

Powiat Jarociński



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
POWIATU JAROCIŃSKIEGO
DO ROKU 2030**

Jarocin, 2021 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU JAROCIŃSKIEGO DO ROKU 2030

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Jarociński
Al. Niepodległości 10-12
63-200 Jarocin

WYKONAWCA:



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

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	7
2. WSTĘP.....	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA.....	9
2.3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU.....	9
3. STRESZCZENIE	10
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU.....	12
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	15
5.1. OCHRONA PRZYRODY.....	15
5.1.1. Rezerваты przyrody	16
5.1.2. Parki krajobrazowe	16
5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu (OChK).....	17
5.1.4. Pomniki przyrody	18
5.1.5. Obszary Natura 2000.....	18
5.1.1. Tereny zieleni	21
5.1.2. Zagrożenia dla przyrody	22
5.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	23
5.2.1. Zagrożenia dla lasów.....	24
5.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	25
5.3.1. Zagrożenia dla gleb	27
5.4. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	28
5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych	35
5.5. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	35
5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy	35
5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego.....	36
5.5.3. Zagrożenia dla powietrza.....	40
5.6. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	42
5.6.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej.....	46
5.7. OCHRONA WÓD	47
5.7.1. Wody podziemne	47
5.7.2. Wody płynące	50
5.7.3. Wody stojące	55
5.7.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	55
5.7.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych.....	58
5.7.6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	61
5.7.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom	62
5.7.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.....	63
5.8. OCHRONA PRZED HAŁASEM	66
5.8.1. Zagrożenie hałasem	69
5.9. OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	70
5.9.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym	71
5.10. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	71
5.10.1. Systemy gospodarki odpadami.....	71
5.10.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów	74
5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego	76
5.10.4. Odpady azbestowe	77
5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami	79
5.11. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM I KLĘSKOM ŻYWIŁOWYM	79
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	80
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA.....	83
5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu	83
6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	87
7. ANALIZA SWOT	102
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI REALIZACJI	107
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	114
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU JAROCIŃSKIEGO.....	127
11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.	127

12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.	127
13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	128
14. ZAŁĄCZNIK NR 1	128

SPIS TABEL

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu jarocińskiego w latach 2016-2020	13
Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu jarocińskiego (dane z dnia 31.05.2021 r.)	14
Tabela 3 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie jarocińskim w latach 2017-2020	23
Tabela 4 Powierzchnia lasów w gminach powiatu jarocińskiego	24
Tabela 5 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu jarocińskiego	24
Tabela 6 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2019-2020	26
Tabela 7 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2019-2020	26
Tabela 8 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu jarocińskiego	28
Tabela 9 Obowiązująca koncesja na eksploatację kopalin na terenie powiatu jarocińskiego	30
Tabela 10 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną	32
Tabela 11 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji	33
Tabela 12 Korzystający z sieci gazowniczej na terenie gmin powiatu jarocińskiego	36
Tabela 13 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020	37
Tabela 14 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	38
Tabela 15 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	39
Tabela 16 Wykaz JCWPd wydzielonych na terenie powiatu jarocińskiego	48
Tabela 17 Monitoring wód podziemnych w latach 2019-2020	49
Tabela 18 Wykaz JCWP na terenie powiatu jarocińskiego	50
Tabela 19 Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarocińskiego wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019 oraz za rok 2020	53
Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020	55
Tabela 21 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie powiatu jarocińskiego	56
Tabela 22 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu jarocińskiego	56
Tabela 23 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020	58
Tabela 24 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jarocińskiego	59
Tabela 25 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jarocińskiego	59
Tabela 26 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu jarocińskiego	60
Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu jarocińskiego (stan na koniec 2020 r.)	61
Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020	61
Tabela 29 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020	62
Tabela 30 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu jarocińskiego	63
Tabela 31 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat jarociński w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu	67
Tabela 32 Wyniki pomiaru w punkcie oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2020 r.	68
Tabela 33 Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu (L_{AeqD} / L_{AeqN}) w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2020 r.	68
Tabela 34 Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu w 2020 r.	69
Tabela 35 Ilość stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie powiatu jarocińskiego	70
Tabela 36 Charakterystyka instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)	72
Tabela 37 Pozostałe instalacje	72
Tabela 38 Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	73
Tabela 39 Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu jarocińskiego	73
Tabela 40 Ilość odpadów zabranych/odebranych w poszczególnych gminach powiatu jarocińskiego w latach 201-2020	74
Tabela 41 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu jarocińskiego	74
Tabela 42 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w gminach powiatu jarocińskiego w 2020 r.	75
Tabela 43 Najwięksi wytwórcy odpadów przemysłowych w 2018 r. w powiecie jarocińskim	76
Tabela 44 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu jarocińskiego w 2018 r.	76
Tabela 45 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu jarocińskiego	78
Tabela 46 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2016-2020	78

Tabela 47 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego za lata 2017-2020	89
Tabela 48 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	102
Tabela 49 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	102
Tabela 50 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	103
Tabela 51 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	103
Tabela 52 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	104
Tabela 53 Obszar interwencji: zasoby geologiczne	104
Tabela 54 Obszar interwencji: gleby	105
Tabela 55 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	105
Tabela 56 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	105
Tabela 57 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	106
Tabela 58 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	107
Tabela 59 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu	110
Tabela 60 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Powiatu (W) wraz z ich finansowaniem na lata 2021-2030	114
Tabela 61 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych (M) wraz z ich finansowaniem na lata 2021-2030	117

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie powiatu jarocińskiego oraz podział administracyjny	12
Rysunek 2 Zmiana liczby ludności powiatu jarocińskiego w latach 2016-2020	14
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu jarocińskiego	16
Rysunek 4 Natura 2000 na terenie powiatu jarocińskiego	21
Rysunek 5 Zasoby energii wiatrowej w Polsce	44
Rysunek 6 Usłonecznienie w Polsce w kWh/m ²	45
Rysunek 7 Lokalizacja Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 na terenie powiatu jarocińskiego	48
Rysunek 8 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 61, 70, 71 i 81	49

1. Wykaz skrótów

b.d. - brak danych,
 BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 DSRK - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
 dB – decybele,
 DW – droga wojewódzka,
 DK – droga krajowa,
 Dz.U. – dziennik ustaw,
 GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
 GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych,
 GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
 JCWP – jednolite części wód,
 JCWPd – jednolite części wód podziemnych,
 JST – jednostka samorządu terytorialnego,
 KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,
 KPPSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej,
 KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 MŚ – Ministerstwo Środowiska,
 n.b. – nie badano,
 NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 OSN - obszary szczególnie narażone,
 OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
 OZE – odnawialne źródła energii,
 OUG- Okręgowy Urząd Górniczy,
 OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,
 PEP 2030 – Polityka Ekologiczna Państwa 2030
 PGW - Plan gospodarowania wodami,
 PSD – poniżej stanu dobrego,
 PPD – poniżej potencjału dobrego,
 POŚ – program ochrony środowiska,
 PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
 PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
 RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna,
 RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
 UE – Unia Europejska,
 WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
 WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), który zobowiązuje powiaty (w tym wypadku Zarząd Powiatu Jarocińskiego) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2021r., poz. 1057 ze zm.).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd województwa uchwalany jest przez radę powiatu (tj. Radę Powiatu Jarocińskiego). W tym przypadku to czwarty dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr V/51/15 Rady Powiatu Jarocińskiego z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 wraz z aktualizacją Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu jarocińskiego”.

2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

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

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

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

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

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

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

2.3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 ze zm.) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takimi jak:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla pięciu odcinków drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 24,02 km,
- Programy ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych.

Cele środowiskowe powyższych dokumentów zamieszczono w załączniku nr 1 na końcu dokumentu.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr V/51/15 Rady Powiatu Jarocińskiego z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 wraz z aktualizacją Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu jarocińskiego”. Program ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu oraz zadań koordynowanych w zakresie ochrony środowiska.

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

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

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: Powiatu, Gmin, WIOŚ, RDOŚ w Poznaniu, GUS, Urzędu Marszałkowskiego, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. 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 Powiatu Jarocińskiego jest zbieżny z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 oraz Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP 2030).

W Programie powiatowym określono następujące obszary interwencji, cele ekologiczne oraz kierunki interwencji:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM

Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Kierunki:

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji
- Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu

Kierunki:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Kierunki:

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Kierunki:

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

Kierunki:

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych.

Kierunki:

- Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.

Kierunki:

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

Kierunki:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

GOSPODARKA ODPADAMI

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych.

Kierunki:

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.

Kierunki:

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI:

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Kierunki:

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.

Kierunki:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

Dla poszczególnych celów przyjęto kierunki interwencji, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego kierunku, 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 określonych 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 Wytoczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2030. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

4. Charakterystyka obszaru

Powiat jarociński położony jest w południowej części województwa wielkopolskiego. Graniczy z następującymi powiatami: Od północy graniczy: z powiatem średzkim, na północnym – wschodzie z wrzesińskim, na wschodzie i południowym wschodzie z pleszewskim, na południu z krotoszyńskim, a na zachodzie ze śremskim i gostyńskim.

Powiat zajmuje powierzchnię 58 729 ha (587 km²) stanowiąc 1,9% powierzchni województwa wielkopolskiego i jest jednym z mniejszych powiatów ziemskich w województwie - na 31 powiatów zajmuje 29 miejsce.

W skład powiatu jarocińskiego wchodzi gminy: miejsko – wiejskie Jarocin, Jaraczewo i Żerków oraz gmina wiejska Kotlin.

Rysunek 1 Położenie powiatu jarocińskiego oraz podział administracyjny



Źródło: opracowano na podstawie <https://www.osp.org.pl/>

Według nowego podziału na regiony fizycznogeograficzne z 2018 r. opublikowanego w czasopiśmie „Geographia Polonica”, obszar powiatu jarocińskiego położony jest w obrębie dwóch podprovincji: na północy - Pojezierza Południowobałtyckiego na południu - Niziny Środkowopolskiej. Północne tereny powiatu położone są częściowo w regionie Wał Żerkowski należącym do makroregionu Pojezierze Leszczyńskie oraz dalej na północ w regionie Kotliny Śremska należącym do makroregionu Pradolina Warciańsko-Odrzańska. Jego południowo-centralna część położona jest w regionie Wysoczyzna Kaliska i niewielki północno-wschodni obszar na Równinie Rychwalskiej i Dolinie Konińskiej.

Według podziału R. Gumińskiego na dzielnice rolniczo-klimatyczne cały teren powiatu leży w „VII Dzielnicy Środkowej”, co oznacza, że charakteryzuje się najniższymi opadami w Polsce. Teren powiatu położony jest w cieniu Pojezierza Lubuskiego i Pomorskiego oraz otrzymuje najniższą w Polsce sumę opadów od 500-550 mm w ciągu roku. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 9,4 °C i wykazuje tendencję wzrostową. Na omawianym obszarze najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień ze średnią temperaturą +20,3 do +21,9 °C, najchłodniejszymi grudzień - styczeń -0,8 °C do -0,1 °C.

Korzystną cechą klimatu jest długi okres wegetacji - powyżej 210 dni w ciągu roku.

Przeważające kierunki wiatrów nawiązują do kierunku napływu mas powietrza. Stąd najczęściej obserwowane wiatry pochodzą z sektora zachodniego (ok. 80 %) z tendencją do wzrostu udziału wiatrów z kierunku południowo - zachodniego i dalej południowego.

Swoisty mikroklimat wprowadzają kompleksy leśne rozproszone po terenie powiatu w postaci mniejszych i większych enklaw roślinnych. Cechują się one większą, niż tereny przyległe, wilgotnością powietrza, możliwością hamowania jego swobodnego przepływu, większą zacisznością, zacienieniem a także obecnością olejków eterycznych w powietrzu. Wpływają one łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich jest jednak stosunkowo niewielki i dotyczy głównie pasa o szerokości 50 – 100 m wokół większego kompleksu leśnego.

Lokalne warunki mikroklimatyczne powiatu współtworzą także niewielkie powierzchnie wodne (stawy wiejskie).

Największą powierzchnię w strukturze użytkowania gruntów zajmują użytki rolne – stanowiąc 71% powierzchni terenu. W powierzchni użytków rolnych powiatu dominują grunty orne 71,7%, użytki zielone, tj. łąki i pastwiska zajmują 7% powierzchni, natomiast lasy - 18,4% powierzchni powiatu. Powiat jest jednym ze słabiej zalesionych w województwie.

Według danych GUS w czerwcu 2020 r. powiat jarociński zamieszkiwało 71 425 osób. Pod względem liczby ludności, powiat zajmuje szesnaste miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu jarocińskiego w latach 2016-2020

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2016	2017	2018	2019	2020*
Gmina Jaraczewo	8 293	8 289	8 152	8 142	8 021
- obszar miejski	1 462	1 467	1 420	1 413	1 403
- tereny wiejskie	6 831	6 822	6 732	6 729	6 618
Gmina Jarocin	45 597	45 571	45 778	45 731	45 801
- obszar miejski	26 295	26 238	26 256	26 106	26 225
- tereny wiejskie	19 302	19 333	19 522	19 625	19 576
Gmina Kotlin	7 462	7 503	7 437	7 442	7 390
Gmina Żerków	10 386	10 378	10 319	10 248	10 213
- obszar miejski	2 122	2 120	2 132	2 110	2 109
- tereny wiejskie	8 264	8 258	8 187	8 138	8 104
Powiat – ogółem	71 738	71 741	71 686	71 563	71 425

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31.12.2020 r.

Wśród gmin powiatu najwięcej mieszkańców stanowi społeczność gminy Jarocin (64,1%), najmniej gminy Kotlin (10,3%).

Gęstość zaludnienia powiatu kształtuje się na poziomie 122 os./km², więcej niż średnia dla województwa wielkopolskiego, która wynosi 117 os./km². Powiat zamieszkuje głównie mieszkańcy wsi, którzy stanowią 58,53% ogółu ludności.

Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest ujemny i wynosi -0,4/1000 osób i jest niższy niż średnia w województwie wielkopolskim, który jest dodatni i wynosi 1,7/1000 osób.

Rysunek 2 Zmiana liczby ludności powiatu jarocińskiego w latach 2016-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z danych GUS wynika również, że w 2020 r. 19,6% ludności powiatu stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 59,7% w wieku produkcyjnym, a 20,6% w wieku poprodukcyjnym. Odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie, spada natomiast liczba osób w wieku produkcyjnym. Jednocześnie z roku na rok wzrasta liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Według danych GUS (stan na koniec maja 2021 r.) na terenie powiatu zarejestrowanych było 7 171 podmiotów gospodarczych.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu jarocińskiego (dane z dnia 31.05.2021 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD	Liczba podmiotów gosp.
	Powiat jarociński
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	130
B - górnictwo i wydobywanie	12
C - przetwórstwo przemysłowe	736
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	10
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	11
F - budownictwo	1441
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1589
H - transport i gospodarka magazynowa	346
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	179
J - informacja i komunikacja	142
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	142
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	228
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	558
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	235
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	65
P - edukacja	231
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	351
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	139
S - pozostała działalność usługowa	602
U – organizacje i zespoły eksterytorialne	0
Ogółem	7171

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie jarocińskim na koniec kwietnia 2021 r. kształtowała się na poziomie 5,1% - była wyższa niż średnia dla województwa, która wyniosła 3,8%.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.).

Północna część powiatu położona jest w obrębie wyznaczonego przez IBS PAN w 2012 r. fragmentu Północno-Centralnego (KPnC) Korytarza Ekologicznego o znaczeniu krajowym dla swobodnej migracji zwierząt. Przez powiat przebiega część korytarza Dolina Warty (KPnC-22A). Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi. Ich granice, w większości przypadków, pokrywają się z granicami rozległych kompleksów leśnych, które w koncepcji przebiegu korytarzy ekologicznych na terenie Polski są uznane (w przypadku spełnienia odpowiednich kryteriów funkcjonalno-przestrzennych) za tzw. obszary węzłowe (OW); są to obszary, które duże drapieżniki są w stanie stale zasiedlać, a nie wykorzystywać ich jedynie jako miejsc okresowego pobytu w trakcie migracji.

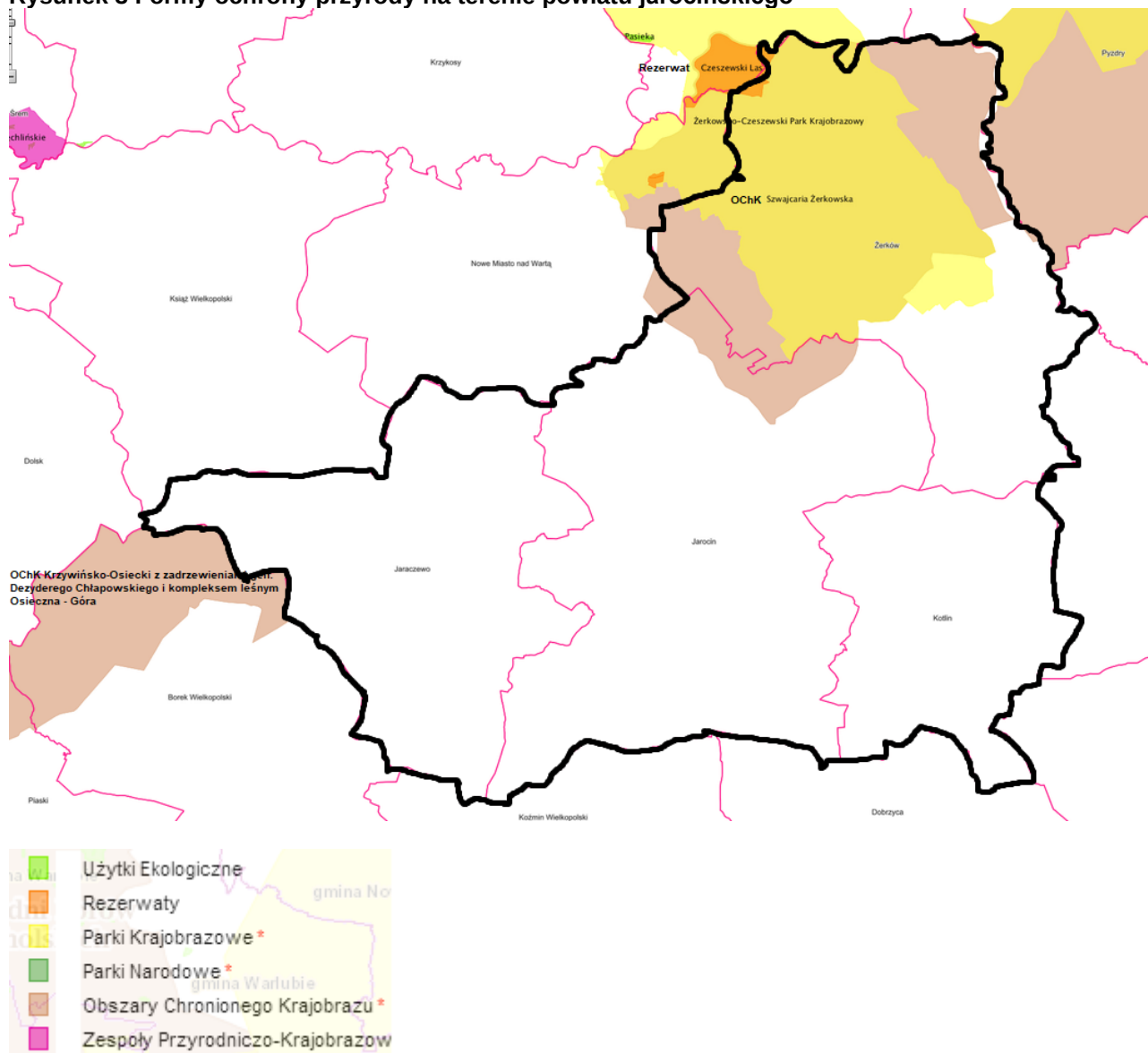
Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach. Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych. Wśród działań mających na celu ich ochronę wskazane jest uwzględnianie w studium uwarunkowań oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów zapewniających warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w celu umożliwienia migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu jarocińskiego wynosi 11 218,54 ha, co stanowi 19,1% powierzchni powiatu. Pod tym względem powiat wyróżnia się najniższym udziałem obszarów chronionych w województwie. Średni udział powierzchni chronionych w powierzchni województwa wynosi 29,6%.

Obszary chronione występują w gminach Jarocin – 1 341,0 ha oraz w gminie Żerków – 9 877,54 ha. W pozostałych gminach nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody.

Formy ochrony przyrody na terenie powiatu tworzą: rezerwat przyrody, 2 parki krajobrazowe, 2 obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody oraz 3 obszary NATURA 2000.

Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu jarocińskiego



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

5.1.1. Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu jarocińskiego znajduje się 1 rezerwat:

„Czeszewski Las” – położony jest częściowo na terenie powiatu jarocińskiego w gminie Żerków. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 51, poz. 239). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 kwietnia 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwat przyrody „Czeszewski Las” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 4183), które podwoiło jego powierzchnię z 223,09 ha do 534,12 ha.

Jest rezerwatem krajobrazowym, typu różnych ekosystemów, o powierzchni 534,12 ha, położonym częściowo na terenie powiatu jarocińskiego w gminie Żerków. Nie posiada otuliny. Celem uznania za rezerwat przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu naturalnego lasów i starorzeczy na terenie zlewowym Warty wraz z ich typową dla lasów łęgowych florą i fauną. Posiada ustanowiony plan ochrony Rozporządzenie Nr 53/2004 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 grudnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwat przyrody „Czeszewski Las” (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 181, poz. 4006).

5.1.2. Parki krajobrazowe

Na terenie powiatu jarocińskiego znajdują się fragmenty dwóch parków krajobrazowych.

Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy – utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Kaliskiego i Wojewody Poznańskiego Nr 1/94 z dnia 17 października 1994 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 21, poz. 210 z 1994 r.). Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXXVII/730/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko - Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 5747) oraz Uchwała Nr XXIX/754/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2941). Całkowita powierzchnia obszaru parku wynosi 15 794,84 ha; położony jest częściowo na terenie powiatu jarocińskiego w granicach gmin Jarocin i Żerków.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- 1) zachowanie krajobrazu polodowcowego, ze szczególnym uwzględnieniem fragmentu Pradoliny Warszawsko - Berlińskiej oraz kulminacji Wału Żerkowskiego;
- 2) zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów gąrowskich łąkowych na terenie doliny Warty;
- 3) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- 4) utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu;
- 5) utrzymanie cennych walorów kulturowych.

Park nie posiada opracowanego planu ochrony.

Nadwarciański Park Krajobrazowy – utworzony na podstawie Rozporządzenie Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 25, poz. 140 z 1995 r.). Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Kon. z 1998 r. Nr 52, poz. 306). Całkowita powierzchnia parku wynosi 13 428,0 ha. Park nie znajduje się bezpośrednio na terenie powiatu tylko przylega do powiatu wzdłuż północno-wschodniej granicy gminy Żerków. Nie posiada opracowanego planu ochrony.

5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu (OChK)

Na terenie powiatu jarocińskiego wyznaczone zostały dwa obszary chronionego krajobrazu.

OChK Szwajcaria Żerkowska – utworzony został na podstawie Uchwały Nr XII/74/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 28 września 1989 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego "Szwajcaria Żerkowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. z 1989 r. Nr 34, poz. 422), obowiązującym aktem prawnym jest Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 14, poz. 246). Powierzchnia obszaru wynosi 14 750,0 ha; częściowo położony jest na terenie powiatu jarocińskiego w granicach gmin Jarocin i Żerków. Obszar Chronionego Krajobrazu "Szwajcaria Żerkowska" graniczy od północy z Żerkowsko-Czeszewskim Parkiem Krajobrazowym, a od wschodu z Nadwarciańskim PK i Pyzdrowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Wynosi się wysoko ponad przyległą do niego od północy dolinę Warty, a od wschodu i południa dolinę Lutyni. Kilkudziesięciometrowe wysokości względne, silne nachylenie krawędzi, rozcięcia erozyjne i parowy stwarzają krajobrazową wydatną rzeźbę. Z najwyższych punktów Wzgórz Żerkowskich rozciąga się wspaniały widok na daleką okolicę, aż na drugą północną krawędź doliny Warty. Piękno okolic Żerkowa uzupełniają liczne lasy rozrzucone na wzgórzach i ich stokach. O niezwykłych walorach terenu decydują: - unikalna rzeźba terenu, której elementem najbardziej charakterystycznym jest wyniosły pagór morenowy z kulminacjami Łysej Góry i Góry Żerkowskiej o stromych stokach i wysokościach względnych powyżej 50 m . - szczególnie bogate i ciekawe zbiorowiska roślinne, których część objęta jest ochroną rezerwatową ("Lutynia" i "Czeszewo"). - występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin. - występowanie rzadkich gatunków fauny (rezerwat "Dębno nad Wartą"). - wartości kulturowe związane z bogatą historią tego rejonu.

Pyzdrowski OChK – utworzony został na podstawie Uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. z 1986 r. Nr 1, poz. 2). Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 28, poz. 144). Powierzchnia obszaru wynosi 30 000,00 ha; częściowo położony jest na terenie powiatu jarocińskiego w granicach gminy Żerków. Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi częściową otuliną dla Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten leży na Równinie Rychalskiej, graniczącej od

północy z doliną Warty (Doliną Konińską). Miejscami, tam gdzie osady piaszczyste zalegają na glinie morenowej, utworzyły się zabagnienia. Urozmaicenie krajobrazu stwarza przeplatanie się lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Obszar nie znajduje się bezpośrednio na terenie powiatu tylko przylega do powiatu wzdłuż północno-wschodniej granicy gminy Żerków.

5.1.4. Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi (według danych CRFOP GDOŚ) na terenie powiatu jarocińskiego znajduje się 95 pomników przyrody.

Lp.	Gmina	Ilość pomników przyrody
1	Jaraczewo	6
2	Jarocin	22
3	Kotlin	21
4	Żerków	46
	Powiat	95

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

5.1.5. Obszary Natura 2000

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

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

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie powiatu jarocińskiego występują fragmenty specjalnych obszarów ochrony siedlisk: PLH300009 Ostoja Nadwarciańska i PLH300053 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB300002 Dolina Środkowej Warty.

PLH300009 Ostoja Nadwarciańska – łączna powierzchnia 26 653,07 ha, częściowo położony na terenie powiatu jarocińskiego w granicach gminy Żerków.

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków. Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosnę i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydymowe. Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego "Jezioro". Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum*

albo-fragilis, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribo nigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydymowej występują też interesujące torfowiska przejściowe. Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzaje siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydymowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Występują w projektowanym rezerwacie "Łąki Pyzdrskie". Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb. O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łągów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji). Należy podkreślić, że krajobraz Doliny środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET- Polska. Dolina środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Największe zagrożenie stanowią drogi i autostrady, natomiast największe oddziaływania pozytywne wskazuje się na zalewanie terenu – modyfikacje oraz koszenie terenu.

Posiada plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. Woj. 2014.1819).

PLH300053 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie – łączna powierzchnia wynosi 7 158,23 ha, częściowo położony jest na terenie powiatu jarocińskiego w gminie Żerków.

Ostoja obejmuje fragment doliny zalewowej Warty i dolnego odcinka Lutyni, płynących w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej oraz sąsiadujące z nim od północy obszary moreny dennej. Tereny zalewowe Warty i Lutyni ograniczone są obecnie do strefy położonej pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. System hydrologiczny ostoi znajduje się pod wpływem dużego zbiornika zaporowego na Warcie "Jezioro". Krajobraz zdominowany jest przez rozległe połacie lasów łągowych oraz grądów. Typowe dla dużych dolin rzecznych łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* należą do bardzo rzadkich; stosunkowo częste są natomiast płaty wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. W dolinach mniejszych cieków wodnych dość często spotyka się płaty olsów porzeczkowych *Ribo nigri-Alnetum* oraz dobrze wykształcone fitocenozy łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Najcenniejsze płaty łągów jesionowo-wiązowych oraz grądów chronione są w rezerwacie "Czeszewski Las". Tereny leśne poprzecinane są licznymi płatami łąk i pastwisk różnych typów. Uwagę zwracają też liczne i stosunkowo rozległe starorzecza z dobrze zachowaną roślinnością z klas *Lemnetea minoris* i *Potametea*. Cały obszar cechuje się harmonijnie zachowanym kompleksem ekosystemów typowych dla ekstensywnie użytkowanej doliny rzecznej.

Obszar obejmuje jedno z większych na terenie środkowej Wielkopolski powierzchni łągów wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*), wykształconych w dwóch podstawowych podzespołach. Wraz z dobrze

zachowanymi płatami niskich i typowych grądów (*Galio sylvatici-Carpinetum*) tworzą one typowy dla dolin rzecznych kompleks żyznych lasów liściastych. Spośród różnych typów ekosystemów łąkowych do cennych przyrodniczo zaliczyć należy fitocenozy zespołu *Galietum borealis* (= *Molinietum caeruleae* p.p.) oraz łąki selernicowe (*Violo persicifoliae-Cnidietum dubii*). Łącznie na terenie ostoi zidentyfikowano 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających 38% powierzchni ostoi. Występuje tu też 12 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Wśród owadów na szczególną uwagę zasługują populacje tak rzadkich gatunków jak: Typ [%] Publiczna Krajowa/federalna 0 Kraj związkowy/województwo 0 Oddziaływania pozytywne Poziom Działania, zarządzanie [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i]o[b] M B i M X b H A03 i M L08 i Oddziaływania negatywne Poziom Zagrożenia i presje [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i]o[b] L D01.02 i L H04 i M J02 i M X b L A02 i M A01 i M F02.03 i M B i *Stenocorus meridianus*, *Saperda punctata* (jedynie znane stanowisko w Wielkopolsce) czy *Anoplodera sexguttata* oraz gatunku chronionego *Dorcus parallelipipedus*. Ważna ostoja *Osmoderma eremita* i *Cerambyx cerdo*. Populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, stanowiąca fragment ciągłej populacji warciańskiej, zasiedla licznie cały odcinek Warty w obrębie obszaru. Towarzyszy jej również rozpowszechniona, choć nieco mniej liczna, wielkorzeczna gadziogłówka żółtonoga *Gomphus flavipes* (z IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej). Wator omawianego terenu podnosi znalezione w 2007 roku stanowisko *Vertigo angustior*. Z obszaru tego wymieniany był jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), jednak obserwacje terenowe w latach 2007 i 2008 nie potwierdziły obecności tego gatunku. Obiekt stanowi cenna ostoję florystyczną. Wprawdzie brak tutaj gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak stwierdzono tam występowanie 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy roślin oraz 34 gatunki uznawane za rzadkie i zagrożone w Wielkopolsce. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Nie zidentyfikowano wysokich zagrożeń dla obszaru. Natomiast największym oddziaływaniem pozytywnym jest koszenie/ ścinanie trawy.

Obszar nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

PLB300002 Dolina Środkowej Warty – całkowita powierzchnia obszaru wynosi 57 104,36 ha. Częściowo położony jest na terenie powiatu jarocińskiego w gminie Żerków.

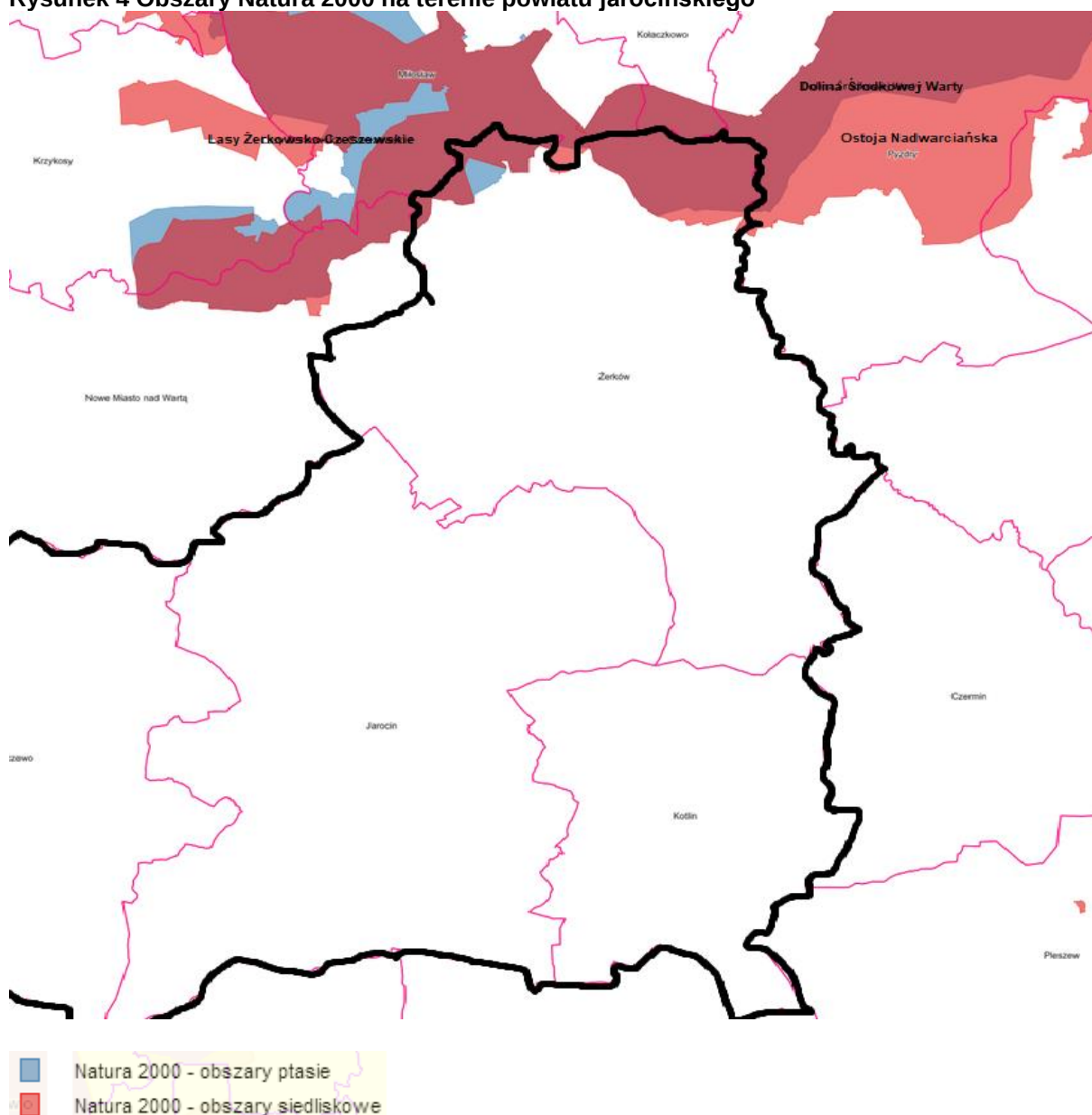
Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jezioro zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyc, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Do największych zagrożeń dla obszaru zaliczono drogi i autostrady, natomiast do oddziaływań pozytywnych zaliczono: naturalne powodzie, zalewanie oraz koszenie / ścinanie trawy.

Obszar nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu jarocińskiego



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

5.1.1. Tereny zieleni

Ważną rolę w otwartym krajobrazie powiatu, zwłaszcza na terenach o niskiej lesistości, odgrywają: zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleń przywodna, zieleń parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochroną.

Na terenie powiatu (wg BDL GUS z 2019 r.) znajduje się łącznie 86,96 ha terenów zielonych, w tym: 4 parki spacerowo-wypoczynkowe o powierzchni 44,5 ha, 16 zieleńców o powierzchni 10,3 ha, 30,2 ha zieleni ulicznej, 32,16 ha zieleni osiedlowej, 31 cmentarzy o powierzchni 26,5 ha.

5.1.2. Zagrożenia dla przyrody

Największym zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody i zubożenie składu gatunkowego. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacji i ubożenia krajobrazów. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków. Występujące w obrębie powiatu obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Różnorodność biologiczna stanowi dziedzictwo, a jej zachowanie jest warunkiem zapewnienia dostępu do bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń. Zaburzenie stabilności ekosystemów może doprowadzić do wielopłaszczyznowych negatywnych skutków dla gospodarki i społeczeństwa.

Zagrożeniami dla przyrody są również: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, nadmierna presja turystyczna.

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

W wielu miejscach na świecie w tym również w Polsce dramatycznie zmniejsza się liczebność i różnorodność owadów. Spadek ten wystąpił nawet w bardzo silnie urozmaiconym krajobrazie, zapewne bardziej odpornym na presję ze strony rolnictwa, niż częste w pewnych regionach Polski tereny z wielkimi polami uprawnymi, pozbawionymi zadrzewień śródpolnych.

Efektom presji rolnictwa jest też regulacja rzek i osuszenie mokradeł po to, by uzyskać przestrzeń dla produkcji rolnej. Monitoring wód pokazuje że 70-90% rzek w Polsce ma zły stan ekologiczny, a rzeka to nie tylko środowisko wodne, ale również strefa przejścia – mokradła będące domem dla mnóstwa owadów, które spędzają etap larwalny w wodzie, a etap imago – na lądzie. Owady są grupą łączącą dwa światy, stanowią pokarm dla wielu gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków. 60% gatunków ptaków opiera swoją dietę na owadach. Wśród owadów są roślinożercy, drapieżniki, pasożyty i parazytoidy oraz saprofagi, rozkładające materię organiczną. Stanowią wielką część pokarmu wielu zwierząt. Skoro owadów jest coraz mniej, to i zwierząt odżywiających się nimi będzie, (a badania wykazały, że już jest) coraz mniej. Oprócz tego owady zapylają, są budowniczymi, biorą udział w krążeniu substancji w glebie itp. Zatem kryzys w świecie owadów pociąga za sobą podobne zjawisko wśród kręgowców. Bez owadów czeka nas szybki kres naszej cywilizacji.

Za wymieranie owadów odpowiedzialne są: sposób produkcji żywności - rolnictwo wielkoobszarowe, produkcja mięsa oraz urbanizacja, a co za tym idzie zmiany klimatu. Usuwa się ostoje, takie jak zadrzewienia śródpolne, mokradła, małe cieki, skarpy itd., a oprócz tego zmienia się chemizm środowiska (przez stosowanie nawozów) i bardzo często osusza tereny cenne przyrodniczo – podmokłe i wilgotne łąki czy mokradła. A ponadto kilka razy w ciągu sezonu wegetacyjnego wybija się na polu wszystko lub większość tego co nie jest rośliną uprawną: owady insektycydami, a rośliny towarzyszące uprawom (czyli tzw. chwasty) – herbicydami. Nie tylko rolnictwo ma wpływ na owady. Zgubne dla owadów jest również lubowanie się ludzi w "utrzymywaniu porządku": usuwanie zwalonych drzew, liści jesienią, koszenie traw przydrożnych.

Coraz większym zagrożeniem dla lasów jest wjeżdżanie na ich teren pojazdami terenowymi: quadami oraz samochodami i motocyklami typu „offroad”. Niszczony jest w ten sposób poszycie leśne, młode nasadzenia oraz uruchamiane trudno odwracalne procesy erozyjne. Płoszona jest również zwierzyna leśna.

Działania

Jednym z priorytetów Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000. Potrzebne jest uzupełnienie sieci parków krajobrazowych i rezerwatów w sposób, który zapewni ich reprezentatywność względem różnorodności zasobów przyrodniczych w powiecie i zachowa tereny najcenniejsze. Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonalić

system ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej. Sieć Natura 2000 powinna stać się stymulatorem wzrostu, a nie barierą rozwoju gospodarczego. Dlatego w lasach objętych siecią Natura 2000 prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, której efektywność zagwarantuje połączenie planów urządzenia lasu z planami ochrony obszarów Natura 2000.

Konieczne jest również dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami objętymi ochroną. Działania do realizacji zaplanowane w ramach Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) będą ukierunkowane przede wszystkim na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej. Wsparcie uzyskają przedsięwzięcia związane z zachowaniem różnorodności biologicznej, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury oraz projekty dotyczące ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

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

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

Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

W związku z postępującymi zmianami klimatu niezbędne są również działania adaptacyjne w miastach, które pozwolą na ograniczenie szkód i strat finansowych powstałych za sprawą ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Przeszkodą zarówno w przeciwdziałaniu skutkom ulewnych deszczy jak i tworzeniu się miejskich wysp ciepła jest „zabetonowanie” polskich miast. Minimalizowaniu efektu miejskim wyspom ciepła może służyć wprowadzanie zieleni do przestrzeni miejskiej, niekoniecznie w postaci dużych parków, a raczej niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury.

Rozwiązanie problemu z wymieraniem owadów jest trudne i kosztowne. Można je rozwiązać poprzez ograniczenie i zakazy stosowania insektycydów, a także stworzenia instrumentów wspierających restytucję ekosystemów w tym przy wrócenie terenów mokradeł nadrzecznych, gdzie na niewielkich stosunkowo obszarach skumulowane są liczne usługi ekosystemowe: retencja wody, wiązanie węgla, oczyszczanie wód powierzchniowych i zabezpieczanie przed eutrofizacją. Jest tam ogromne bogactwo owadów wodnych i lądowych, a jednocześnie to tarliska ryb, szlaki migracji ptaków itp. Jeśli nie ma nad rzeką upraw, którym grozi podtopienie, to i nie ma konieczności powstrzymywania tych podtopień. Można odtwarzać tereny zalewowe, zatrzymać prostowanie i pogłębianie rzek, czy tzw. "prace utrzymaniowe". Należy również zadbać o pozostawienie obrzeży pól przyrodzie. Tak samo ważną rolę co mokradła pełnią zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne na terenach rolniczych. Przyrodnicy rekomendują tylko 2-3% powierzchni na tego typu obrzeża, to warunek konieczny powodzenia w zachowaniu czegokolwiek innego niż rośliny uprawne.

W miastach zalecane jest tworzenia łąk kwietnych zamiast trawników zwłaszcza wzdłuż torów i dróg. Łąki kwietne obniżają temperaturę w mieście, zasiane między ruchliwymi ulicami pełnią funkcję antysmogową. Ich utrzymanie jest dużo tańsze niż krótko przyszyżonych trawników. Ponadto stanowią schronienie dla wielu zwierząt, żyjących w mieście, owadów, małych ssaków i ptaków.

5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powierzchnia lasów położonych na terenie powiatu jarocińskiego wynosi 10 798,84 ha, stanowiąc 18,4% powierzchni powiatu. Dla porównania, lesistość województwa wielkopolskiego wynosi 25,8%. Powiat jarociński jest jednym ze słabiej zalesionych powiatów w województwie. Pod tym względem zajmuje 23 miejsce (wśród 31 powiatów ziemskich).

Największe obszary leśne zlokalizowane są w środkowej części powiatu, w gminie Jarocin.

Tabela 3 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie jarocińskim w latach 2017-2020

Powiat jarociński	Jedn.	2017	2018	2019	2020
Powierzchnia lasów	ha	10 811,33	10 784,61	10 790,34	10 798,84
lesistość	%	18,4	18,4	18,4	18,4

Źródło: BDL GUS 2020

Tabela 4 Powierzchnia lasów w gminach powiatu jarocińskiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia lasów [ha]	Lesistość [%]
1	Gmina Jaraczewo	2 267,12	17,0
2	Gmina Jarocin	5 072,92	25,3
3	Gmina Kotlin	960,66	11,4
4	Gmina Żerków	2 498,14	14,7
	Powiat jarociński	10 798,84	18,4

Źródło: BDL GUS 2020

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 978,62 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, w granicach Nadleśnictw: Jarocin, Piaski i Taczanów.

Spśród typów lasów dominują bory świeże i mieszane bory świeże. Siedliska borowe zajmują ogółem 50 % powierzchni; 49 % powierzchni zajmują siedliska lasowe, dominują tutaj lasy mieszane i lasy liściaste, na które składają się głównie grądy z grabem i dąbrowy, a w miejscach wilgotnych, zalewowych, w dolinach rzek i strumieni: łęgi jesionowo-wiązowo-dębowe, wierzbowo-topolowe, 2,8 % zajmują olsy.

Najliczniej spotykanym gatunkiem, w większości siedlisk leśnych jest sosna – na 77,2 % powierzchni. Wyjątkowo duży udział zajmują dęby – 12,6 %. Brzoza i olsza zajmują odpowiednio 3,6 i 4,6 %. Pozostałą niewielką powierzchnię zajmują: świerk, buk, grab i topole.

Na terenie powiatu jarocińskiego ok. 4 045 ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi ok. 37,4% powierzchni leśnej powiatu. Lasy te pełnią funkcje: jako cenne fragmenty przyrody – 876,16 ha, w miastach i wokół miast – 17,18 ha, nasienne – 3,95 ha, ostoje zwierząt – 63,29 ha, trwale uszkodzone na skutek działania przemysłu – 235,16 ha, wodochronne – 2849,64 ha.

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

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

W latach 2017-2020 Nadleśnictwa prowadziły głównie odnowienia lasów, które objęły 234,65 ha, z kolei zalesiono w tym czasie tylko 0,7 ha terenu.

Tabela 5 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu jarocińskiego

Lp.	Nadleśnictwo	Powierzchnia odnowień lasu [ha]			
		2017	2018	2019	2020
1.	Jarocin	63,9	64,59	4,01	99,82
2.	Piaski	0	0	0	2,33
3.	Taczanów				

Źródło: Nadleśnictwa

Zalesienia i odnowienia prowadzone są również na gruntach nie stanowiących własność Skarbu Państwa. Utrudnieniem do zalesienia gruntów rolnych przez ich właścicieli są przepisy dotyczące ochrony terenów objętych Naturą 2000. Na terenach położonych w granicach Natury 2000 występuje zakaz zalesiania gruntów. Odstępstwo od tego zakazu może nastąpić tylko poprzez uzyskanie stosownej decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

5.2.1. Zagrożenia dla lasów

Lasy oddziałują na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, ponieważ pochłaniają dwutlenek węgla.

Pomimo pozytywnego krajowego trendu, osiągnięcie wartości docelowej zalesienia 30% powierzchni kraju może być zagrożone z powodu malejącej powierzchni dostępnych gruntów do zalesień. Lasy zagrożone są skutkami zmian klimatu ze strony zwiększonego ryzyka wystąpienia pożarów. Wpływ zmian klimatu może wpłynąć na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabione drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia od wiatru oraz częściej pojawiających się huraganów.

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i gruzu.

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

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

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

Nie bez znaczenia będzie wpływ zmian klimatu na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabienie drzewostanów obserwowane jest na terenie całego kraju. Drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia powodowane wiatrem. Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów.

Działania

Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów.

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

W ramach gospodarki leśnej prowadzić przebudowę części drzewostanów. Celem tej przebudowy jest osiągnięcie optymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk. Niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka leśna, która pozwoli na osiągnięcie trwałych korzyści w zakresie ochrony przed zmianami klimatu. Szczególnie istotnym celem powinno być zatem dalsze zwiększenie lesistości powiatu poprzez systematyczne zalesianie.

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

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

Skały macierzyste gleb powiatu jarocińskiego to utwory powstałe w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego (tereny południowe i środkowe) oraz bałtyckiego (część północna) o stosunkowo dużym zróżnicowaniu związanym z miejscową budową geomorfologiczną. Największą część powierzchni zajmują gleby piaskowe, bielice, szczyrki i szczyrki naglinowe i naiłowe. Całe południowe terytorium powiatu to gliny oraz łąki z niewielkimi przewarstwieniami serii piasków Doliny rzek zalegają najczęściej mady piaszczyste.

Na terenie gminy Żerków spotykamy najczęściej gleby pseudobielicowe i brunatne wylugowane wytworzone z piasków gliniastych. Obszary zalewowe Warty, Prośny i Lutyni zalegają średniozwięzłe mady o składzie mechanicznym glin lekkich i pyłów. W północno-wschodniej części ww. gminy poza madami napotyka się bielice i gleby brunatne pyłowe o dobrej przydatności rolniczej. Na terenie gminy Jaraczewo dominują bielice właściwe i gleby brunatne właściwe bądź wylugowane oraz lokalnie w obrębie dolin rzecznych mady wytworzone z utworów piaszczysto-gliniastych. Północno-zachodnia część gminy to niskiej jakości wylugowane gleby brunatne powstałe z piasków słabogliniastych podścielonych przeważnie piaskami luźnymi.

Północną część gminy Jarocin to poza terenami dolin rzek, gdzie zalegają mady i mursze, pokrywają gleby bielicowe i brunatne w dużej części wylugowane, natomiast południe gminy to gleby brunatne i bielice średnie wytworzone z glin zwałowych oraz piasków gliniastych mocnych i lekkich ułożonych na glinach.

W gminie Kotlin tereny północne oraz północno-wschodnie zalegają pokrycia glebami jak w południowej części gminy Jarocin z napotykanymi miejscami czarnymi ziemiami. Część środkowa i południowo-

zachodnia gminy to koncentracja słabszych gleb brunatnych i bielich. Doliny rzek wypełniają gleby bagienne, jak torfy i mursze torfowe oraz niekiedy czarne ziemie właściwe i zdegradowane oraz gleby szare.

Jakość gleb w powiecie jest bardzo istotnym czynnikiem dla rozwoju rolnictwa warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. Dobre gleby II-IV klasy bonitacyjnej stanowią 73% powierzchni. Gleby gorszych klas V-VI stanowią ok. 27%. Nie występują gleby I najlepszej klasy.

Badania gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego w zakresie zakwaszenia (odczyn), zasobności w makroelementy tj. fosforu, potasu i magnezu oraz mikroelementy tj. bor, mangan, miedź, cynk, żelazo wykonywane są również przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu. Ponadto na zlecenie poszczególnych starostw powiatowych Stacja zajmuje się oceną stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką.

W latach 2019-2020 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu jarocińskiego przeprowadzono badania gleb w 173 gospodarstwach na powierzchni 5 193 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 2093 próbki.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowaną większość gleb zaliczono do kategorii lekkiej. Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest jej odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 57% 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 OSCh-R w Poznaniu około 41% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 38% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 6 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2019-2020

Powiat jarociński					
Kategoria agronomiczna	%	Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo lekka	2	Bardzo kwaśny	22	Konieczne	24
Lekka	76	Kwaśny	35	Potrzebne	17
Średnia	19	Lekko kwaśny	27	Wskazane	21
Ciężka	3	Obojętny	11	Ograniczone	13
Organiczna	0	Zasadowy	5	Zbędne	25

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 37%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 37% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 48%, a wysokiej i bardzo wysokiej 27%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb powiatu jarocińskiego w magnez jest średnia, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 35% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 36% próbek.

Tabela 7 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2019-2020

Powiat jarociński					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	10	Bardzo niska	16	Bardzo niska	19
Niska	27	Niska	32	Niska	17

Średnia	26	Średnia	25	Średnia	29
Wysoka	15	Wysoka	13	Wysoka	16
Bardzo wysoka	22	Bardzo wysoka	14	Bardzo wysoka	19

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

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

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

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

Spośród wszystkich składników pokarmowych pobieranych przez rośliny najważniejsze znaczenie ma azot. Nawozy azotowe wpływają bowiem na intensywny wzrost i rozwój roślin, zwiększając ich masę zieloną oraz plon nasion. Stosowane niewłaściwie, np. zbyt późno lub w zbyt dużych dawkach, mogą zmniejszać zimotrwałość roślin ozimych czy opóźniać dojrzewanie roślin. Niedobór zaś azotu w glebie hamuje wzrost roślin i zmniejsza zawartość w nich chlorofilu, co powoduje zmniejszenie plonu. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów. Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast stosowanie dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Przedostające się do wody duże ilości związków azotu i fosforu mogą wywołać eutrofizację wód. Następuje wtedy przyspieszony rozwój fitoplanktonu i roślin nadbrzeżnych w zbiornikach wodnych. W takim przypadku może dojść do tzw. zakwitu wody, czyli intensywnego rozwoju glonów. W takich warunkach następuje ograniczenie ilości tlenu w wodzie, zmniejszenie ilości ryb, zmniejszenie przejrzystości wody i rozkład dużej ilości powstałej biomasy.³

5.3.1. Zagrożenia dla gleb

Zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed wpływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare.

Za najpoważniejsze zagrożenia generowane przez rolnictwo uznaje się niewykorzystane w produkcji rolnej biogenne związki azotu i fosforu, które mogą przedostawać się do wód gruntowych i otwartych, a w przypadku azotu ulatniać do atmosfery. Ich deficyt natomiast może prowadzić do zmniejszenia produktywności i degradacji gleb.

Obecnie trudno sobie wyobrazić rolnictwo bez nawożenia. Stosowanie nawozów jest głównym czynnikiem plonotwórczym, warunkującym rozwój produkcji rolnej. Od stosowanej jego ilości w znacznej mierze zależą uzyskiwane efekty gospodarcze. Jednak nadużywanie lub nieumiejętne stosowanie nawozów prowadzi do akumulacji składników szkodliwych w glebie oraz przenoszenia ich do łańcucha pokarmowego zwierząt i ludzi.

Wzrasta udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, chociaż wartość ta pozostaje w dalszym ciągu niższa niż średnia w krajach UE.

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

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

Działania

Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

³ Źródło: <http://www.ppr.pl/arttykul-nawozy-azotowe-86235-dzial-3702.php>

Ochrona produktywności gruntów rolnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wylęgania gleb z użytkowania rolniczego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach.

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

5.4. Ochrona zasobów geologicznych

Na terenie powiatu jarocińskiego znajdują się złoża gazu ziemnego, kruszyw naturalnych i surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Złoża gazu ziemnego wiążą się z najmłodszym okresem mezozoiku – permem, a ściślej ze skałami czerwonego spągowca. Z kolei złoża surowców ilastych powstały w trzeciorzędzie, kiedy obszar lądowy, po mioceniejskiej fazie rzeczno – jeziornej, obniżył się w wyniku czego powstał obejmując całą Wielkopolskę wielki zalew o charakterze jeziornym, w którym następowała sedymentacja ilów. Czwartorzęd reprezentowany jest przez zarówno osady plejstocenu, jak i holocenu. W plejstocenie tworzyły się osady glacialne w postaci glin morenowych oraz utwory fluwioglacjalne i fluwialne – piaski i żwiry z przewarstwieniami glin zwałowych. Holocen reprezentują osady aluwialne, w większości piaszczyste, a w lokalnych obniżeniach dolin rzecznych i jezior – torfy, kredy jeziorne i mady.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie powiatu jarocińskiego według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2020 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 8 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu jarocińskiego

Gmina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (mln. m³)		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Gaz ziemny					
Jarocin	Jarocin	E	387.36	255.65	0.58
Jarocin	Kłęka E	Z	-	-	-
Żerków	Komorze	P	340.05	-	-
Żerków	Lisewo	E	684.28	680.28	29.97
Żerków	Radlin	E	2 635.97	516.09	79.88
Jarocin/Jaraczewo	Roszków	Z	180.34	180.24	-
Gmina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. t)		wydobycie
Kreda					
Jaraczewo	Panienka	R	348	-	-
Piaski i żwiry					
Jarocin	Bachorzew	T	635	116	-
Jarocin	Bachorzew KR	R	1 466	-	-
Jarocin	Cząszczew II	E	1709	1 434	46
Jaraczewo	Gola II	E	110	-	4
Jaraczewo	Gola III	E	151	-	5
Jaraczewo	Gola IV	E	105	-	7
Jaraczewo	Gola V	Z	57	-	-
Jaraczewo	Gola VI	E	176	-	30
Jaraczewo	Góra	Z	6	-	-
Jarocin	Jarocin – Bogusław	Z	134	-	-
Kotlin	Kotlin	Z	103	-	0
Kotlin	Kotlin II	E	87	-	7
Żerków	Lgów	Z	1 098	-	-
Żerków	Lubinia Mała	Z	40	-	-
Jaraczewo	Łobez	T	142	-	-
Jaraczewo	Niedźwiady	T	8	-	-
Jaraczewo	Niedźwiady I	E	130	-	2
Jarocin	Osiek	Z	139	-	-
Jarocin	Osiek II	Z	129	-	-
Jarocin	Osiek MK	R	105	-	-
Jaraczewo	Panienka IV	R	635	-	-
Jaraczewo	Panienka MB	E	241	-	23
Jaraczewo	Panienka MB I	E	2 042	1 842	76

Program Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego do roku 2030

Kotlin	Radlina AL	R	1 715	-	-
Żerków	Sierszew	T	233	184	-
Żerków	Sierszew DS.	E	225	-	5
Żerków	Stęgosz	E	354	354	82
Kotlin	Twardów	Z	28	-	-
Kotlin	Twardów II	R	104	-	-
Kotlin	Twardów III	E	105	-	29
Jarocin	Witaszyce*	Z	10	-	-
Jarocin	Witaszyce I*	E	75	-	10
Jarocin	Witaszyce Jagielka*	Z	125	-	-
Jarocin	Witaszyce JW.	R	567	-	-
Jarocin	Witaszyczki I	Z	159	-	-
	Wysogotówek	R	254	-	-
Kotlin	Wyszki	Z	-	-	-
Kotlin	Wyszki II	R	318	-	-
Jaraczewo	Zalesie*	R	705	-	-
Jaraczewo	Zalesie II	Z	51	-	-
Jaraczewo	Zalesie KR	T	1 652	1 161	-
Żerków	Żerków II	R	1 235	-	-
Żerków	Żółków DS.	R	511	-	-
Żerków	Żółków I	E	1 095	647	33
Żerków	Żółków II	E	501	453	4
Gmina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys.m³)		wydobywanie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiki budowlanej					
Jaraczewo	Brzostów	T	3 045	2 137	-
Jaraczewo	Góra	Z	610	-	-
Kotlin	Kotlin	Z	335	-	-
Kotlin	Kowalew-Kotlin	Z	746	-	-
Jarocin	Leszczyce	Z	86	-	-
Jarocin	Witaszyce	Z	365	-	-
Jarocin	Witaszyce I	T	295	-	-

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2020 r.

Starosta udziela koncesji na wydobywanie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywania nieprzekraczającego 20 000 m³ na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobywanie przekracza 20 000 m³ na rok.

Na wydobywanie surowców strategicznych takich jak np. węgiel kamienny, rudy metali, gaz ziemny czy sól kamienna niezbędna jest koncesja wydawana przez ministra właściwego do spraw środowiska, ze względu na to, że tego typu złoża objęte są tzw. własnością górnictwem, czyli ich właścicielem jest Skarb Państwa.

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

Ustawa Prawo geologiczne i górnicze umożliwia też wydobywanie kopalin przez osoby fizyczne nie posiadające koncesji. Dopuszczalne jest wydobywanie piasków i żwirów na potrzeby własne osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących jej własność lub będącej w jej użytkowaniu wieczystym, jeżeli jednocześnie wydobywanie będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych, nie będzie większe niż 10 m³ (ok. 16 ton) w roku kalendarzowym i nie naruszy przeznaczenia nieruchomości. Koniecznym warunkiem jest jednak powiadomienie Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu.

Obecnie obowiązuje 21 koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu, w tym 13 wydanych przez Starostę Powiatu Jarocińskiego oraz 8 wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Ponadto na terenie powiatu prowadzi się wydobywanie gazu ziemnego na podstawie koncesji udzielonych przez Ministra do spraw Środowiska. Według danych bazy MIDAS aktualne są cztery koncesje dla złóż: Roszków, Lisewo, Jarocin I i Radlin I.

Tabela 9 Obowiązująca koncesja na eksploatację kopalin na terenie powiatu jarocińskiego

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji	Termin ważności koncesji
Koncesje udzielone przez Starostę Powiatu Jarocińskiego						
1	Niedźwiady	Dz. nr ewid. 142 arkusz mapy 1 obręb Niedźwiady, gmina Jaraczewo	0,4225	piaski	OŚ.7512-3/01 z 06.12.2001r. z późn. zmianami	31.12.2021r.
2	Niedźwiady I	Dz. nr ewid. 142 arkusz mapy 1 obręb Niedźwiady, gmina Jaraczewo	1,8899	piaski	R-BS.6522.13. 2017.MB z 10.10.2017r.	09.10.2067r.
3	Gola II	Dz. nr ewid. 79/4 arkusz mapy 2 obręb Gola, gmina Jaraczewo	1,7862	piaski	BI.E-BM.751-1-2/05 z 16.05.2005r. z późn. zmianami	31.12.2023r.
4	Gola III	Dz. nr ewid. 77/1, 78/2, 79/4 i 79/2 arkusz mapy 2 obręb Gola, gmina Jaraczewo	1,5410	piaski	BI.E-BM.751-1-9/07 z 19.10.2007r. z późn. zm.	31.12.2023r.
5	Gola IV	Dz. nr ewid. 59 arkusz mapy 2 obręb Gola, gmina Jaraczewo	1,9954	piaski	A-BS.6522.9. 2019.MB z 02.01.2020r.	31.12.2024r.
6	Gola VI	Dz. nr ewid. 69/2 i 69/4 arkusz mapy 2 obręb Gola, gmina Jaraczewo	1,9873	piaski	R-BS.6522.4. 2017.MB z 12.04.2017r.	31.12.2028r.
7	Gola VII	Dz. nr ewid. 69/2 i 69/4 arkusz mapy 2 obręb Gola, gmina Jaraczewo	1,3942	piaski	Złoże udokumentowane	
8	Kotlin II	Dz. nr ewid. 1101 i 1108 arkusz mapy 2 obręb Kotlin, gmina Kotlin	1,9580	piaski	R-BS.6522.10. 2015.MB z 07.09.2015r.	31.12.2027r.
9	Łobez	Dz. nr ewid. 143 i 144/2 arkusz mapy 2 obręb Łobez, gmina Jaraczewo	1,0883	piaski	BŚ.6522.2. 2014.MB z 08.01.2015r.	31.12.2025r.
10	Panienka MB	Dz. nr ewid. 125 arkusz mapy 1 obręb Panienka, gmina Jaraczewo	1,9997	piaski	R-BS.6522. 4.2015.MB z 22.06.2015r.	31.12.2035r.
11	Witaszyce 1	Dz. nr ewid. 767 arkusz mapy 4 obręb Witaszyce, gmina Jarocin	1,3400	piaski, iły, pospółka	R-BS.6522.2. 2018.MB z 28.02.2018r.	31.12.2042r.
12	Sierszew DS	Dz. nr ewid. 10 arkusz mapy 1 obręb Sierszew, gmina Żerków	1,8206	piaski	A-BS.6522.2. 2020.MB z 06.11.2020r.	31.12.2028r.
13	Żółków DS	Dz. nr ewid. 153/3 arkusz mapy 2 obręb Żółków, gmina Żerków	1,9993	piaski	A-BS.6522.4. 2020.MB z 29.01.2021	31.12.2032r.
Koncesje udzielone przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego						

1.	Brzostów	m. Brzostów, gm. Jarocin	16,77	surowce ilaste ceramiki budowlanej	koncesja udzielona przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa znak: 38/92 z dnia 28 września 1992 r.; zmiana: decyzja Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa znak: GK/n/EZ/3677/97 z dnia 7 października 1997 r.; zmiana: decyzja Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa znak: DGwk/RR/487/4222/99 z dnia 20 września 1999 r.; zmiana: decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR.IV-Ka.7512-14/07 z dnia 14 maja 2007 r.; zmiana: decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.85.2016 z dnia 27 stycznia 2017 r.; przeniesienie koncesji: decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.42.2019 z dnia 23 sierpnia 2019 r.	27.09.2042
2.	Cząszczew II	m. Cząszczew, gm. Jarocin	8,56	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.42.2015 z dnia 17 lipca 2015 r.; zmiana: decyzja znak: DSR- I.7422.28.2019 z dnia 22 sierpnia 2019 r.; przeniesienie koncesji: decyzja znak: DSR-I.7422.73.2019 z dnia 22 stycznia 2020 r.; zmiana: decyzja znak: DSR-I.7422.67.2020 z dnia 4 maja 2021 r.	01.07.2049
3.	Panienka MB I	m. Panienka, gm. Jaraczewo	14,59	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.8.2016 z dnia 30 marca 2016 r.	31.12.2036
4.	Sierszew	m. Sierszew, gm. Żerków	2,22	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.12.2014 z dnia 28 sierpnia 2014 r.	31.12.2034
5.	Stęgosz	m. Stęgosz, gm. Żerków	5,37	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak:	31.12.2024

					DSR-I.7422.62.2013 z dnia 3 lipca 2013 r.; zmiana (stwierdzenie wygaśnięcia w części): decyzja znak: DSR-I.7422.53.2018 z dnia 24 sierpnia 2018 r.	
6.	Zalesie KR	m. Zalesie, gm. Jaraczewo	15,91	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.19.2012 z dnia 7 sierpnia 2012 r.; zmiana: decyzja znak: DSR-I.7422.66.2014 z dnia 4 września 2014 r.; przeniesienie koncesji: decyzja znak: DSR-I.7422.40.2018 z dnia 11 czerwca 2018 r.	31.12.2030
7.	Żółków I	m. Żółków, gm. Żerków	10,22	kruszywo naturalne	koncesja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.99.2017 z dnia 20 listopada 2017 r.; zmiana (stwierdzenie wygaśnięcia w części): decyzja znak: DSR-I.7422.54.2018 z dnia 24 sierpnia 2018 r.	31.12.2041
8.	Żółków II	m. Żółków, gm. Żerków	4,09	kruszywo naturalne	koncesja udzielona przez Wojewodę Kaliskiego znak: OSg/7512/27/98 z dnia 29 czerwca 1998 r., przeniesienie koncesji: decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.7.2016 z dnia 7 marca 2016 r., zmiana: decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-I.7422.93.2017 z dnia 23 listopada 2017 r.	31.12.2030

Źródło: Starostwo Powiatowe w Jarocinie, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2017-2020 Starosta Jarociński wydał 29 tego rodzaju decyzji, natomiast w 21 przypadkach rekultywacja nie została zakończona.

Tabela 10 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną

Lp.	Numer oraz data wydania decyzji o uznaniu za zakończoną rekultywację gruntów	Przedmiot decyzji
1.	R-BS.6122.7.2017.MB z 14.06.2017r.	Uznanie za zakończony I etap rekultywacji terenów poeksploatacyjnych złoża surowców ceramiki budowlanej

		„Brzostów” w kierunkach: rolnym, wodnym, o charakterze zadrzewień na powierzchni 10,774 ha
2.	R-BS.6122.10.2017.MB z 06.10.2017r.	Uznanie za zakończoną rekultywację terenów poeksploatacyjnych złoża kruszywa naturalnego „Bachorzew” w kierunku leśnym na powierzchni 3,4043 ha
3.	R-BS.6122.14.2017.MB z 08.11.2017r.	Uznanie za zakończoną rekultywację terenów poeksploatacyjnych złoża kruszywa naturalnego „Osiek” i „Osiek II” w kierunkach: rolnym i wodnym na powierzchni 3,18 ha
4.	R-BS.6122.7.2018.MB z 28.08.2018r.	Uznanie za zakończoną rekultywację terenów poeksploatacyjnych złoża kruszywa naturalnego „Racendów” w kierunkach: rolnym, wodnym, o charakterze zadrzewień na powierzchni 0,8960 ha
5.	R-BS.6122.8.2018.MB z 29.08.2018r.	Uznanie za zakończoną rekultywację gruntów w związku z zakończeniem prac związanych z wierceniem otworu „Kotlin-3”, w kierunku leśnym na powierzchni 1,8555 ha
6.	R-BS.6122.9.2018.MB z 28.08.2018r.	Uznanie za zakończoną rekultywację gruntów w związku z zakończeniem prac związanych z likwidacją gazociągu DN 125 relacji Wilcza – Jarocin (Jarocin Bogusław-Kasztanowe – Cielcza), w kierunku rolnym na powierzchni 0,9320 ha
7.	R-BS.6122.11.2018.MB z 18.01.2019r.	Uznanie za zakończoną rekultywację gruntów w związku z budową gazociągu DN 150 relacji Ośrodek Grupowy Radlin II – Ośrodek Centralny Radlin I (Chrzan – Stęgosz), w kierunku rolnym na powierzchni 7,9235 ha
8.	BŚ.6122.3.2019.MB z 04.04.2019r.	Uznanie za zakończoną rekultywację gruntów w związku z zakończeniem prac związanych z wierceniem otworu „Chwałęcin-1” (Zalesie), w kierunku rolnym na powierzchni 1,6995 ha
9.	A-BS.6122.4.2019.MB z 01.10.2019r.	Uznanie za zakończoną rekultywację gruntów w związku z realizacją prac likwidacyjnych odwiertu „Radlin-11” (Chrzan), w kierunku rolnym na powierzchni 0,6929 ha

Źródło: Powiat Jarociński

Tabela 11 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji

Lokalizacja	Kierunki rekultywacji; Powierzchnia podlegająca rekultywacji	Decyzja zobowiązująca do rekultywacji oraz ustalająca kierunki i termin
Gmina Jarocin		
CZĄSZCZEW Działki nr ewid. 341,342/1,343/1, 344,347/1,348, 349,350/1,350/2, 351/1,356/1	rolny 1,20 ha leśny 2,35 ha	BŚ.6018-1-2/10 z 01.04.2010r.
CZĄSZCZEW II Działka nr ewid. 328, 332	leśny 4,3260 ha rolny 0,4540 ha	R-BS.6122.7.2015.MB z 19.10.2015r. ze zmianami
WITASZYCE (II etap) Działki nr ewid. 767, 769, 805, 806, 807, 1261/1 obręb Witaszyce 14/3 obręb Wyszki	wodny 0,9236 ha o charakterze zadrzewieniowym 3,9887 ha drogi 0,2050 ha	BŚ.6018-1-1/08 z 07.01.2009r. za zmianą
WITASZYCE (III etap) Działki nr ewid. 767, 768, 1261/1 obrzeb Witaszyce 14/3 obręb Wyszki 8133/6 obręb Wola Książęca	rolny 1,4551 ha wodny 9,4794 ha o charakterze zadrzewieniowym 2,0665 ha drogi 0,1400 ha	BŚ.6018-1-1/08 z 07.01.2009r. za zmianą
Gmina Kotlin		

Lokalizacja	Kierunki rekultywacji; Powierzchnia podlegająca rekultywacji	Decyzja zobowiązująca do rekultywacji oraz ustalająca kierunki i termin
Twardów Działka nr ewid. 404/1	wodny 1,39 ha	GG.E.MB-6018-1- 11/04/05 z 11.02.2005r.
Kotlin (II etap) Działki nr ewid. 1101, 1108	rolny 1,5020 ha	BŚ.6122.16.2013.MB z 27.01.2014r. ze zmianą
Kotlin II Działki nr ewid. 1101, 1108	rolny 3,1185 ha	BŚ.6122.16.2017.MB z 19.12.2017r.
Gmina Jaraczewo		
GOLA Działki nr ewid. 76/2 i 77/1	wodny 1,0 ha rolny 0,325 ha	BŚ.6018-1-4/11 z 12.04.2011r.
GOLA II Działka nr ewid. 79/1	wodny 1,9955 ha	GG.E.MB-6018-1- 4/05 z 06.09.2005r.
GOLA III – POLE B/N Działki nr ewid. 79/1 i 79/2	wodny 0,65 ha rolny 0,50 ha	BI.E-BM.6018-1-8/07 z 21.01.2008r.
GOLA V Działki nr ewid. 66/2, 66/3, 66/4	rolny 1,9583 ha	A-BS.6122.5.2019.MB z 15.11.2019r.
NIEDŹWIADY Działka nr ewid. 142	wodny 0,41 ha	GG 6018//1/2002 z 16.04.2002r.
Panienka MB Działka nr ewid. 125	rolny 1,9997 ha	R-BS.6122.2.2018.MB z 28.03.2018r.
Panienka MBI Działka nr ewid. 125	rolny 14,5912 ha	A-BS.6122.9.2020.MB z 28.12.2020r.
Brzostów – II etap Działki nr ewid. 146, 145/3, 144/3, 143/1, 603 obręb Roszków	wodny 6,3853 ha o charakterze zadrzewień 1,2299 ha drogi 0,4072 ha do obsiewu trawą 1,7546 ha	R-BS.6122.2.2017.MB z 11.04.2017r.
Brzostów – III etap Działki nr ewid. 603, 114/5, 115/5, 116/5, 117/5, 118/5, 119/5, 120/3, 121, 122, 123, 124, 139/3, 140/3, 141/3, 142/6	rolny 2,9699 ha wodny 2,3950 ha o charakterze zadrzewień 0,5761 ha drogi 0,3072 ha rowy 0,2096 ha do obsiewu trawą 2,3457 ha	R-BS.6122.2.2017.MB z 11.04.2017r.
Zalesie KR Działki nr ewid. 75, 76, 77, 78/5, 78/7, 78/9, 80/1, 81/1	rolny (zbiorniki do gospodarki rybackiej) 17,19 ha	R-BS.6122.6.2015.MB z 30.06.2015r.
Gmina Żerków		
LUBINIA MAŁA Działka nr ewid. 474/1	wodny 0,41 ha	GG 6018//3/2002 z 09.01.2003r.
STĘGOSZ Działka nr ewid. 654/1	rolny 6,0595 ha wodny 0,6600 ha	A-BS.6122.6.2020.MB z 30.07.2020r.
ŻÓŁKÓW I Działka nr ewid. 151/3, 152	rolny 3,7743 ha wodny 7,9500 ha	A-BS.6122.5.2020.MB z 30.07.2020r.
ŻÓŁKÓW II Działka nr ewid. 153/4	wodny 1,7870 ha do obsiewu trawą 0,2130 ha	R-BS.6122.7.2016.MB z 01.06.2016r.

Źródło: Powiat Jarociński

5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych

Eksploracja surowców mineralnych na terenie powiatu pomimo wielu miejsc wydobywania, obecnie ma niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej.

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

W dolinach rzek należy powstrzymać się od eksploatacji kruszywa naturalnego, ze względu na ciężki sprzęt, który niszczy koryta i brzegi rzeki. Nadmierna, źle zaplanowana lub pozostająca poza kontrolą eksploatacja prowadzi do szeregu zmian morfologicznych, hydrologicznych, ekologicznych i środowiskowych w obrębie doliny. Te z kolei pociągają za sobą negatywne skutki ekonomiczno-społeczne.

Działania

Eksploracja kopalin powinna być podejmowana po przeprowadzeniu dogłębnej analizy skutków społecznych, ekonomicznych i ekologicznych tej działalności. Eksploatacja surowców jest racjonalna tylko wówczas, gdy oprócz kopaliny głównej pozyskiwane są również wszystkie kopaliny towarzyszące. Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin polega na takim zagospodarowaniu terenów występowania złóż w szczególności tych, których eksploatacja nie została jeszcze podjęta, aby nie wprowadzać zabudowy lub inwestycji liniowych, które mogłyby w przyszłości utrudnić bądź uniemożliwić ich eksploatację. Wydobywanie kopalin może bowiem przynieść wymierne i znaczące korzyści gospodarcze nie tylko dla samorządów gmin, na których terenie kopaliny występują, ale również, z racji tworzenia miejsc pracy i wnoszonych opłat, dla całego województwa i państwa.

5.5. Ochrona powietrza atmosferycznego

5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy

Na terenie powiatu jarocińskiego wg danych GUS w 2019 r. znajdowało się 79 kotłowni, w tym 57 na terenach miast i 22 na terenach wiejskich. W porównaniu z rokiem 2017 na terenie powiatu przybyło 30 kotłowni. Długość sieci ciepłej wynosiła 6,5 km, natomiast długość przyłączy do budynków – 7,3 km. W 2019 r. na cele komunalno-bytowe sprzedano 114 298 GJ energii ciepłej, w tym 79 147 GJ dla budynków mieszkalnych i 35 151 GJ dla urzędów i instytucji. W stosunku do roku 2017 sprzedaż ciepła spadła o 5,3%.

Scentralizowany system zaopatrzenia w ciepło występuje na terenie miasta Jarocina. Zaspokajanie obecnych potrzeb ciepłych odbiorców na terenie miasta odbywa się głównie w oparciu o miejski system ciepłowniczy eksploatowany przez Veolia Energia Poznań S.A., która administruje sześcioma kotłowniami o mocy ciepłej 23,736 MW, z czego jedną kotłownią opalaną węglem (o mocy 16 MW) oraz pięcioma kotłowniami gazowymi (o mocy ciepłej 7,736 MW). Długość sieci ciepłowniczej administrowanej przez spółkę wynosi 13,289 km. Do sieci podłączone są 143 budynki, a z sieci korzysta 116 odbiorców.

Oprócz tego na terenie Kotliny istnieje zbiorcza kotłownia węglowa ogrzewająca budynki należące do Spółdzielni Mieszkaniowej.

Na pozostałych obszarach potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez mniejsze kotłownie oraz indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, m.in. stałe (węgiel, w mniejszym stopniu drewno i jego odpady) oraz gaz ziemny.

Należy zaznaczyć, że ciepło systemowe wytwarzane w elektrociepłowniach i dostarczane sieciami ciepłowniczymi jest najlepszym sposobem na walkę z niebezpiecznym zjawiskiem tzw. niskiej emisji. Można wskazać prostą zależność - im więcej odbiorców będzie korzystało z ciepła z sieci, tym skuteczniej będzie można dbać o jakość powietrza i generalnie warunki życia w miastach.

W 2019 r. 87,2% mieszkań w miastach powiatu jarocińskiego oraz 79,2% na terenach wiejskich było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. (GUS BDL).

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

Wyposażenie w sieć gazową na terenie powiatu jarocińskiego pozostaje na średnim poziomie. Z danych GUS za 2019 r. wynika, że 32 144 osób (t.j. 44,9% ogółu ludności powiatu) korzysta z sieci gazowej. Poziom gazyfikacji jest zdecydowanie wyższy w miastach i wynosi 76,9% natomiast na terenach wiejskich – 2,3%. Ogólna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 440,79 km i w stosunku do roku 2017 przybyło 18,88 km sieci. Do poszczególnych budynków wykonanych było 5 800 szt. przyłączy gazu – wzrost o 5,4%. Użytkownicy sieci zużyli ponad 88 607,1 MWh gazu, z czego 64,8% została wykorzystana na ogrzewanie mieszkań.

W odniesieniu do gmin powiatu jarocińskiego najlepiej wyposażona w sieć gazowniczą jest gmina Jarocin gdzie z infrastruktury gazowej korzysta 57,7% mieszkańców. Z kolei najslabiej wyposażone w infrastrukturę gazowniczą są gminy Jaraczewo i Kotlin, w których korzysta odpowiednio 17,7% i 17,8% mieszkańców.

Tabela 12 Korzystający z sieci gazowniczej na terenie gmin powiatu jarocińskiego

Lp.	Jednostka	2017			2019		
		Długość sieci [m]	Osoba	% korzystających z sieci	Długość sieci [m]	Osoba	% korzystających z sieci
1.	Gm. Jaraczewo	91 022	1 334	16,1	91 690	1 445	17,7
2.	Gm. Jarocin	228 079	24 794	54,4	246 029	26 369	57,7
3.	Gm. Kotlin	43 123	1 221	16,3	43 177	1 321	17,8
4.	Gm. Żerków	59 684	2 998	28,9	59 895	3 009	29,4
	Powiat	421 908	30 347	42,3	440 791	32 144	44,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Gaz ziemny ze względu na dużą wartość opałową, stały skład chemiczny (możliwość równomiernego spalania), łatwość regulacji dopływu, spalanie bez dymu, sadzy i popiołu jest najcenniejszym paliwem. Stosowany jest w wielu gałęziach przemysłu i gospodarstwach domowych. Służy również do produkcji energii elektrycznej, jako paliwo do silników, a także jest ważnym surowcem dla przemysłu chemicznego.

5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego

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

Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji. Powiat jarociński charakteryzuje się niskim stopniem uprzemysłowienia, co przekłada się na stan powietrza.

Z analizy danych statystycznych wynika, że w porównaniu do roku 2017 emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych w województwie wielkopolskim (w tym dwutlenku węgla) spadła o 33%, natomiast emisja pyłów spadła o 56,7%.

Podobnie przedstawia się emisja pyłów i gazów z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu jarocińskiego. Według danych GUS w 2020 r. emisja pyłów z powiatu wyniosła 3 tony (ok. 0,17% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa wielkopolskiego) i była niższa o 90% w stosunku do poziomu z 2017 r. W przypadku emisji gazów, wielkość emisji w powiecie w 2020 r. osiągnęła poziom 9 499 ton (0,09% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń gazów z terenu województwa) i była niższa o 30% w stosunku do stanu w 2017 r. Główną przyczyną tego faktu był spadek emisji CO₂. Powiat jarociński pod względem emisji gazów do powietrza zajmuje 23 miejsce w województwie, natomiast 27 pod względem emisji pyłów (na 29 powiatów ziemskich). Wielkość emisji

zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Tabela 13 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020

Emisja zanieczyszczeń	2016	2019
Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/rok]		
ogółem	31	3
ze spalania paliw	28	3
Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/rok]		
ogółem	13 639	9 499
ogółem (bez dwutlenku węgla)	51	34
dwutlenek siarki	25	19
tlenki azotu	11	7
tlenek węgla	11	8
dwutlenek węgla	13 588	9 465

Źródło: stat.gov.pl

W powiecie jarocińskim znajdują się zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi, które emitują określone w pozwoleniach ilości substancji do powietrza atmosferycznego. Każdego roku WIOŚ przeprowadza kontrole w powyższych zakładach na terenie powiatu jarocińskiego.

W latach 2019-2020 WIOŚ w Poznaniu przeprowadził kontrole w trzynastu zakładach na terenie powiatu jarocińskiego pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza. Stwierdzono nieprawidłowości, które głównie dotyczyły:

- eksploatacji instalacji z naruszeniem warunków pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza poprzez przekroczenie dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wyników pomiarów okresowych emisji do powietrza przekazywane do WIOŚ z naruszeniem terminu określonego w przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215, poz. 1366),
- nierzetelnego sporządzenia sprawozdania z realizacji działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P za rok 2019 oraz za 2018 poprzez niewykazanie działania Wp09, nierzetelnie określony wskaźnik realizacji działania Wp06, oraz w 2019 r. niewykazanie działania Wp04,
- nierzetelnego sporządzenia sprawozdania z realizacji działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon za 2018 i 2019 poprzez niewykazanie wszystkich działań z zakresu Wi08 w 2018 r. oraz Wi19 w 2018 r. i 2019,
- niesporządzenia i nieprzekazania sprawozdania z realizacji działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej za rok 2019.

Zagrożenie dla powietrza stanowi przede wszystkim tzw. „emisja niska” związana ze spalaniem paliw kopalnianych, a przede wszystkim przez wykorzystywanie niskiej jakości paliw kopalnych i odpadów do ogrzewania. Zasadniczym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie powiatu, ze względu na charakterystykę obszaru, są aktualnie indywidualne kotłownie węglowe budynków mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-usługowych. Sytuację powyższą warunkuje przede wszystkim niska sprawność cieplna kotłów i rodzaj używanego paliwa. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska nasilone w okresie grzewczym w zakresie stężeń związków tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzo(a)pirenu.

Na emisję niską składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Pojazdy emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. Na drogach obserwuje się również duży ruch tranzytowy.

Na terenie powiatu jarocińskiego nie ma punktów monitoringu jakości powietrza GIOŚ do oceny rocznej dla strefy wielkopolskiej.

Jednak na terenie Jarocina znajduje się pięć sensorów Airly, a na terenie Żerkowa jeden sensor Syngeos, które umożliwiają monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym. Sensory mierzą m.in.: poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://panel.syngeos.pl/> oraz <https://airly.eu/map/pl>. Mapy dostępne są również w aplikacjach na telefon komórkowy. Aby pomiary czujnika były bardziej wiarygodne, siatka ich rozmieszczenia powinna być gęsta. Czujniki można uzyskać dzięki organizowanej przez Fundację AVIVA ogólnopolskiej kampanii społecznej pt. „Wiem czym oddycham”.

Od ponad trzech lat sensory AIRLY zbierają dane na temat stanu powietrza przy współpracy z polskimi samorządami, lokalnymi aktywistami oraz odpowiedzialnymi społecznie firmami. Dane do Raportu o stanie powietrza w Polsce w 2020 r. #ODDYCHAJPOLSKO udało się opracować dzięki zebranych danym z blisko czterech tysięcy czujników. Dzięki tak gęstej sieci czujników – raportem zostały objęte miejscowości, w których do tej pory mieszkańcy nie mieli informacji na temat smogu, ponieważ nigdy wcześniej nie było tam stacji Państwowego Monitoringu Środowiska, a co za tym idzie – nigdy wcześniej stan powietrza nie był tam monitorowany. Analizy dokonane na potrzeby raportu prezentują najbardziej istotne zjawiska, podane w najbardziej obrazowy i zrozumiały sposób. Pomiary jakości powietrza przedstawione zostały zarówno w ujęciu rocznym jak i dobowym, natomiast statystyki dotyczą poszczególnych województw, jak również konkretnych miast. Opracowany raport pozwala lepiej zrozumieć i zobaczyć skalę problemu, jakim jest zanieczyszczenie powietrza.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1219 ze zm.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2020 opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (w której zlokalizowany jest powiat jarociński).

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenu węgla, benzeny, pyłu zawieszonego PM2,5, pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalny dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowy oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się powiat jarociński wystąpiły przekroczenia stężenia średnie dla roku: pyłu zawieszonego PM2,5 i benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. W przypadku pyłu PM2,5 podkreślić należy, że wykonano klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy (20 µg/m³), która od 2020 roku jest obowiązującym poziomem normatywnym. Dodatkowa klasyfikacja wykonana pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy (25 µg/m³) nie wykazała przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim. W stosunku do lat ubiegłych nastąpiła poprawa w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na terenie gminy nie są prowadzone pomiary zanieczyszczeń powietrza, w związku z czym nie ma wyznaczonych obszarów na których stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2. Osiągnięcie celu długoterminowego wyznaczono do końca 2020 r. W przypadku pyłu PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy - strefa wielkopolska uzyskała klasę C1.

Tabela 14 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Strefa wielkopolska /powiat jarociński	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
	A	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2020 r., GIOŚ

Strefa wielkopolska ze względu na ochronę roślin uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i ozon O₃.

W strefie wielkopolskiej przekroczony jest poziom celu długoterminowego dla ozonu O_3 ($6000 \mu g/m^3 \times h$), w związku z tym strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Tabela 15 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

strefa wielkopolska/ powiat jarociński	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
	A	A	A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2020” GIOŚ

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Obecnie obowiązują następujące programy:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty Uchwałą Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1.07.2019 r. poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – przyjęty Uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 20.07.2020 poz. 5954).

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

Nowelizacja Prawa ochrony środowiska precyzuje przepisy dotyczące tworzenia nowych mechanizmów prawnych, które powinny pomóc w poprawie jakości powietrza w Polsce. Sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał mogą określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania i parametry techniczne lub parametry emisji urządzeń do spalania. Sejmiki mogą uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji, w których następuje spalanie. Obecnie Polska, jeśli chodzi o emisje do atmosfery, jest jednym z największych trucicieli w całej Europie. Winy za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i muszą spełniać określone wymogi jakościowe. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli przede wszystkim pojedyncze paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Szacuje się, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera ok. 45 tys. osób rocznie.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwałę antysmogową”, tj.: Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807).

Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzono ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowoproduktowane kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z uchwałą kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 31 grudnia 2023 r. – w przypadku kotłów niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń (kotły klasy 1 i 2 oraz kotły bezklasowe);
- do 31 grudnia 2027 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach

jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Wszystkie gminy z terenu powiatu jarocińskiego posiadają tego typu dokumenty. Plany są ściśle związane z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN, to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych.

W ramach realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej, w ostatnich latach gminy podejmowały działania polegające na modernizacji i wymianie przestarzałych źródeł ciepła w swoich zasobach. Ponadto pomagały mieszkańcom przy składaniu wniosków w ramach programu „Czyste powietrze”. W 2020 r. pracownicy UMiG Jaraczewo pomogli mieszkańcom w przygotowaniu 18 wniosków o dofinansowanie w ramach programu „Czyste Powietrze”.

W ramach udzielonych dotacji udało się wymienić 25 pieców na terenie gminy Żerków.

Na terenie gminy Jarocin w ramach udzielonych dotacji wymieniono 15 starych pieców oraz zainstalowano 4 instalacje OZE.

Dotacje na wymianę pieców w gminie Kotlin zostały wprowadzone w 2021 r.

5.5.3. Zagrożenia dla powietrza

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia za 2020 r. wykazała, iż w strefie wielkopolskiej wystąpiły przekroczenia benzo(a)pirenu, i pyłu zawieszonego PM_{2,5} którego stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Powiat znajduje się w strefie, dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m³), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Głównym źródłem zanieczyszczeń są najczęściej przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości w piecach nie spełniających żadnych standardów emisyjnych, w których można spalić nie tylko odpady węglowe (muł i miał), ale także zwykłe śmieci. Czynniki te przyczyniają się do tworzenia zjawiska niskiej emisji. Niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Powiat posiada średni stopień zgazyfikowania wynoszący 44,9%. Ograniczony dostęp do sieci gazowniczej, zwłaszcza na terenach wiejskich, potęguje problem powstawania niskiej emisji. Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń zwłaszcza w okresie grzewczym ma również wpływ (szczególnie w przypadku starszej zabudowy) niedostateczny stan budynków, brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją. Brak wykorzystania jakichkolwiek alternatywnych źródeł energii, a co się z tym wiąże duża emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej (emisja pyłu PM_{2,5} oraz PM₁₀). Nadal są nieruchomości, których właściciele pomimo istniejącej sieci gazowniczej, nie decydują się – najczęściej z przyczyn ekonomicznych – na wymianę pieca węglowego na np. gazowy.

Problemem w zakresie zagrożeń powietrza jest nadal niska świadomość części społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo i zła wola (spalanie odpadów) oraz złe prawo skutkujące dopuszczeniem do obrotu handlowego niskiej jakości paliw stałych i tanich pieców tzw. „kopciuchów”.

Kolejnym, coraz większym problemem mającym wpływ na wielkość zjawiska niskiej emisji jest „dogrzewanie” budynków kominkami opalnymi drewnem. Zjawisko dosyć powszechne jesienią i wiosną, gdy w chłodniejsze dni (również często z przyczyn oszczędnościowych) nie są włączane piece gazowe instalacji C.O., a źródłem ciepła jest palone w kominkach drewno. W przypadku zwłaszcza nowych osiedli domów jednorodzinnych, o stosunkowo zwartej zabudowie na niewielkich parcelach, gdzie wyposażenie budynku w kominek jest standardem – sumaryczna emisja pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} z takich terenów do atmosfery z instalacji opalanych drewnem jest znaczna.

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisja punktowa (przemysł na terenie powiatu) i liniowe (transport drogowy). Zwiększa się wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się na drogach.

Zanieczyszczenia przemysłowe mogą być istotne w przypadku nie stosowania się do obowiązujących wymagań prawnych.

Uciążliwa dla mieszkańców może być również lokalizacja ferm i chlewni wielkoprzemysłowych ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza związków złononnych zwanych „odorami”. Do tej pory nie wypracowano skutecznego sposobu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej ponieważ określenie jednoznacznych kryteriów uciążliwości zapachowej jest niezwykle trudne. Nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka.

Innego rodzaju zanieczyszczeniem jest tzw. „light smog”, czyli zanieczyszczenie światłem, które staje się coraz poważniejszym problemem. Niestety przejście na oświetlenie typu LED sprzyja jego rozwojowi. Nadmiar światła ma wpływ na zdrowie człowieka, populację zwierząt i życie roślin. Przeszkadza również astronomom w obserwacji nieba. Szacuje się, według różnych badań, że 98-100% nieba w Polsce jest zanieczyszczone światłem. Niewielka świadomość w kwestii skutków ubocznych nadmiaru światła powoduje, iż iluminacji przybywa w sposób niewłaściwy i niekontrolowany.

Działania

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

Szczególną rolę we wdrażaniu polityki państwa w zakresie ciepłownictwa ma zaangażowanie władz samorządowych i lokalne planowanie energetyczne, ze względu na to, że potrzeby ciepłe pokrywa się w miejscu zamieszkania. Konieczne jest zaktywizowanie gmin, powiatów oraz województw do planowania energetycznego skutkujące przede wszystkim racjonalną gospodarką energetyczną oraz rozwojem czystych źródeł energii i poprawą jakości powietrza. Planowanie powinno opierać się o realną współpracę jednostek samorządu terytorialnego, wykorzystując możliwości lokalnych synergii, a nie wyłącznie w celu realizacji obowiązku.

Kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a)pirenu pyłu PM_{2,5} i ozonu powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej; podłączenia do lokalnych sieci ciepłych; wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalnymi gazem ziemnym, albo zastosowanie ogrzewania elektrycznego, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej; zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływającą na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Od września 2018 r. wprowadzony został ogólnopolski program „Czyste Powietrze”, którego celem jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza z szacunkowo ok. 3 mln jednorodzinnych budynków mieszkalnych oraz uniknięcie emisji z domów nowobudowanych. Warunki dofinansowania oraz informacje o naborach znajdują się na stronie <https://www.wfosgw.poznan.pl/program-priorytetowy-czyste-powietrze/>.

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

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, w tym w przedsiębiorstwach energetycznych wpływ będą miały: ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, stopniowe dostosowywanie

instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED), stosowanie odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie strat przesyłu energii.

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

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

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

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ poprzez działania polegające na: wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg;
- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia światłem, należy stosować nie tylko energooszczędne rozwiązania, ale uwzględniać odpowiedni kształt oprawy lampy, aby światło kierowane było pod latarnię, a nie oświetlało niebo. Poza tym istotna jest również barwa światła, tzw. zimna barwa – jest bardzo niekorzystna dla ludzi. Często też z uwagi na zbyt dużą moc ich światło odbija się od nawierzchni, zwiększając poziom zanieczyszczenia światłem. Zalecane są lampy ledowe o tzw. świetle bursztynowym i temperaturze barwowej, znanej jako „ciepły LED”, czyli poniżej 3000 K. Te nieco mniej wpływają na środowisko nocne.

5.6. Odnawialne źródła energii

Rosnące zapotrzebowanie na energię wynikające z rozwoju cywilizacyjnego oraz troska o środowisko, powodują zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych.

Wzrost udziału OZE w zużyciu energii jest jednym z trzech priorytetowych obszarów polityki klimatyczno-energetycznej UE. Ogólnounijny cel na 2020 r. wynosi 20%, (dla Polski cel ten został ustalony na poziomie 15%) zaś na 2030 r. – 32% (określony w 2018 r.). Wg GUS w 2019 r. udział OZE Udział energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem wzrósł w latach 2015-2019 z 13,25% do 15,96%. Energia pozyskiwana ze źródeł odnawialnych w Polsce w 2019 r. pochodziła w przeważającym stopniu z biopaliw stałych (65,56%), energii wiatru (13,72%) i z biopaliw ciekłych (10,36%).

Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce wyniósł 14,33%, w ciepłownictwie i chłodnictwie 15,98%, w transporcie 6,12%. Regulacje unijne zobowiązują Polskę do osiągnięcia 10% udziału energii odnawialnej w transporcie w 2020 r. oraz 14% w perspektywie 2030 r. Do realizacji tych celów przyczyni się wykorzystanie biokomponentów (dodawanych do paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w transporcie).

W 2019 r., w porównaniu z rokiem 2012, moc zainstalowana w elektrowniach słonecznych [MW] oraz wyprodukowana przez nie energia elektryczna [GWh] wzrosła 1 184 razy, a energia elektryczna 623 razy.

Od 1 lipca 2016 r. obowiązuje ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 610 ze zm.), która wprowadza regulacje dotyczące m.in. zasad i warunków wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii odnawialnej, mechanizmów wspierających inwestycje w OZE oraz zasad realizacji krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Przepisy są skierowane do wytwórców energii z OZE oraz całej branży działającej na rzecz rozwoju instalacji OZE – producentów urządzeń, projektantów i instalatorów oraz podmiotów finansujących przedmiotowe inwestycje. Celem proponowanych rozwiązań jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, czego skutkiem powinno być w perspektywie długofalowej zapewnienie stałego dostępu do energii dla odbiorców końcowych, przy jednoczesnym utrzymaniu się cen energii na możliwie niskim poziomie. Przyspieszenie rozwoju odnawialnych źródeł energii pozwoli na zwiększenie udziału produkcji energii elektrycznej z OZE, co stanowi ważny argument w perspektywie osiągania celów w 2030 roku.

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

Energia geotermalna

W Polsce występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione wodami geotermalnymi o zróżnicowanych temperaturach od 20 do 80-90°C, a w skrajnych przypadkach ponad 100°C. Wody te mogą być wykorzystane do celów grzewczych w budownictwie indywidualnym i komunalnym, do przygotowania ciepłej wody użytkowej, do ogrzewania pomieszczeń gospodarczych, szklarni, upraw w gruncie, a także do celów balneoterapeutycznych i rekreacyjnych.

Wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej umożliwiają pompy ciepła, które są urządzeniami proekologicznymi pozwalającymi na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi⁴. Dużą barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. W okresie niskich temperatur zewnętrznych praca pompy jest wspomagana innym źródłem ciepła.

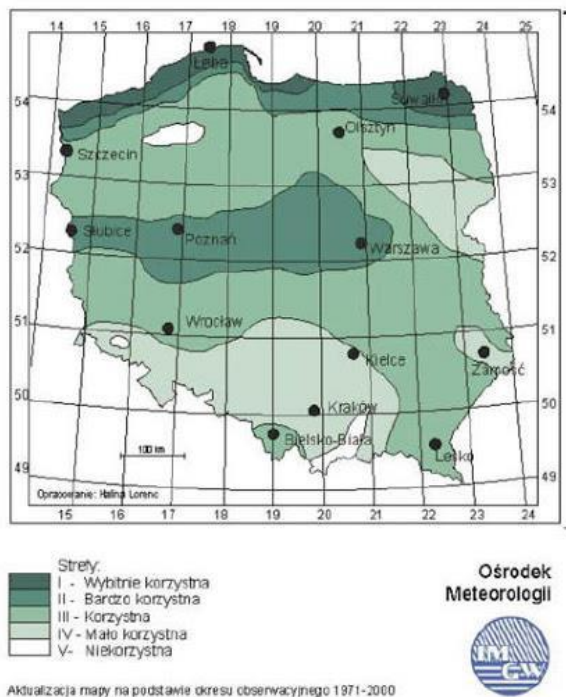
Energia wiatru

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

Powiat jarociński leży w III strefie energii wiatrowej korzystnej. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie 1000-1500 kWh/rok/m². Większa część powiatu charakteryzuje się również dość niskim stopniem urbanizacji. Ze względu na dość niską lesistość (18,4%) oraz niewielki udział form ochrony przyrody (19,2%), które skupione są głównie na północy powiatu w gminie Żerków, można uznać, że powiat jarociński posiada dobre warunki pod inwestycje wiatrowe. Możliwości lokalizacji instalacji OZE wykorzystujących siłę wiatru do wytwarzania energii są jednak zróżnicowane w poszczególnych gminach.

⁴ www.energiaodnawialna.net

Rysunek 5 Zasoby energii wiatrowej w Polsce



Źródło: według IMiGW

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 724 ze zm.) określa warunki i tryb lokalizacji oraz budowy takich instalacji, jak również warunki ich lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Przyjęcie ustawy podyktowane było faktem, że instalacje te były lokalizowane zbyt blisko budynków mieszkalnych. Przepisy m.in. wprowadzają definicję elektrowni wiatrowej. Zgodnie z ustawą, przez elektrownię wiatrową należy rozumieć instalację odnawialnego źródła energii, składającą się z części budowlanej stanowiącej budowlę w rozumieniu prawa budowlanego oraz urządzeń technicznych, w tym elementów technicznych, w której energia elektryczna jest wytwarzana z energii wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. Natomiast zgodnie z art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2021 r. poz. 610, z późn. zm.) mikroinstalacja jest to instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu nie większej niż 150 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest nie większa niż 50 kW. W ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy dopuszcza się uchwalanie planów miejscowych przewidujących lokalizację budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na podstawie przepisów dotychczasowych.

Zgodnie z art.13 ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) sejmiki poszczególnych województw uchwalą audyty krajobrazowe w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie powyższej ustawy, które zidentyfikują krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określą ich cechy charakterystyczne oraz dokonają oceny ich wartości. Uchwałą Nr 1575/2016 z dnia 4 lutego 2016 roku Zarząd Województwa Wielkopolskiego przystąpił do sporządzenia audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów szklarniowych. Siłownia wiatrowa ma jednakże inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego też lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminach zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu

ptaków i nietoperzy. Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Energetyka wiatrowa obecna jest na terenie powiatu jarocińskiego, w zależności od uwarunkowań gmin.

Gmina Jaraczewo w zapisach studium dopuszcza lokalizację urządzeń wytwarzających energię z wiatru – elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW na terenach rolniczych.

Gmina Jarocin dopuszcza lokalizację elektrowni wiatrowych przy zachowaniu odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej umożliwiającej dotrzymanie standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych, na terenach wydzielonych zgodnie z kierunkami zagospodarowania gminy.

Gmina Kotlin dopuszcza lokalizację energetyki wiatrowej na swoim terenie.

Brak informacji w studium gminy Żerków na temat warunków lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Na terenie gminy Jarocin funkcjonują obecnie 3 elektrownie wiatrowe o łącznej mocy 2,2 MW przy drodze gminnej Siedlemin-Potarzyca oraz w miejscowości Roszków.

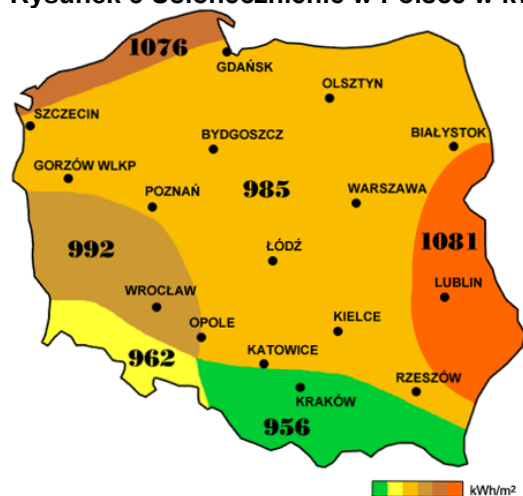
Na terenie gminy Kotlin znajdują się dwie siłownie wiatrowe w Kotlinie i Wilczy.

Na terenie Gminy Żerków funkcjonują cztery elektrownie wiatrowe o następujących parametrach i lokalizacji: na działce nr ewid. 409 (obręb Dobieszczyzna) o wysokości całkowitej ponad poziomem terenu (ze śmigłem) wynoszącej 99,70 m; elektrownia na działce nr ewid. 77/2 (obręb Dobieszczyzna) o wysokości całkowitej ponad poziomem terenu (ze śmigłem) wynoszącej 96,27 m; dwa wiatraki na działce nr ewid. 54/1 (obręb Dobieszczyzna) o wysokości całkowitej ponad poziomem terenu (ze śmigłami) wynoszącej odpowiednio 85,15 m i 96,27 m.

Energia słoneczna

Według danych literaturowych gęstość promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi od 800 do 2 300 kWh/m² rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m² /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m² /rok. Najbardziej uprzywilejowanymi rejonami Polski pod względem napromieniowania słonecznego jest południowa część województwa lubelskiego. Centralna Polska, tj. około 50% powierzchni kraju uzyskuje napromieniowanie rzędu 1022–1048 kWh/m² /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m² /rok i mniej.

Rysunek 6 Uśłonecznienie w Polsce w kWh/m²



Źródło: <https://ecosystemprojekt.pl>

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,

- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

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

Dzięki możliwościom pozyskania dofinansowania wykorzystanie energii słonecznej wzrasta.

We wszystkich gminach znajdują się mikroinstalacje zamontowane głównie na budynkach mieszkalnych.

W studium dla wszystkich gmin dopuszcza się instalacje wykorzystujące energię słoneczną.

Na terenie gminy Żerków w latach 2017-2020 wydano osiem decyzji środowiskowych dla inwestycji związanych z budową elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy do 12 MW w obrębie m. Ludwinów, Sierszew, Dobieszczyzna, Żółków, Chrzan. Ponadto pięć decyzji na budowę elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy ok. 42 MW jest w trakcie postępowania administracyjnego.

Gmina Jarocin w ostatnich latach wydała sześć decyzji środowiskowych dla budowy farm fotowoltaicznych i instalacji fotowoltaicznych w następujących lokalizacjach: m. Witaszyczki, Osiek-Czaszew, Siedlemin, Roszków, Witaszyce, Witaszyczki o łącznej mocy do 34,1 MW.

Energia z biomasy i biogazu

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

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

Na terenie Wielkopolskiego Centrum Recyklingu w Jarocinie znajduje się zbiornik o pojemności 1000 m³ służący do magazynowania biogazu w nocy, kiedy zapotrzebowanie na energię elektryczną jest minimalne. Spalając biogaz w agregacie kogeneracyjnym, produkuje energię elektryczną w godzinach największego zapotrzebowania na energię, czyli podczas pracy zakładu. Pozwala to w jeszcze większym stopniu zredukować koszty zakupu energii elektrycznej i ciepłej. Zbiornik magazynowy biogazu przyczynił się do osiągnięcia przez spółkę samowystarczalności energetycznej. Nastąpiła elastyczna praca kogeneracji i zwiększyła się produkcja energii elektrycznej.

5.6.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

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

Obecnie na terenie powiatu w coraz większym stopniu wykorzystywana jest energia odnawialna, jednak w najbliższej perspektywie możliwy jest jej dalszy rozwój. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – co najmniej 32% do końca 2030 r.

Na poziomie samorządu działania te polegać będą na podnoszeniu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Spora część terenów o korzystnych warunkach wiatrowych jest wyłączona z możliwości

ich użytkowania poprzez różnego typu formy ochrony przyrody, zabudowania czy niedostępność terenu w postaci kompleksów leśnych.

Wykluczeniem rozwoju energetyki wiatrowej na terenie powiatu jarocińskiego z uwagi na uwarunkowania przestrzenne są:

- obszary objęte ochroną prawną,
- obszary Natura 2000,
- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek,
- lasy,
- strefy rolno-leśne,
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie.

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

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

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

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

Należy zaznaczyć, że rozwój energii odnawialnej wiąże się ze zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego kraju, stabilizacją rynku energii oraz powstaniem nowych miejsc pracy. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych jest najbardziej efektywnym sposobem na ograniczenie emisji szkodliwych gazów cieplarnianych do atmosfery. Ich zastosowanie przynosi efekt ekologiczny zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej.

Pojawiające się możliwości dofinansowania mikroinstalacji zwłaszcza fotowoltaicznych są szansą dla mieszkańców na obniżenie kosztów, a tym samym uniezależnieniem się od stale rosnących cen za energię elektryczną.

5.7. Ochrona wód

5.7.1. Wody podziemne

Powiat jarociński położony jest w na terenie regionu wodnego Warty. Na terenie powiatu występują trzy poziomy wodonośne:

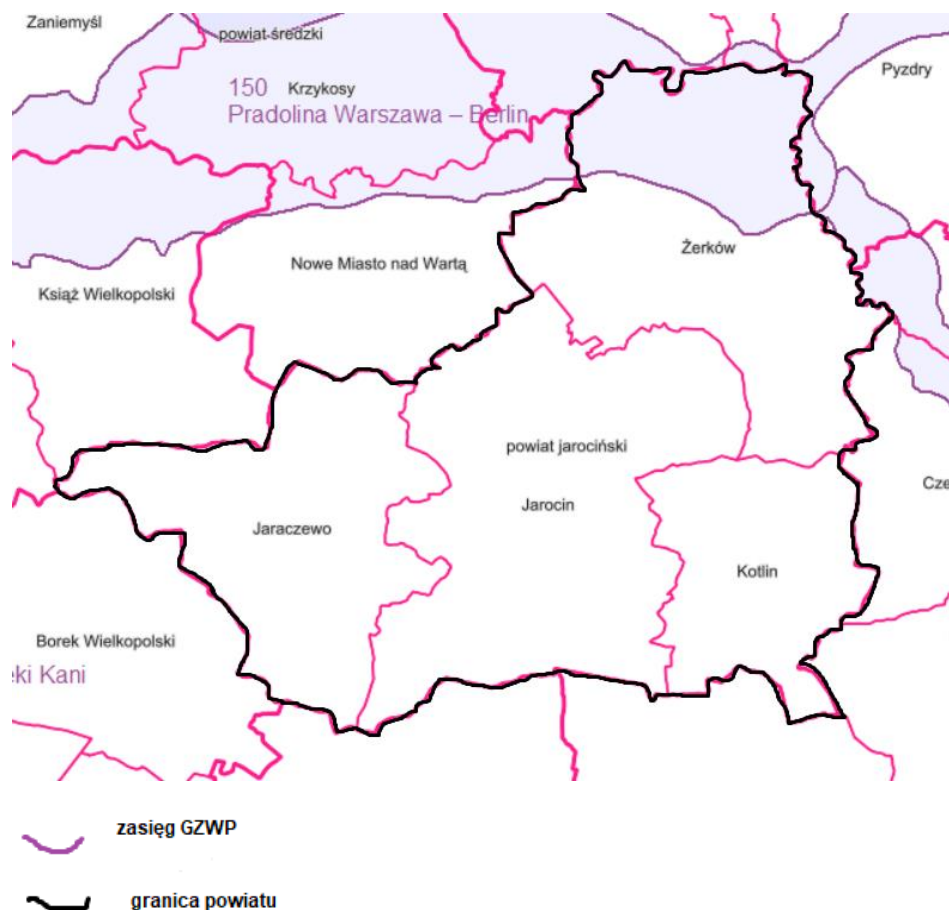
- mezozoiczny - jurajski – zbudowany z piaskowców jury dolnej i środkowej; miąższość warstwy wodonośnej wynosi kilkadziesiąt metrów i zasilana jest głównie z wyżej leżącego poziomu mioceńskiego. Zasoby wodne piętra jurajskiego na terenie powiatu są nieużytkowane, a rozpoznane zostały wierceniami w Śmiełowie, gm. Żerków i Wilkowyi gm. Jarocin,
- trzeciorzędowy,
- czwartorzędowy.

W północnej części powiatu w granicach gminy Żerków występuje czwartorzędowy Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin o powierzchni 1 611 km², typu porowego o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 23 000 m³/dobę. Aktualny pobór wód wynosi ok. 350 000 m³/d.

Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód wgłębných pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacialny nie jest dotychczas wykorzystywany gospodarczo. GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu. Obszar zbiornika stanowią w zdecydowanej większości łąki, pola uprawne oraz lasy. Aż 25% powierzchni zbiornika stanowią lasy będące naturalną formą ochrony poziomu wodonośnego. Teren GZWP charakteryzuje się stosunkowo małym zaludnieniem. Ze względu na odkryty charakter zbiornika, silną

jego podatność na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, sposób zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania hydrogeologiczne wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 1926,5 km². Proponowane zakazy i nakazy nie przewidują likwidacji zakładów istniejących ani ograniczenia powierzchni produkcji rolnej, raczej wprowadzanie zmian sposobu użytkowania ukierunkowanych na zmianę technologii, ograniczenie emisji itp.

Rysunek 7 Lokalizacja Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 na terenie powiatu jarocińskiego



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Zgodnie z obowiązującym podziałem obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) powiat jarociński położony jest w obrębie JCWPd nr 61, 71 i 81 regionu Warty oraz JCWPd nr 70 w regionie Środkowej Odry.

Tabela 16 Wykaz JCWPd wydzielonych na terenie powiatu jarocińskiego

Nazwa JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka
	Ilościowego	Chemicznego	
61	dobry	dobry	niezagrożona
70	zły	dobry	zagrożona
71	dobry	dobry	niezagrożona
81	dobry	dobry	niezagrożona

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

Wydzielone JCWPd nr 61, 71 i 81 wykazują dobry stan ilościowy i chemiczny, ponadto nie są zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych. JCWPd nr 70 wykazała zły stan ilościowy i dobry stan chemiczny oraz jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do

Q – czwartorzęd

NgM – neogen (miocen)

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2019 i 2020 r., GIOŚ

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85). Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Wody klas I - III reprezentują dobry stan chemiczny, a IV i V słaby stan chemiczny.

5.7.2. Wody płynące

Pod względem hydrograficznym powiat położony jest w zlewni Warty, w dorzeczu Odry.

Osiowym ciekim powiatu jest rzeka Lutynia, której większymi dopływami są m.in.: Kotlinka, Lubieszka oraz Lubianka. Północną granicę powiatu stanowi największa rzeka regionu Warta (prawy dopływ Odry), a część wschodniej przebiega wzdłuż rzeki Proсна, będącej podobnie jak Lutynia lewym dopływem Warty. Przez gminę Jaraczewo przepływa rzeka Obra, która na niewielkim odcinku stanowi zachodnią granicę powiatu. W okolicy Żerkowa znajduje się znaczący węzeł hydrograficzny z Pradolina Warciańsko-Obrzańską, doliną Prosną oraz Pradolina Żerkowską obejmującą w części dolinę rzek Lutynia i Lubieszka. Procesy erozyjne utworzyły rozległe terasy w dolinach Warty, Prosną i Lutyni. Zasilanie w wodę następuje bezpośrednio z opadów i topniejącej pokrywy śnieżnej. Reżim zasilania wraz z panującymi uwarunkowaniami klimatycznymi decydują o zmieniających się przepływach. Roztopy śniegu w okresie zimowym wpływają na wysokie stany wody w rzekach.

Łączna długość cieków wodnych na terenie powiatu wynosi 248.5 km. Instytucją zajmującą się zarządzaniem i utrzymaniem tych cieków stanowiących wody publiczne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

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

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624 ze zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

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

Obecnie trwają konsultacje drugiej aktualizacji planu gospodarowania wodami (II aPGW), która zgodnie z obowiązującymi przepisami powinna zostać opracowana w terminie do 22 grudnia 2021 r.

Na terenie powiatu jarocińskiego wyznaczonych zostało 19 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 18 Wykaz JCWP na terenie powiatu jarocińskiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Stan JCW (2016 r.)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe
1.	PLRW60001718534	Kanał Roguski	17	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny,
2.	PLRW600016185269	Lubieszka	16	NAT	zły	zagrożona	

3.	PLRW60001618524	Lutynia do Radowicy	16	NAT	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny
4.	PLRW60001918529	Lutynia od Lubieszki do ujścia	19	NAT	zły	zagrożona	
5.	PLRW600016185272	Brodal	16	NAT	zły	zagrożona	
6.	PLRW60001618528	Lubianka	16	NAT	zły	zagrożona	
7.	PLRW600017184989	Grabówka	17	NAT	zły	niezagrożona	
8.	PLRW6000161849729	Garbacz	16	NAT	zły	niezagrożona	
9.	PLRW60001618512	Odczepicha	16	NAT	zły	niezagrożona	
10.	PLRW600017184994	Kanał Żernicki	17	NAT	zły	niezagrożona	
11.	PLRW600016185274	Dopływ z Ludwinowa	16	NAT	zły	niezagrożona	
12.	PLRW600019184999	Prosna od Dopływu z Piątki Małego do ujścia	19	NAT	zły	zagrożona	
13.	PLRW600017185529	Kanał Książ	17	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny
14.	PLRW600017185629	Pogona	17	SZCW	zły	zagrożona	
15.	PLRW60000185639	Kanał Mosiński do Kani	0	SZCW	zły	zagrożona	
16.	PLRW60001918525	Lutynia od Radowicy do Lubieszki	19	SZCW	zły	zagrożona	
17.	PLRW600017184949	Ner	17	SZCW	zły	zagrożona	
18.	PLRW60002118519	Warta od Prosny do Lutyni	21	SZCW	zły	zagrożona	
19.	PLRW60002118539	Warta od Lutyni do Moskawy	21	SZCW	zły	zagrożona	

16 – potok nizinny lessowy lub gliniasty

17 – potok nizinny piaszczysty

19 – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta

21 – wielka rzeka nizinna

0 – typ nieokreślony

NAT – naturalna część wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

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

Zgodnie z *Aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, żadna z 19 wydzielonych JCWP nie wykazała dobrego stanu ekologicznego, wszystkie JCWP wykazały zły stan ekologiczny. 14 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWP na terenie powiatu jest osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z definicją, dobry stan ekologiczny występuje wtedy, gdy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają stan dobry, natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dobry potencjał ekologiczny oznacza stan silnie zmienionej lub sztucznej części wód, sklasyfikowanej zgodnie z odpowiednimi przepisami załącznika V RDW. Przy ocenie potencjału ekologicznego wód uwzględnia się biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne elementy jakości wód. W odniesieniu do elementów biologicznych, zostaje określony dobry potencjał, gdy obecne są niewielkie zmiany w wartościach biologicznych elementów jakości w porównaniu do wartości przyjętych dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego potencjału przez elementy biologiczne. Dobry stan chemiczny natomiast oznacza stan jednolitej części wód, w której żadna z wartości stężeń zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych, nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Określenie „stan chemiczny” odnosi się do naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych części wód.

Cele środowiskowe dla JCWP zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

Dla zagrożonych JCWP na terenie powiatu jarocińskiego wskazano derogacje (uchylenie od wyznaczonych celów).

Dla JCWP PLRW60001718534 wykazano, że w zlewni JCWP występuje presja komunalna i nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych.

Dla JCWP PLRW600016185269, PLRW600017185529, PLRW60001618524, PLRW60001918525, PLRW60001618528, 600017184949 wskazano brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu.

Dla JCWP PLRW600017185629, PLRW60000185639 wskazano brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i rolnicza. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu.

W zlewni JCWP PLRW60001918529 występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Ponadto w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.

Dla JCWP PLRW600016185272, PLRW60002118539 stwierdzono brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn.

Dla JCWP PLRW600019184999 stwierdzono brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Dla JCWP PLRW60001718534, PLRW600016185272, PLRW60002118539, PLRW600019184999 z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021

Dla JCWP PLRW600016185269, PLRW600017185529, PLRW60001618524, PLRW60001918525, PLRW60001618528, PLRW600017184949, PLRW600017185629, PLRW60000185639, PLRW60001918529 z uwagi na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Stan wód płynących

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu 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 torowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ścieki z terenu powiatu jarocińskiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają głównie do komunalnych oczyszczalni ścieków. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne na terenie powiatu jest nieorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa zwłaszcza na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2017 stopień skanalizowania zwiększył się o 0,7%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

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

Badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych należą do kompetencji Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i są realizowane przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Monitoring wód oraz ocena ich stanu do roku 2017 była wykonana przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska, natomiast w roku 2018 – przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W latach 2014-2019 przebadano piętnaście jednolitych części wód na terenie powiatu jarocińskiego, w tym pięć punktów kontrolnych do oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych było na terenie powiatu. W 2020 r. skontrolowano trzy jednolite części wód powierzchniowych. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19 Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarocińskiego wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019 oraz za rok 2020

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczyszcz. Syntetyczne 3.6	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
2014-2019							
60001718534 Kanał Roguski	Kanał Roguski – Boguszynek (gm. Nowe Miasto nad Wartą)	2	>2	-	3	-	Zły stan
600016185269 Lubieszka	Lubieszka – Parzewnia (gm. Żerków)	3	>2	2	3	Dobry	Zły stan
60001618524 Lutynia do Radowicy	Lutynia – Wyszki (gm. Kotlin)	5	>2	2	5	Dobry	Zły stan
600016185272 Brodal	Brodal – Lisewo (gm. Pyzdry)	3	>2	-	3	-	Zły stan
60001618528 Lubianka	Lubianka – Dobieszczyzna (gm. Żerków)	3	>2	-	3	-	Zły stan
6000161849729 Garabacz	Garabacz – Łęg (gm. Czermin)	3	>2	-	3	-	Zły stan
60001618512 Odczepicha	Odczepicha – Pogorzelica, Szczonów (gm. Żerków)	4	>2	2	4	Poniżej dobrego	Zły stan
600019184999 Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	Prosna – Ruda Komorowska (gm. Pyzdry)	3	>2	2	3	Poniżej dobrego	Zły stan

600017185529 Kanał Książ	Kanał Książ – Łęzek (gm. Książ)	4	>2	2	4	Dobry	Zły stan
600017185629 Pogona	Pogona – Skokówko (gm. Borek Wlkp.)	2	>2	-	3	-	Zły stan
60000185639 Kanał Mosiński do Kani	Kanał Mosiński – Niedźwiady (gm. Jaraczewo)	5	2	-	3	-	Zły stan
60001918525 Lutynia od Radowicy do Lubieszki	Lutynia – Wilkowyja (gm. Jarocin)	3	>2	-	3	-	Zły stan
600017184949 Ner	Ner – Rokutów (gm. Pleszew)	4	>2	2	4	Poniżej dobrego	Zły stan
60002118519 Warta od Prosnicy do Lutyni	Warta – Nowa Wieś Podgórna (gm. Miłosław)	5	>2	2	5	Poniżej dobrego	Zły stan
60002118539 Warta od Lutyni do Moskawy	Warta – Rogusko (gm. Nowe Miasto n./Wartą)	2	>2	-	3	Poniżej dobrego	Zły stan
2020							
600019184999 Proсна od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	Proсна – Ruda Komorowska (gm. Pyzdry)	3	>2	-	-	-	-
60002118519 Warta od Prosnicy do Lutyni	Warta – Nowa Wieś Podgórna (gm. Miłosław)	3	>2	-	-	-	-
60002118539 Warta od Lutyni do Moskawy	Warta – Rogusko (gm. Nowe Miasto n./Wartą)	4	>2	2	-	-	-

Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2020 i za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019 GIOŚ

W latach 2014-2019 we wszystkich wytypowanych punktach przebadano elementy biologiczne. Wody pod tym względem zakwalifikowano odpowiednio do 2-5 klasy.

Również we wszystkich punktach określono klasę elementów fizykochemicznych w grupie 3.1.-3.5., w której stwierdzono stan dobry w jednym punkcie na Kanale Mosińskim w m. Niedźwiady (gm. Jaraczewo), natomiast poniżej dobrego (>2) w pozostałych punktach. Siedem punktów kontrolnych przebadano pod względem elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne 3.6) i odnotowano wody dobrej jakości (2 klasa).

O stanie/potencjale ekologicznym w głównej mierze zdecydowały klasa elementów biologicznych i fizykochemicznych. Bardzo dobrego i dobrego potencjału ekologicznego nie stwierdzono w żadnym z przebadanych punktów. Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w dziesięciu punktach, słaby stan/potencjał – w trzech punktach, zły stan/potencjał ekologiczny w dwóch punktach.

Stan chemiczny przebadano w ośmiu punktach, gdzie w trzech stwierdzono dobry stan chemiczny, a w pozostałych stan chemiczny poniżej dobrego.

W ogólnej ocenie końcowej wszystkie monitorowane JCWP charakteryzowały się stanem złym.

W 2020 r. wody w trzech JCWP skontrolowano pod względem biologicznym, elementów fizykochemicznych w grupie 3.1.-3.5 oraz w jednym punkcie określono klasę elementów fizykochemicznych pod względem specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych 3.6.

Obszary szczególnie narażone związkami azotu (OSN)

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

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

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

5.7.3. Wody stojące

Na terenie powiatu brak jest znaczących naturalnych zbiorników wodnych. Występują jedynie śródpolne i śródleśne oczka wodne.

5.7.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS na koniec 2020 r. na terenie powiatu jarocińskiego długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 684,9 km. Do budynków doprowadzone były łącznie 13 002 sztuki przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało ok. 97,4% mieszkańców powiatu tj. ok. 66,68 tys. osób. Średnia wartość wskaźnika zwodociągowania dla województwa wielkopolskiego wynosi 96,6%. Pod względem zwodociągowania powiat zajmuje piąte miejsce wśród wszystkich powiatów ziemskich w województwie wielkopolskim. Zmiany w zakresie infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu jarocińskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020

Gmina	2017				2020			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłącz. do sieci*	Stopień Zwod.*
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Jaraczewo	140,5	2 075	8 289	100	140,5	1 729	8 142	100,0
Jarocin	278,0	7 694	44 934	98,6	283,4	7 818	45 099	98,6
Kotlin	103,8	1 396	7 110	94,8	104,6	1 416	7 056	94,8
Żerków	155,6	1 935	9 482	91,4	156,4	2 039	9 387	91,6
Powiat-razem	677,9	13 100	69 815	97,3	684,9	13 002	69 684	97,4

*dane za 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

W latach 2017-2020 na terenie powiatu jarocińskiego kontynuowano projekty, w ramach których przybyło 7 km sieci wodociągowej w gminach, a liczba przyłączy wodociągowych (nie wliczając w to gm. Jaraczewo) wzrosła o 248 sztuk. Wzrosła również o 6,2% ilość dostarczonej wody dla gospodarstw domowych, która w 2017 r. wyniosła 2 544,4 tys. m³, a w 2020 r. 2 714,2 tys. m³.

Stan wodociągów w większości gmin oceniany jest jako dobry. Na terenie gminy Jaraczewo sieć jest przestarzała i wymaga modernizacji.

W latach 2017-2020 odnotowano (wg GUS) 467 awarii sieci wodociągowych. Jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Na terenie powiatu występują fragmenty sieci wodociągowej wykonane z azbesto-cementu:

- gmina Jaraczewo – ok. 4,31 km,
- gmina Jarocin – 7,95 km,
- gmina Żerków – 13,8 km.

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 17 wodociągów komunalnych zlokalizowanych na terenie powiatu jarocińskiego.

Tabela 21 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie powiatu jarocińskiego

Lp.	Wodociąg	Liczba mieszkańców zaopatrywana w wodę
1.	Wodociąg Jarocin	45 150
2.	Wodociąg Góra	2 510
3.	Wodociąg Jaraczewo	2 830
4.	Wodociąg Nosków	911
5.	Wodociąg Rusko	2 200
6.	Wodociąg Kotlin SKR - w 2020r. wodociąg był wyłączony z eksploatacji, mieszkańcy korzystali z wody z wodociągu Magnuszewice i Wola Książęca	-
7.	Wodociąg Kurcew	1 143
8.	Wodociąg Magnuszewice	2 562
9.	Wodociąg Wyski	417
10.	Wodociąg Wola Książęca	3 261
11.	Wodociąg Kamień	1 920
12.	Wodociąg Komorze	1 252
13.	Wodociąg Lubinia Mała	1 280
14.	Wodociąg Raszewy	648
15.	Wodociąg Stęgosz	1 615
16.	Wodociąg Pawłowice	3 324
17.	Wodociąg Podlesie	484

Źródło: PSSE Jarocin

Wykaz czynnych wodociągów komunalnych na terenie powiatu znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 22 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu jarocińskiego

Miejsce ujęcia wody	Straty grafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m³/h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2019 r. m³	Pobór wody na koniec 2020 r. m³
Gm. Jaraczewo							
Góra	Q	1	30	PO.ZUZ.4.410 0.308.2018.JM	Góra Bielejewo Panienka Zalesie Parzęczew Łobzowiec Brzostów	133,482	123,780
Nosków	Tr	1	23	PO.ZUZ.4.4.1 OO.354.2018. JM	Nosków Dąbrowa	57,252	56,950
Rusko	Q	2	48	PO.ZUZ.4.410 0.485.2018.JM	Strzyżewko Suchorzewko Cerekwica Nw Cerekwica St Łowęcice Poręba Wojciechowo	159,655	177,436
Jaraczewo	Q	2	63	PO.ZUZ.4.410 0.486.2018.JM	Jaraczewo Gola Łukaszewo Niedźwiady Łobez	196,464	183,300
Gm. Jarocin							
Jarocin, ul. Poznańska	Tr	9	156	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 1.2019.EM z 20.05.2019 r.	Jarocin	680,204	608,893
Jarocin, ul. Poznańska	Q	2	72	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 21.2019.EM z 19.09.2019 r.	Jarocin		
Stefanów	Q	3	160	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 2.2019.EM	Golina, Jarocin, Roszków, Siedlemin	838,390	682,697

Program Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego do roku 2030

				z 13.05.2019 r.			
Potarzyca	Q	3	120	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 4.2019.EM z 11.05.2019 r.	Golina, Potarzyca	255,483	631,783
Witaszyce	Q	2	68	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 3.2019.EM z 10.05.2019 r.	Prusy, Roszkówko, Wilczyniec, Witaszyce, Witaszyczki, Zakrzew	187,033	233,356
Kąty	Tr	2	61	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 377.2018.MM z 27.11.2018 r.	Cząszczew, Kąty, Mieszków, Osiek, Radlin, Wilkowyja	267,679	264,,85
Wilkowyja	Q	5	120	Bezpośredniej PO.ZUZ.2.410 0. 395.2018. JG z 26.11.2018 r.	Annapol, Bachorzew, Cielcza, Hilarów, Kadziak, Łuszczanów, Tarce	349,304	330,179
Gm. Kotlin							
Kotlin	Tr	2	33	-	Kotlin, Orpiszewek	127,819	Stacja wyłączona od 01.11.19
Wyszki	Tr	2	6,0	-	Wyszki	26,415	33,534
Kurcew	Tr	2	27	-	Kurcew, Sławoszew, Parzew	68,024	76,754
Magnuszewice	Tr	3	50	-	Magnuszewice, Wilcza	268,932	183,613
Wola Książęca	Tr	2	48	-	Wola książęca, Twardów, Wysogotówek	112,101	121,815
Gm. Żerków							
Stęgosz	Tr	3	409,0	decyzja nr BŚ.6341.1.24. 2011.PR do 2031r.	Stęposz, Chrzan i Laski.	115,361	111,639
Komorze Przybysławskie	Q	2	211,52	BŚ.6341.1.34. 2016.PR ważna do 2036 r.	Paruchów, Antonin, Chwałów, Komorze Przybysławskie i Przybysław	77,902	71,240
Pawłowice	Tr	2	707,12	R-BS.6341.1.41. 2015.PR ważne do 2035 r.	Pawłowice, Bieździadów, Żółków i miasto Żerków.	226,453	210,271
Kamień	Tr	2	329,28	R-BS.6341.1.35. 2016.PR ważna do 2036 r.	Ludwinów, Lisew, cz. m. Dobieszczyzna, Żerniki, Kretków i cz. m. Miniszew	120,158	106,123
Lubinia Mała	Tr	2	237,04	R-BS.6341.1.41. 2016.PR ważna do 2036 r.	Lubinia Mała, Sucha, Sierszew, cz. m Dobieszczyzna, Prusinów i cz. m. Miniszew	73,526	73,938
Raszewy	Q	2	400,0	BŚ.6341.1.5.2 013.PR ważne do 2033r.)	Raszewy, Brzostków, Lgów, Gęczerw, Śmiełów, Gąsiorów, Szczonów i Pogorzelić	94,403	86,922
Podlesie	Tr	2	480,0	BŚ.6223-29/10 ważne do 2030r.	Żółków i Raszewy	35,081	33,830

Tr – trzeciorzęd
Q – czwartorzęd
Źródło: Ankietyzacja Gmin

Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2028 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294).

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

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jarocinie na podstawie przeprowadzonych badań wody w 2020r. stwierdził przydatność wody do spożycia we wszystkich w/w wodociągach zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294 ze zm.).

5.7.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2020 r. na terenie powiatu jarocińskiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 596,5 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 9 969 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 56,7 tys. mieszkańców tj. ok. 79,3% ludności powiatu. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu jarocińskiego był w tym czasie wyższy o 5,2 p.p. od wartości dla województwa wielkopolskiego (%). Pod tym względem powiat jarociński zajmuje siódme miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie, natomiast trzecie miejsce wśród powiatów ziemskich.

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Jarocin – 91,8%. Wskaźnik skanalizowania pozostałych gmin utrzymuje się poniżej 75%.

W 2020 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 2 788,3 tys. m³ ścieków bytowych. Ilość odprowadzonych ścieków w porównaniu do 2017 r. wzrosła o 10,7%. W latach 2017-2020 odnotowano 853 awarii sieci kanalizacyjnej.

W latach 2017-2020 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu. W stosunku do roku 2017 przybyły 21,3 km sieci kanalizacyjnej (wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 8,1%) oraz 500 przyłączy prowadzących do budynków.

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

Tabela 23 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020

Gmina	2017				2020			
	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci*	Stopień skanalizow.*
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Jaraczewo	37,7	702	2 876	34,7	37,7	743	2 833	34,8
Jarocin	317,9	6 407	41 738	91,6	333,2	6 653	41 961	91,8
Kotlin	89,8	1 095	5 102	68,0	94,8	1 244	5 267	70,8
Żerków	102,8	1 265	6 689	64,5	103,8	1 329	6 675	65,1
Powiat-razem	548,2	9 469	56 405	78,6	569,5	9 969	56 736	79,3

*dane za 2019 r.

Źródło: Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

Ponadto na terenie gminy Jarocin znajduje się 85,2 km kanalizacji deszczowej.

Oprócz sieci kanalizacyjnej ścieki z terenu powiatu gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. Według prowadzonych ewidencji gminnych (dane GUS) na terenie powiatu znajdują się ok. 1867 zbiorników bezodpływowych i 532 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

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

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Jaraczewo	1164	41
Jarocin	178	35
Kotlin	240	42
Żerków	285	414
Powiat - razem	1867	532

Źródło: dane GUS BDL 2019

Gmina Żerków posiada Uchwałę Nr XXVIII/240/10 Rady Miejskiej Żerkowa z dnia 27 października 2010 r. w sprawie Regulaminu wspomagania ze środków budżetu Miasta i Gminy Żerków budowy przydomowej oczyszczalni ścieków zmienioną Uchwałą na IX/58/15 Rady Miejskiej Żerkowa z dnia 29 października 2015 r. w sprawie Regulaminu wspomagania ze środków budżetu Miasta i Gminy Żerków budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

Również Gmina Kotlin dofinansowuje ze środków budżetu gminy budowę przydomowych oczyszczalni.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu jarocińskiego trafiają do gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach.

Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 25 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jarocińskiego

Gmina/ admini- strator	lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszkańców korzyst. z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	przepust owość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczony ch
Gm. Jarocin	Cielcza	Gmina Jarocin, Gmina Jaraczewo, ZPOW Kotlin, Phytopharm Kłęka S.A.	43627	PUB2	12 438	93 285	Poprzez Rów R-F zwany ciekim Lubianka (dz. 1053) do ciek wodnego Lipinka
Gm. Kotlin	Wyszki	Kotlin, Magnuszewice, Wilcza, Twardów, Racendów, Wysogotówek, Wyszki, Wola książęca, Sławoszew, Parzew	5 267	B	826	7 626	Kotlinka
Gm. Żerków	Żółków	miasto Żerków, Żółków, Lisew, Bieździadów, Pawłowice, Chrzan, Laski, Stęgosz	4776	PUB2	750	8 500	Lutynia
Gm. Żerków	Raszewy	Raszewy, Brzostków, Przybysław, Komorze Przyb. Śmiełów, Chwałów, Żerniki, Antonin, Krętków i Rogaszyce	2441	PUB2	390	2 441	Lutynia

B – oczyszczalnia biologiczna

PUB2 – oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM

Źródło: ankietyzacja Gmin

Na terenie gminy Jaraczewo funkcjonuje system kanalizacji zbiorczej zakończony końcowymi punktami zrzutu ścieków komunalnych, położonych w miejscowościach Brzostów i Nosków. Ścieki są odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Cielczy gm. Jarocin.

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnych oczyszczalni i odprowadzanych ścieków oczyszczonych w 2020 roku została przedstawiona w poniższej tabeli.

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

Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2020		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
Oczyszczalnie ścieków w aglomeracji			
Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Cielcza gm. Jarocin			
BZT5 [mgO ₂ /l]	529	9,5	15 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1097	43,8	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	482,1	35,1	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	94,6	18,1	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	13,4	1	2 mg P/l
Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Żółków gm. Żerków			
BZT5 [mgO ₂ /l]	650	8,68	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1351	51,8	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	537	5,75	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	141,3	12,61	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	17,567	2,39	2 mg P/l
Biologiczna oczyszczalnia ścieków w m. Wyszki			
BZT5 [mgO ₂ /l]	445,0	13,38	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	934,0	47,8	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	390,0	9,0	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	106,0	25,5	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	11,8	2,0	2 mg P/l
Oczyszczalnie ścieków poza aglomeracją			
Oczyszczalnia ścieków w m. Raszewy gm. Żerków			
BZT5 [mgO ₂ /l]	625	8,77	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1271,25	48,175	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	657,5	6,3	35 mg/l

 Przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311)

Z analizy wielkości wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że większość zanieczyszczeń wpływających z oczyszczalni mieści się w normach wyznaczonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).

Przekroczenia norm azotu ogólnego wystąpiły w ściekach oczyszczanych w oczyszczalni w Cielczy i m. Wyszki. Ponadto wystąpiły niewielkie przekroczenia zawartości BZT5 na oczyszczalni w Cielczy. Podwyższone wskaźniki zawartości azotu mogą oznaczać, że procesy (nityfikacja i denityfikacja) odpowiedzialne za usuwanie związku azotu nie zachodziły prawidłowo. Systematyczne dostarczanie nawet najmniejszych ilości związków biogenych, znajdujących się w ściekach oczyszczonych, przyczynia się do procesu dożyźniania wód, czego długotrwałe konsekwencje powodują degradację ekosystemów wodnych.

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

KPOŚK 2020, będącej w konsultacjach społecznych wskazane zostały konieczne do realizacji inwestycje dające pełną zgodność z dyrektywą ściekową do roku 2027.

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

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

Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu jarocińskiego (stan na koniec 2020 r.)

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezdopływowych	liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba z. b. szt.	liczba p. o. ś szt.
PLWL011 Jarocin	59 506	43 627	0	43 627	0	0
PLWL502 Jaraczewo	5156	853	825			
PLWL119 Kotlin	7031	6855	275	43		
PLWL083 Żółków (gm. Żerków)	5136	4776	0	0	0	0

z. b. – zbiorniki bezodpływowe

p. o. ś. – przydomowe oczyszczalnie ścieków

*zgodnie z obowiązującą uchwałą

Źródło: Sprawozdanie z Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2020 r.

5.7.6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

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

W 2020 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu jarocińskiego wyniosło 4 860,9 tys. m³ i było wyższe niż w 2017 roku o 4,4%. Pod tym względem należy do mniej wodochłonnych powiatów w województwie i zajmuje dwudzieste trzecie miejsce w województwie. Przemysł na terenie powiatu pochłania 3,5% ogólnego zużycia wody. Na uzupełnianie i napełnianie stawów rybnych zużyto 16,8% wody. Na eksploatację sieci wodociągowych wykorzystano 79,6% wody, w tym 70,1% w gospodarstwach domowych. W porównaniu do 2017 r. zużycie wody na cele przemysłowe spadło o 32%. Spadło również zużycie wody na napełnianie stawów rybnych – o 21,8%. Wzrosło zużycie wody na cele eksploatacji sieci wodociągowych o 13,5%. W przypadku gmin, najwyższe zużycie wody występuje w gminie Jarocin. W porównaniu z 2017 r. wzrost zużycia wody nastąpił w gminach: Jarocin i Kotlin.

Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020

Gmina	2017					2020				
	1	2	3	4	4a	1	2	3	4	4a
	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³
Jaraczewo	489,2	0	85	404,2	271,1	445,6	0	0	445,6	307,6
Jarocin	1 979,1	0	80	1 899,1	1 374,4	2 408,2	0	0	2 408,2	1 559,7
Kotlin	708,1	253	0	455,1	409,6	567,0	172	0	395,0	348,3
Żerków	1 468,9	0	884	584,9	489,3	1 440,1	0	820	620,1	499,2
Powiat - razem	4 645,3	253	1 049	3 343,3	2 544,4	4 860,9	172	820	3 868,9	2 714,8

wzrost zużycia w stosunku do roku 2017

spadek zużycia w stosunku do roku 2017

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – uzupełnianie i napełnianie stawów rybnych, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 4a - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Średnie zużycie wody (wg danych GUS) w powiecie jarocińskim w przeliczeniu na jednego mieszkańca kształtowało się w 2020 r. na poziomie 68 m³. Dla porównania, w województwie wskaźnik wynosił 365,7 m³/mieszkańca. Wynik ten klasyfikuje powiat jarociński na osiemnastym miejscu w województwie.

Tabela 29 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gminach powiatu jarocińskiego w latach 2017 i 2020

Gmina	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2017 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2020 r.
Jaraczewo	59,1	54,8
Jarocin	43,4	52,7
Kotlin	94,6	76,4
Żerków	141,5	140,7
Powiat - razem	64,8	68,0
Województwo Wielkopolskie	405	365,7
wzrost zużycia w stosunku do roku 2016		
spadek zużycia w stosunku do roku 2016		

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

5.7.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom

Na terenie powiatu poważne zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym oraz intensywne wezbrania opadowe.

Największe zagrożenie zalania wodami powodziowymi ma miejsce na znacznym obszarze gminy Żerków w rejonie tzw. „żerkowskiego węzła hydrograficznego” u zbiegu rzek: Prosna, Lutynia i Warta oraz w mniejszym stopniu na terenach zachodniej części gminy Jaraczewo.

Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Działania związane z zapobieganiem negatywnym skutkom powodzi są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców obszarów zagrożonych oraz warunkują one rozwój osadnictwa. Wyznaczone wzdłuż rzek ciągi ekologiczne podlegają ograniczeniom w zagospodarowaniu oraz całkowitemu zakazowi zabudowy. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk.

Działaniom w zakresie ograniczania skutków powodzi powinna towarzyszyć świadomość nieuchronności tego zjawiska oraz możliwości zwiększenia częstotliwości występowania powodzi np. w wyniku zmian klimatu.

Na terenie powiatu znajduje się ok. 37,4 km wałów przeciwpowodziowych, w tym:

- 17,026 km wałów przeciwpowodziowych rzeki Lutyni,
- 8,330 km wałów rzeki Warty,
- 12,000 km wałów rzeki Prosny.

Powierzchnia obszarów zagrożonych powodzią, chroniona przez wały przeciwpowodziowe wynosi 3618 ha. Stan techniczny tych urządzeń oceniany jest jako dobry.

Funkcję zbiornika przeciwpowodziowego na terenie gminy Jarocin i częściowo gminy Jaraczewo, pełni zbiornik „Roszków”, z największą budowlą hydrotechniczną na Lubieszce w km 18+360 – zaporą (o wysokości piętrzenia 7,2 m) z urządzeniami przepustowymi. Oddany został do użytku w 1997 r., powierzchnia zalewu wynosi 34,2 ha, a pojemność 0,981 mln m³. Jego zadaniem jest magazynowanie wody dla celów rolnictwa, łagodzenie przebiegu fali powodziowej, ponadto zbiornik wykorzystywany jest do celów rekreacji i sportów wodnych na potrzeby ludności Jarocina. Zbiornik administrowany jest przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu jarocińskiego wynosi 29 342 ha, w tym gruntów ornych 25 757 ha oraz trwałych użytków zielonych – 3 585 ha.

Tabela 30 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu jarocińskiego

Gmina	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych	
	Grunty orne [ha]	Trwale użytki zielone [ha]
Jaraczewo	5891	1099
Jarocin	7377	800
Kotlin	5203	331
Żerków	7286	1355
Powiat Jarocin	25757	3585

Źródło: Powiat Jarociński

Główną rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wynosi 672,1 km, w tym:

- gm. Jaraczewo 173,5 km,
- gm. Jarocin 170,1 km,
- gm. Kotlin 132,3 km,
- gm. Żerków 196,2 km.

Utrzymanie urządzeń melioracji na terenie powiatu leży w gestii Gminnych Spółek Wodnych Jaraczewo, Jarocin, Kotlin i Żerków zrzeszonych w Związku Spółek Wodnych w Jarocinie. Konserwacją tych urządzeń zajmuje się również Spółka Wodna w Potarzycy (niezrzeszona w Związku) oraz zainteresowane podmioty, które nie należą do spółek wodnych.

Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich prawidłowa konserwacja. 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 zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z nieprawidłową naprawą systemów melioracyjnych 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.

5.7.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych

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

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe oraz źle wybudowane bądź źle funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków powodujące skażenie wód podziemnych;
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej;
- nielegalne zabiegi regulacji naturalnych brzegów cieków.

Na stan jakości wód podziemnych, podobnie jak na wody powierzchniowe, ma wpływ presja antropogeniczna związana z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, w zależności od rejonów powiatu. Są to zanieczyszczenia związane z procesami zabudowy powierzchni (m.in. zanieczyszczenia wzdłuż dróg), użytkowaniem rolniczym (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin – głównie azotany, fosforany, chlorki; nawadnianie pól ściekami i osadami itp.) oraz rozwojem innych form działalności gospodarczej (metale ciężkie).

Wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych z ubiegłych lat wskazują, że jednolite części wód powierzchniowych wyznaczone na terenie powiatu jarocińskiego nie osiągają stanu dobrego. Zły stan wód ogranicza wykorzystanie wód rzek, cieków i zbiorników na cele rolnicze (nawodnienia) i przemysłowe (produkcja). Jako dobry ocenia się natomiast stan ilościowy i chemiczny wód

podziemnych. Ze względu na zły stan wód powierzchniowych obserwuje się nadmierną eksploatację zasobów zbiorników wód podziemnych, zwłaszcza na cele rolnicze i przemysłowe.

Oceniając tendencje zmian jakości wód powierzchniowych należy pamiętać, że o ich stanie decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne.

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

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

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

Problemem może być stara, skorodowana kanalizacja ogólnospławna, która pełni rolę kanalizacji deszczowej. Nadmierny ruch i obciążenie dróg przez przejeżdżające pojazdy ciężarowe powoduje uszkodzenie rur cementowych. Biorąc to pod uwagę oraz widoczne zmiany klimatu w tym przewidywane obfite opady można stwierdzić, że uszkodzona kanalizacja nie będzie pełnił swojej roli, wręcz spowoduje zniszczenia infrastruktury drogowej, zapadanie się dróg oraz wymywanie piasku.

Problem stanowić mogą także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

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

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

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

Poważnym problemem występującym w skali kraju są pojawiające się coraz częściej susze i niedobory wody, które związane są ze zmianami klimatu. Polska jest w grupie państw, którym grozi deficyt wody. Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele rolnictwa, przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

W ostatnich latach na obszarze Polski występowały wszystkie trzy etapy suszy: atmosferyczna, glebowa i hydrologiczna. Brak wystarczającej ilości opadów i będąca jego konsekwencją susza atmosferyczna powodowała spadek stanów wód w rzekach oraz występowanie niżówek hydrologicznych na znacznych odcinkach polskich rzek. W konsekwencji zwiększył się udział

zasilania cieków z zasobów podziemnych, co prowadziło do obniżenia zwierciadła wód podziemnych i występowania niżówki hydrologicznej na znacznych obszarach kraju.

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

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

Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

Polityka UE zmierza do osiągnięcia co najmniej dobrego stanu lub potencjału wszystkich jednolitych części wód, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Polska wdraża postanowienia RDW oraz innych dyrektyw powiązanych z RDW poprzez realizację działań mających na celu poprawę stanu lub potencjału jednolitych części wód, a określonych w opracowanych dokumentach planistycznych (plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych, Plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy). Ponadto, zgodnie z postanowieniami dyrektywy powodziowej, planuje się i wdraża działania mające na celu redukcję ryzyka powodziowego określone w stosownych dokumentach (w planach zarządzania ryzykiem powodziowym).

W aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniane będą działania dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych podziemnych i obszarów chronionych, które powinny zostać wdrożone w celu poprawy lub utrzymania stanu wód. Kluczowymi działaniami będą te wynikające z porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin, oraz związane z drożnością cieków. Na znaczeniu zyskają również działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody w środowisku.

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

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

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej. Retencjonowanie wody chroni zasoby wód podziemnych, ograniczając zużycie wody z sieci wodociągowej i ze studni. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie odpływu do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz rowów i cieków wodnych. Zgromadzona deszczówka może być wykorzystywana m.in. do podlewania trawnika, ogrodu, a także do celów gospodarczo-bytowych np.: splukiwanie WC, prania czy sprzątania. W tym celu coraz więcej gmin w Polsce wprowadza dotacje na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu urządzeń wchodzących w skład systemu deszczowego do gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych lub kosztów modernizacji istniejącej instalacji w celu podłączenia systemu do gromadzenia wody deszczowej.

Wody Polskie przy współpracy z samorządami i spółkami wodnymi zraszającymi rolników planują wprowadzić Program Nawodnień Rolniczych którego celem jest przywracanie dwukierunkowych funkcji obiektów melioracyjnych, na funkcje nawadniająco-odwadniające. Ponadto planowane są prace rewitalizacyjne przywracające zdolność retencyjną istniejących zbiorników retencyjnych oraz prace planistyczne nad budową nowych zbiorników.

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

Ważnym aspektem w kwestii oszczędzania zasobów wód oraz jednoczesnego ograniczania wyrobów plastikowych jest rezygnacja z kupowania wody w plastikowych butelkach. Za tym pozytywnym trendem przemawiają względy zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Ponadto plastik rozkłada się od stu do nawet tysiąca lat. Picie kranówki to coraz bardziej powszechna praktyka w wielu urzędach, w których włodarze nie tylko zachęcają mieszkańców do picia wody z kranu, ale również sami ją piją, serwują gościom, a zamiast plastikowych kubków używane są szklanki. Dzbanki z kranówką można zobaczyć

m.in. na komisjach, sesjach czy konferencjach prasowych. Do dystrybutorów w poszczególnych wydziałach dołączane są kubki papierowe.

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

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

Po zmianie ustawy Prawo wodne możliwa jest budowa zbiorników retencyjnych położonych w całości na gruntach rolnych do 1 ha i głębokości nieprzekraczającej 3 m, bez pozwoleń wodnoprawnych, co wobec zmieniających się warunków klimatycznych jest działaniem bardzo istotnym, ponieważ może się to przyczyniać do łagodzenia skutków suszy jak i powodzi.

Ze względów przyrodniczych na terenach rolniczych, łąkach i nieużytkach zaleca się brak ingerencji w regulację koryt rzek, utrzymanie ich w jak najbardziej naturalnym stanie, zachowanie starorzeczy i ułatwienie rzekom meandrowania.

Dla zwiększenia retencyjności wód zaleca się wprowadzenie zieleni w strefach wododziałowych, zaniechanie regulacji cieków polegającej na prostowaniu i skracaniu biegów, zaniechaniu osuszania terenu, ograniczeniu spływów powierzchniowych z pól poprzez biologiczną zabudowę cieków, stosowanie fitomelioracji polegającej na wprowadzeniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

W Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wpisuje się Program przeciwdziałania niedoborowi wody. SPA 2020 przewiduje działania z zakresu retencji w ramach kierunków działań poświęconych sektorowi gospodarki wodnej, miejskiej polityce przestrzennej oraz ochronie różnorodności biologicznej i gospodarce leśnej.

5.8. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar powiatu przebiegają:

- droga krajowa nr 11 o długości 22,508 km,
- droga krajowa nr 12 o długości 17,942 km,
- droga krajowa nr 15 o długości 8,474 km,
- droga wojewódzka nr 443 o długości 13,581 km.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o długości 331 km oraz drogi gminne.

W Jarocinie zlokalizowany jest również duży węzeł kolejowy, w którym zbiegają się linie kolejowe:

- nr 272 Poznań - Ostrów Wlkp. - zapewnia dogodne połączenia przez węzły Ostrów Wlkp. i Poznań z całą siecią kolejową kraju,
- nr 281 Gniezno – Krotoszyn,
- nr 360 Jarocin – Leszno (zawieszona).

Pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą posłużyć wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR), które przeprowadzane są co 5 lat.

Tabela 31 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat jarociński 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	11	13,1	Kłęka –Jarocin	14978	53	9234	1677	863	3032	108	11	101
DK	11	2,4	Jarocin/ Przejście	16462	69	10708	1601	869	3100	100	15	24
DK	11	18,5	Jarocin –Pleszew	12107	43	7428	1409	525	2617	78	7	26
DK	12	18,8	Borek Wlkp.-Jarocin	4576	39	2993	546	232	708	35	23	41
DK	15	11,9	Wałków-Jarocin	7657	85	5525	722	383	858	71	13	105
DW	443	16,8	Jarocin-Grab	3145	25	2230	333	157	381	6	13	-

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

Z przeprowadzonego w 2015 r. GPR wynika, że najbardziej uczęszczaną drogą w powiecie była w 2015 r. droga krajowa nr 11, po której poruszało się od 12,1 do 16,4 tys. pojazdów na dobę. Na drodze krajowej nr 15 natężenie ruchu wyniosło 7,6 tys. pojazdów na dobę, natomiast na drodze krajowej nr 12 - 4,5 tys. pojazdów na dobę, natomiast po drodze wojewódzkiej nr 443 poruszało się ok. 3,1 tys. pojazdów. Należy zaznaczyć, że najwyższe natężenie ruchu odnotowano w Jarocinie, natomiast poza miastem ruch pojazdów był mniejszy. Powyższa analiza wskazuje, że najbardziej narażone na hałas jest miasto Jarocin przede wszystkim w ciągu dróg krajowych.

Porównując wyniki GPR z 2010 r. można zauważyć, że niemal wszystkich analizowanych odcinkach dróg w gminie ruch zwiększył się średnio o 5,5%, jedynie na drodze wojewódzkiej nr 443 ruch natężenie ruchu spadło o 21%

Nawet 26% strumienia przejeżdżających pojazdów stanowiły samochody ciężarowe. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

W 2020 miał się odbyć kolejny cykl GPR. Ze względu na pandemię COVID-19 i wprowadzenie stanu epidemicznego, wydłużeniu uległ okres na opracowanie wyników z pomiarów.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące

zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych GUS na przestrzeni lat 2006 – 2019 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2019 r. w Polsce zarejestrowanych było 24,36 mln samochodów osobowych, co oznacza wzrost o ponad 45% w stosunku do roku 2006.⁵

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) dla dróg po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, istnieje obowiązek wykonania pomiarów hałasu i mapy akustycznej. Mapy akustyczne są podstawą do opracowania programów ochrony przed hałasem (POŚPH). Mapy sporządzane są przez zarządcę drogi co 5 lat i przedkładane są marszałkowi województwa. Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego.

Dla powiatu jarocińskiego obowiązuje „Program ochrony środowiska przed hałasem dla pięciu odcinków drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 24,02 km” przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2011 roku Nr XIV/208/11.

Jednym z działań naprawczych mających na celu zmniejszenie hałasu w mieście Jarocin i poprawę stanu akustycznego była budowa obwodnicy Jarocina w ciągu drogi ekspresowej S11. Oddana do użytku w 2017 r. trasa zmniejszyła obciążenie ruchem pojazdów ciężkich, wyprowadziła ruch tranzytowy poza obszar miasta i poprawiła komfort życia jego mieszkańców. Efekty wynikające z oddania obwodnicy do użytku oraz natężenie ruchu przedstawia przygotowywane wyniki z GPR 2020. Ponadto wykonana została analiza pomiarów hałasu w ramach analizy porealizacyjnej dla obwodnicy Jarocina w ciągu drogi ekspresowej S11. Wyniki obecnie są w trakcie weryfikacji.

Ostatnie pomiary hałasu komunikacyjnego wykonane zostały przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu w 2020 r. Jednym z punktów kontrolnych był punkt w m. Jaraczewo, przy ulicy Gostyńskiej i Jarocińskiej (droga krajowa nr 12). Punkt przy ul. Gostyńskiej 5 wyznaczono do oceny krótkookresowego poziomu hałasu, natomiast przy ul. Jarocińskiej do oceny długookresowego poziomu hałasu.

Wyniki pomiarów znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 32 Wyniki pomiaru w punkcie oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2020 r.

Lokalizacja punktu	Pora badań	Równoważny poziom hałasu (dB)	Odległość od zabudowy	Natężenie ruchu	
				ogółem	Poj. ciężkie (%)
Jaraczewo ul. Gostyńska 5, DK 12 (odcinek Leszno-Jarocin) w odległości ok 4 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Pora dzienna (16 h)	66,5	9	209	27,1
	Pora nocna (8 h)	61,3		65	27,3

 - przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020, GIOŚ

Tabela 33 Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu (L_{AeqD} / L_{AeqN}) w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2020 r.

Lokalizacja punktu	Pora badań	Odległość zabudowy [m]	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN}			Natężenie ruchu pojazdów [pojazdów/h]					
			Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	Ogółem			Pojazdy ciężkie		
						Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna
Jaraczewo, ul. Jarocińska 24, droga krajowa nr 12, w odległości 16 m od drogi,	Pora dzienna (16 h)	16	62,7	59,9	62,0	314,7	218,7	285,5	56,8	11,0	42,9

⁵ Źródło: Transport - wyniki działalności w 2019 r., GUS

na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Pora nocna (8 h)		58,0	54,3	57,1	62,7	48,7	58,4	20,2	2,5	14,8
--	------------------	--	------	------	------	------	------	------	------	-----	------

- przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020, GIOŚ

W Jaraczewie stwierdzono przekroczenia krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku o 5,5 dB w porze dziennej i o 5,3 dB w porze nocnej. Przekroczenia wystąpiły również w przypadku równoważnego poziomu hałasu zarówno w dni powszednie oraz poziomu średniorocznego. Niższe wartości hałasu zanotowano w weekendy, co związane było z mniejszym ruchem pojazdów ciężarowych.

Zgodnie z wymogami ww. rozporządzenia Ministra Środowiska, dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od dróg wynoszą w rejonie zabudowy jednorodzinnej $L_{DWN} = 64$ dB; $L_N = 59$ dB, a zatem poziom dzienno-wieczorno-nocny L_{DWN} w Jaraczewie przekracza wartość dopuszczalną o 1 dB, natomiast w pozostałych punktach pozostaje w zgodności z przepisami.

Tabela 34 Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu w 2020 r.

Lokalizacja punktu	Poziom hałas [dB]	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}
Jaraczewo, ul. Jarocińska 24, droga krajowa nr 12, w odległości 16 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,0	57,1

- przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020, GIOŚ

W 2017 r. w ramach zgłoszonej interwencji WIOŚ przeprowadził pomiar hałasu kolejowego linii kolejowej nr 281 przy ul. Odrzańskiej w Jarocinie. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej o 2,3 dB (dopuszczalny poziom 61 dB) oraz w porze nocnej o 3,9 dB (dopuszczalny poziom 56 dB).

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie powiatu powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Uciążliwości te dotyczą najczęściej ograniczonej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, zarówno na podstawie działań administracyjno-prawnych, jak i technicznych.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej. WIOŚ prowadzi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego. Przeprowadzane kontrole wynikają zarówno z planowej działalności oraz zgłoszonych interwencji. W latach 2019-2020 przeprowadzone zostały dwie kontrole. W jednym przypadku przeprowadzono kontrolę interwencyjną w celu zweryfikowania czy działalność zakładu powoduje wystąpienie w środowisku hałasu o poziomie wyższym niż dopuszczalny. W drugim przypadku kontrola dotyczyła weryfikacji wymagań wynikających z ochrony środowiska przed hałasem (położenie zakładu, ustalenie źródeł emisji hałasu do środowiska i sprawdzenie konieczności posiadania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu). W obu przypadkach nie stwierdzono nieprawidłowości.

5.8.1. Zagrożenie hałasem

Duże zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu jarocińskiego występuje głównie wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Problem ten może dotyczyć również dróg niższej kategorii. Dzięki oddanej do użytku obwodnicy Jarocina w ciągu trasy S11, przejazd tranzytowy przez miasto został wyprowadzony z centrum. Uciążliwości akustyczne mogą również powodować linie kolejowe przebiegające przez Jarocin.

Problem hałasu dotyczy również gminy Jaraczewo, dla której przeprowadzone pomiary hałasu wykazały przekroczenia krótkookresowych i długookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku.

Wzrost liczby pojazdów przyczynia się do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojącego zmniejszania powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone

zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.

Działania

Niezbędna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy. W najbliższych latach planowane są inwestycje drogowe, które wpłyną na poprawę stanu akustycznego na terenach zabudowanych w otoczeniu dróg krajowych. Planowana droga ekspresowa S11 na odcinku Kórnik – Ostrów Wlkp. odciążą obecne drogi krajowe z ruchu tranzytowego, natomiast budowa obwodnicy m. Jaraczewo i Łobez odciążą drogę krajową nr 12, zmniejszy natężenie ruchu w obu miejscowościach oraz poprawi komfort podróży.

Konieczne jest zapewnienie funkcjonowania połączeń kolejowych w ramach Poznańskiej Kolei Metropolitalnej dającej możliwość sprawnej komunikacji mieszkańcom gminy Jarocin m.in. z Poznaniem i innymi miejscowościami. Pomocna w tym celu może być rozbudowa infrastruktury kolejowej, w tym tworzenie nowych przystanków kolejowych oraz parkingów typu park&ride, kiss&ride itp. Niezbędna jest również dalsza rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.

Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU- mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Zastosowanie jednocześnie różnych metod ochrony zarówno w strefie emisji jak i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.

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

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

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

5.9. Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

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

Przez teren powiatu jarocińskiego przebiega dwutorowa linia najwyższych napięć 400 kV (Plewiska-Ostrów Wlkp.) i wysokiego napięcia 110 kV (Konin-Jarocin, Pleszew-Jarocin, Jarocin-Koźmin), dla których została wyznaczona strefa techniczna wolna od zabudowy (po 28 m i po 14 m od osi linii w obu kierunkach).

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie powiatu zajmuje się ENERGA S.A.

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

Na terenie powiatu jarocińskiego zlokalizowanych jest 61 stacji bazowych telefonii komórkowej. Do zgłoszenia, przed rozpoczęciem użytkowania instalacji, załącza się sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych. Wyniki pomiarów przekazuje się do WIOŚ i PWIS.

Tabela 35 Ilość stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie powiatu jarocińskiego

Gmina	Ilość stacji bazowych telefonii komórkowej
Jarocin	38
Jaraczewo	10
Kotlin	4
Żerków	9
Powiat	61

Źródło: Powiat Jarociński

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych

urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

Na podstawie uchylonego już rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań pól elektromagnetycznych w środowisku z dnia 12 listopada 2007 roku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645), na terenie województwa wielkopolskiego, w odległości większej niż 100 m od urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wyznaczonych było 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego. Punkty te znajdowały się w miejscach dostępnych dla ludności, na trzech typach obszarów:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Każdego roku wykonywanych było 45 pomiarów – po 15 w każdym z obszarów. W tych samych lokalizacjach pomiary powtarzano się co 3 lata. Dzięki cykliczności monitoringu uzyskano dane porównawcze pozwalające na określenie zmian oraz ich kierunków na przestrzeni lat.

Na terenie powiatu jarocińskiego wyznaczono punkty monitoringu pól elektromagnetycznych w: Jarocinie i Żerkowie – w kategorii terenu pozostałe miasta oraz w m. Tarce (gm. Jarocin) w kategorii terenu - tereny wiejskie. Ostatnie badania poziomów pól elektromagnetycznych wykonane były w latach 2018-2020, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448). Nowe rozporządzenie ma na celu „prawidłowe i obiektywne” przeprowadzanie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, odpowiednie do rodzajów instalacji, co do których sprawdzane jest dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Nowe punkty pomiarowe dla monitoringu badawczego pól elektromagnetycznych w powiecie jarocińskim w roku 2021 (pierwszy rok czteroletniego cyklu) zlokalizowane są w m.: Kotlin ul. Waliszewska 10, Żerków ul. Cmentarna 11, Jaraczewo ul. Topolowa 7.

5.9.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym

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

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

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

5.10. Racjonalna gospodarka odpadami

5.10.1. Systemy gospodarki odpadami

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.). Ustawa określa hierarchię sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, odzysk, unieszkodliwianie odpadów.

Dotychczas gminy z terenu powiatu jarocińskiego należały do VI Regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim. Zgodnie z przepisami obowiązującymi przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 22 sierpnia 2019 r., poz. 1579), gospodarka odpadami

komunalnymi w województwie wielopolskim prowadzona była w strukturze 10 regionów gospodarki odpadami komunalnymi.

Wraz z Uchwałą Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, nastąpiły zmiany w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacji zapewniających: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku; oraz składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Wymienione instalacje zostają ujęte na listach instalacji komunalnych, prowadzonych przez marszałków województwa w Biuletynie Informacji Publicznej, które zastępują dotychczasowe wykazy instalacji RIPOK określonych w uchwale w sprawie wykonania wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Gminy powiatu jarocińskiego przynależą wraz z pozostałymi piętnastoma gminami do Porozumienia Międzygminnego w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów Jarocin z siedzibą w Witaszyczkach. Charakterystykę instalacji w Witaszyczkach przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 36 Charakterystyka instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)

Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielania z nich frakcji nadających się w całości lub części do odzysku	Podmiot Zarządzający, adres	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]	
				[Mg/rok]	2019	2020
mechaniczne przetwarzanie – sortowanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	„ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” ul. Mariusza Małynicza 1 Witaszyczki 63-200 Jarocin	R	20 03 01	95 000,00	71004,3600	67309,2
w części biologicznej (stabilizacja i fermentacja)		R	20 01 08 20 01 38 20 02 01 20 03 02 Ex 20 01 99	67 000,00	63213,12	65635,03

Źródło: ZGO sp. z o.o. w Jarocinie

Tabela 37 Pozostałe instalacje

Rodzaj instalacji/ technologia	Podmiot Zarządzający, adres	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]	
				[Mg/rok]	2019	2020
mechaniczne przetwarzanie – sortowanie oraz doczyszczanie odpadów komunalnych zebranych selektywnie	ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” ul. Mariusza Małynicza 1 Witaszyczki 63-200 Jarocin	R	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 19 12 12 20 01 01 20 01 02 20 01 10 20 01 11 20 01 39 20 01 40 20 01 99	17 000,00	10025,55	16998,4
Linia sortownicza do przetwarzania (sortowania/doczyszczania) odpadów komunalnych zebranych selektywnie		R	15 01 01 15 01 02 15 01 06 15 01 07 15 01 09 20 01 01 20 01 02	10 000,00	1305,02	1060,27

Segment przetwarzania odpadów wielkogabarytowych		R	20 01 39	20 03 07	10 000,00	1988,95	5077,84
--	--	---	----------	----------	-----------	---------	---------

Źródło: ZGO sp. z o.o. w Jarocinie

Tabela 38 Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Rodzaj instalacji	Pojemność całkowita [m³]	Wolna pojemność [m³]	Masa przyjętych odpadów [Mg]	
			2019	2020
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Witaszyczkach – kwatera nr 3 (obecnie użytkowana)	250 000	30 952,18	33 154,32	30 809,86
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Witaszyczkach – kwatera nr 4 (jeszcze nie jest użytkowana)	522 000	522 000	0	0

Źródło: ZGO sp. z o.o. w Jarocinie

Na terenie powiatu jarocińskiego znajdują się również nieczynne składowiska odpadów komunalnych.

Tabela 39 Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu jarocińskiego

Lp.	Zarządzający składowiskiem odpadów	Nazwa i adres składowiska	Termin zakończenia przyjmowania odpadów	Data zakończenia rekultywacji	Rodzaj monitoringu
1.	MDW S.A. ul. Żabikowska 89 62-052 Komorniki	Brzostków Gmina Żerków	30.06.2021	30.06.2022 r. kwatera nr II	woda gruntowa, piezometry, gaz składowiskowy, osiadanie terenu kwatery nr II
2.	Komunalny Zakład Budżetowy w Jaraczewie ul. Rynek 5	Składowisko Odpadów Komunalnych Gola ul. Okrężna 3	30.06.2013	30.09.2018	Monitoring lokalny środowiska Składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej w miejscowości Gola wykonany przez Interdyscyplinarny Zespół Badawczy Salubris pod kierunkiem dr. Danuty Mickiewicz-Wichłacz
3.	Gmina Kotlin	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Ul. Twardowska 63-220 Kotlin	31.12.2013	31.12.2013	Badanie pizometrów Badanie odcieku Badanie gazu

Źródło: Ankietyzacja Gmin, KZB w Jaraczewie

Kontrole w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami prowadzi WIOŚ w Poznaniu. W latach 2019-2020 przeprowadzone zostały kontrole w 24 zakładach pod względem przestrzegania przepisów w zakresie gospodarki odpadami. Naruszenia wykryte podczas kontroli dotyczyły: braku prowadzenia ewidencji odpadów, prowadzenia zbierania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, bez wymaganego zezwolenia, przemieszczanie na teren Polski, wbrew przepisom, odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji; zbierania i przetwarzania odpadów o kodzie 17 01 bez zezwolenia o którym mowa w art. 41 ustawy o odpadach; sprawozdania o masie zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych za rok 2018 sporządzone niezgodnie ze stanem rzeczywistym; zbiorczego zestawienia danych o odpadach za rok 2018 sporządzonego niezgodnie ze stanem rzeczywistym; braku zezwolenia na zbieranie odpadów; składowania lub magazynowania odpadów w miejscu na ten cel nieprzeznaczony.

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

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 779 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

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

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z informacji przedstawionych przez Gminy w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2020 r. z terenu powiatu jarocińskiego zebrano łącznie 31 259,5 Mg odpadów komunalnych, w tym 13 233,68 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Na jednego mieszkańca przypadało 335,5 kg odpadów.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i zebranych selektywnie z terenu powiatu jarocińskiego w 2019 i 2020 r. przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 40 Ilość odpadów zabranych/odebranych w poszczególnych gminach powiatu jarocińskiego w latach 201-2020

Lp.	Gmina	Masa zebranych/odebranych odpadów [Mg]	
		2019	2020
1	Gmina Jaraczewo	1 888,669	2 085,157
2	Gmina Jarocin	22 126,663	24 312,217
3	Gmina Kotlin	1 947,989	2 008,373
4.	Gmina Żerków	2 527,710	2 853,754
	Razem	28 491,03	31 259,5

Źródło: gminne analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2019 i 2020

Tabela 41 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu jarocińskiego

Rodzaj zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	Masa [Mg]	
	2019	2020
Odpady biodegradowalne	3 855,896	6 285,620
Odpady opakowaniowe	2 338,905	3 128,302
Odpady budowlane i rozbiórkowe	4 277,920	3 855,120
Odpady wielkogabarytowe	814,120	947,440
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	103,660	123,812
Odpady niebezpieczne	61,851	72,025
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 20 03 01	14 707,020	13 233,680
Inne odpady	4 764,111	3 613,502
RAZEM	28 491,030	31 259,500

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2019 i 2020

Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku. W 2020 r. w sposób selektywny zebrano na terenie powiatu: 3 128,302 Mg odpadów opakowaniowych, które stanowiły 10%, 6 285,62 Mg odpadów bio – 20,1%, 3855,12 Mg odpadów budowlanych – 12,3%, 947,44 Mg wielkogabarytowych – 3%. Odpady niesegregowane (zmieszane) w 2020 r. stanowiły 42,3% wszystkich odpadów komunalnych. W porównaniu do roku 2019 ilość zebranych odpadów komunalnych wzrosła o 8,8%.

Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. Według dostępnych danych z poszczególnych Urzędów w kompostowniki wyposażonych jest ok. 22% budynków jednorodzinnych. W odniesieniu do poszczególnych gmin, sytuacja wygląda następująco:

- gmina Jaraczewo – 4% budynków jednorodzinnych,

- gmina Jarocin – 30%,
- gmina Kotlin – 30%
- gmina Żerków – 24%.

Systemem gospodarowania odpadami objęci są wszyscy właściciele nieruchomości.

Na podstawie uchylonego już Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 poz. 2167) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412) zostały wyliczone poziomy ograniczenia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów:

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

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2020 r. uzyskano następujące poziomy odzysku wskazane w poniższym zestawieniu.

Tabela 42 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w gminach powiatu jarocińskiego w 2020 r.

Gmina	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. [%]		
	Odpady biodegradowalne	Odpady opakowaniowe	Odpady budowlane
Gmina Jaraczewo	0,0	36,77	48,7
Gmina Jarocin	0,0	77,93	86,49
Gmina Kotlin	0,83	39,92	0
Gmina Żerków	0,36	36,2	58,04
Powiat	0,29	47,7	48,3
	Nieuzyskany zakładany poziom		

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w 2020 r.

Dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosił do 35% w 2020 r. Wszystkim gminom udało się uzyskać zakładane poziomy w zakresie odpadów biodegradowalnych.

Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi minimum 50% masy w 2020 r. Gminom Jaraczewo, Kotlin i Żerków nie udało się uzyskać zakładanych poziomów w tym zakresie.

Zakładano również osiągnięcie w 2020 r. minimum 70% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Oprócz gminy Jarocin, pozostałym gminom nie udało się uzyskać zakładanego poziomu w tym zakresie.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Takie punkty funkcjonują we wszystkich gminach powiatu. Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2028) wprowadziła obowiązkowy podział odpadów na cztery frakcje. Do pojemnika/worka niebieskiego trafia papier, do zielonego – szkło (z możliwością rozdzielania na szkło bezbarwne – białe i szkło kolorowe – zielone pojemnik/worek), żółtego – metale i tworzywa sztuczne, a do brązowego – odpady ulegające biodegradacji. Na wymianę pojemników na te we właściwych kolorach gminy mają pięć lat. Czyli będą musiały to zrobić maksymalnie do 30 czerwca 2022 r. Ministerstwo Środowiska wprowadziło również okres przejściowy ze względu na konieczność wygaszenia już obowiązujących umów z firmami odbierającymi odpady. Oznacza to, że wprowadzenie nowych zasad segregacji odpadów w

poszczególnych gminach, będzie odbywało się w terminach uzależnionych od czasu zakończenia tych umów, lecz nie dłużej niż do 30 czerwca 2021 r. Wszystkie gminy z terenu powiatu jarocińskiego wprowadziły już ujednolicony system zbierania odpadów.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gminy otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zmuszone są interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca. W latach 2017-2020 na terenie gminy Żerków wydano dwie decyzje na usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania, z tego usunięto jedno składowisko.

5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego

Na koniec maja 2021 r. w powiecie jarocińskim zarejestrowanych było 7 171 podmiotów gospodarczych. Wytwórcami największej ilości odpadów w 2018 r. były zakłady wymienione w tabeli.

Tabela 43 Najwięksi wytwórcy odpadów przemysłowych w 2018 r. w powiecie jarocińskim

Nr	Nazwa	Suma wytworzonych odpadów [Mg]*
1.	Zakład Gospodarki Odpadami W Jarocinie Sp. z o.o. - Wielkopolskie Centrum Recyklingu, Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin	124 980,56
2.	Zakład Przetwórstwa Owocowo Warzywnego Kotlin Sp. z o.o., ul. Poznańska 42, 63-220 Kotlin	11 170,0
3.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 1, 63-200 Jarocin	9 842,1
4.	Zakład Przemysłu Mięsnego Biernacki Sp. z o.o., Golina, ul. Dworcowa 47d, 63-200 Jarocin	6 450,93
5.	RPM Sp. z o.o., ul. Szubianki 8, 63-200 Jarocin	4 596,859
6.	RBB STAL S.A., ul. Powstańców Wielkopolskich 1B, 63-200 Jarocin	2 157,52
7.	Przedsiębiorstwo Handlowe Marian Czajka, ul. Długa 39, 63-200 Jarocin	1 603,91
8.	Steel RBB Sp. z o.o. Sp. K./Dawniej: Rbb-Stal J. Borusiak Spółka Komandytowa, ul. Wojska Polskiego 83, 63-200 Jarocin	1 476,987
9.	VEOLIA ENERGIA POZNAŃ S.A., Ul. Energetyczna (Daw. Gdyńska 54) 3, 61-016 Poznań	935,91
10.	"Martin Bauer Polska" Sp. z o.o., ul. Witaszyczki 67-68, 63-230 Witaszyce	935,3

*brak możliwości wygenerowania nowszych danych

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, wg danych z 2018 r.

W 2018 r. w sektorze gospodarczym na terenie powiatu jarocińskiego wytworzonych zostało 179 275,8407 Mg odpadów.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym na terenie powiatu jarocińskiego w 2018 r. w podziale na grupy odpadów.

Dane dotyczące informacji o odpadach za lata 2019-2020 nie mogą zostać wygenerowane ze względu na techniczny brak możliwości generowania raportów dotyczących informacji zawartych w bazie danych o odpadach (BDO). Poniższe dane pochodzą z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego (WSO) i dotyczą roku 2018.

Tabela 44 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu jarocińskiego w 2018 r.

Grupa odpadów	Nazwa odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	18 953,4420
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	968,9270
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	19,9300
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	566,0000
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,9920

07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	1,4300
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	9,3670
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,1170
10	Odpady z procesów termicznych	1 080,4260
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	4 837,4215
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	57,8430
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,1800
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	15 009,5432
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	4 228,9353
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	4 208,7500
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	141,1317
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	128 888,4220
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	302,9830

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

5.10.4. Odpady azbestowe

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

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

Zgodnie z obowiązującym POKzA, zadaniem własnym gminy jest zorganizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest poprzez sfinansowanie z budżetu przeznaczonego na realizację zadań ekologicznych usługi transportu i unieszkodliwienia tego rodzaju wyrobów.

Do zadań gmin należy również przyjmowanie od osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania oraz przekazywanie tej informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Baza Azbestowa jest darmowym i obowiązkowym narzędziem informatycznym dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Jest ona dostępna także dla wszystkich zainteresowanych tematyką bezpiecznego wycofywania z użytkowania wyrobów azbestowych. Baza jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i stanowi jedno z narzędzi monitorowania zadań wynikających z POKzA⁶. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31) na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania. Informację sporządza właściciel, zarządca lub użytkownik w dwóch

⁶ Podstawa prawna:

Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1450)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 25).

egzemplarzach. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację do Gminy, natomiast podmioty prawne, przedsiębiorcy przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Drugi egzemplarz należy przechować przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji. Uaktualnioną informację należy składać corocznie do dnia 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Wszystkie gminy z terenu powiatu jarocińskiego oraz Powiat Jarociński posiadają swoje programy usuwania azbestu. Równolegle z niniejszym programem ochrony środowiska został opracowany nowy program usuwania azbestu dla Powiatu Jarocińskiego. Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu jarocińskiego znajduje się ok. 14 954,792 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 12 182,698 Mg będących własnością osób fizycznych oraz 2 772,094 Mg należących do osób prawnych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu jarocińskiego znajdują się sieci wodociągowe wykonane z rur azbestowo-cementowych, zlokalizowane w gminach:

- gmina Jaraczewo – ok. 4,31 km,
- gmina Jarocin – 7,95 km,
- gmina Żerków – ok. 13,8 km,

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 45 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu jarocińskiego

Gmina	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Jaraczewo	4 798 099	4 177 766	620 333	27 812	25 781	2 031	4 770 287	4 151 985	618 302
Jarocin	3 317 458	2 428 656	888 802	214 736	0	214 736	3 102 722	2 428 656	674 066
Kotlin	2 288 912	2 093 445	195 467	325 618	315 003	10 615	1 963 294	1 778 42	184 852
Żerków	5 273 846	3 966 051	1 307 795	155 538	142 436	12 922	5 118 489	3 823 615	1 294 874
Powiat-razem	15 678 316	12 665 918	3 012 397	723 524	483 220	240 304	14 954 792	12 182 698	2 772 094

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 10.08.2021 r.).

Według danych ankietowych w latach 2016-2020 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 1 108,442 Mg odpadów azbestowych. Środki finansowe na ten cel pochodziły z budżetów Gmin i Powiatu oraz WFOŚiGW w Poznaniu.

Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 46 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2016-2020

Gmina	2016	2017	2018	2019	2020
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
Jaraczewo	7,560	111,557	226,713	16,062	46,365
Jarocin	69,540	45,300	44,455	57,500	144,429
Kotlin	19,625	44,211	27,882	47,046	14,715
Żerków	11,620	16,834	88,19	16,940	56,898
Powiat-razem	108,345	217,902	387,24	132,548	262,407

Źródło: Ankietyzacja Gmin, Powiat Jarociński

Rada Powiatu Jarocińskiego uchwałą nr XV/122/15 z dnia 26 listopada 2015 r. określiła „Zasady udzielenia dotacji z budżetu Powiatu Jarocińskiego na dofinansowanie kosztów związanych z likwidacją wyrobów zawierających azbest, tryb postępowania w sprawie udzielenia dotacji i sposób jej rozliczenia” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 1 grudnia 2015 r. poz. 7428). Przedmiotowe dotacje przyznawane są od 2016 r. Dodatkowo środki finansowe na usuwanie azbestu Powiat pozyskuje z WFOŚiGW w Poznaniu. Ponadto gminy Jaraczewo i Żerków oprócz dotacji z Powiatu korzystały również z pomocy WFOŚiGW oraz finansowały przedsięwzięcie ze środków własnych (gm. Jaraczewo i Kotlin).

5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami

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

Problemem jest zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz rosnące koszty zagospodarowania odpadów.

Gospodarowanie odpadami może w sposób istotny wpływać na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. Ograniczanie ich wytwarzania w dobie zwiększającej się produkcji i konsumpcji jest istotnym warunkiem zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko oraz jednym z zasadniczych wyzwań współczesnego świata. Ich unieszkodliwianie poprzez składowanie jest przejawem nieefektywnego gospodarowania zasobami, powodującym dodatkowo emisję zanieczyszczeń do atmosfery, gleby, wody, utratę powierzchni pod składowiska czy obniżenie estetycznych walorów krajobrazu. Dopiero powtórne wykorzystanie odpadów, odzyskanie lub poddanie ich recyklingowi sprawia, iż mogą one stać się potencjalnym zasobem, przyczyniając się w ten sposób do zmniejszenia zużycia surowców pierwotnych w celu wytworzenia produktów, a tym samym efektywniejszego gospodarowania zasobami.

Działania

Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku, czyli wprowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym. Wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Odpady – jeżeli już powstaną – powinny być traktowane jako surowce wtórne. Wyzwaniem dla gmin jest również objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu nadal niezbędna jest edukacja ekologiczna mieszkańców.

W celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych gminy powinny zachęcać mieszkańców domów jednorodzinnych do zakładania kompostowników. Kompostowanie jest łatwe i można je prowadzić w każdym gospodarstwie domowym. Jest to też bardzo tani sposób na uzyskanie cennego nawozu i troskę o środowisko.

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

5.11. Przeciwdziałanie poważnym awariom i klęskom żywiołowym

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

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

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

Na terenie powiatu nie ma zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) ani zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR).

Potencjalne zagrożenie dla środowiska ze względu instalacje oraz stosowaną technologię stanowią zakłady: Ubojnia drobiu w m. Golina, Abriso sp. z o.o. w m. Góra, Izolacje Jarocin sp. z o.o. w Jarocinie, ETOS w m. Golina. W ostatnich latach KPPSP w Jarocinie przeprowadziła dwie kontrole na terenie zakładów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, podczas których nie stwierdzono nieprawidłowości.

W 2020 r. na terenie powiatu jarocińskiego miało miejsce 1648 zdarzeń, w tym 132 pożary, miejscowe zagrożenia w postaci huraganów i silnych wiatrów – 80 zdarzeń, gwałtowne opady atmosferyczne – 17 zdarzeń, podczas których wymagana była interwencja straży pożarnej.

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

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

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

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

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

Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności gospodarki.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację inwestycji w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu planów inwestycyjnych.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych i katastrof naturalnych takich jak: powódzie, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu, fale mrozu, podnoszący się poziom mórz, sztormy, intruzja wód zasolonych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego.

Zasoby i gospodarka wodna. Zasoby wód powierzchniowych są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W ostatnich latach odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim.

Największe zagrożenie zalania wodami powodziowymi ma miejsce na znacznym obszarze gminy Żerków w rejonie tzw. „żerkowskiego węzła hydrograficznego” u zbiegu rzek: Proсна, Lutynia i Warta oraz w mniejszym stopniu na terenach zachodniej części gminy Jaraczewo. Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. W przemyśle, energetyce

i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródłądowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wyrzeźbione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych.

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

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

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

Transport. Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silne wiatry, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść

podziemnych, tuneli itp. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

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

Zdrowie. Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych (borelioza). Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

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

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość. Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami w skali lokalnej wynikającymi ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

- Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
- Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu jarocińskiego:

- ochrona przed powodzią obszarów zidentyfikowanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego oraz obszarów wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego,
- wdrożenie systemów ochrony terenów rolniczych przed suszą poprzez ochronę gleb przed przesuszaniem i małą retencją wodną,
- ochrona terenów zurbanizowanych przed wprowadzaniem dużych powierzchni utwardzonych i zmiana ich na powierzchnie biologicznie czynne umożliwiające przyjmowanie większych ilości opadów atmosferycznych oraz chroniące przed nadmiernym nagrzewaniem i parowaniem.

5.13. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Celem edukacji ekologicznej powinna być zmiana stosunku do przyrody, zaprzestanie niszczenia jej i zadbanie o jej kurczące się zasoby dla dobra przyszłych pokoleń.

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu

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

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, Urzędy Miast i Gminy,
- Nadleśnictwa,
- pozarządowe organizacje ekologiczne,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola.

W ramach podniesienia świadomości ekologicznej, przy współudziale środków finansowych budżetu powiatu corocznie organizowane są proedukacyjne akcje ekologiczne skierowane do dzieci i młodzieży: konkurs proekologiczny „Śmieciom – STOP!” oraz akcja „Sprzątanie świata”.

Przykładowo w roku 2019 przeprowadzona została XX edycja powiatowego konkursu proekologicznego „Śmieciom – STOP!” pod hasłem: „Gospodarowanie odpadami na terenach wiejskich”. Głównym celem ubiegłorocznej edycji konkursu było promowanie działań informacyjno-edukacyjnych, m.in.: właściwe postępowanie z odpadami na terenach wiejskich, w tym powstających w związku z działalnością rolniczą; sposób zagospodarowania z uwzględnieniem warunków lokalnych oraz analiza dotycząca sposobu ograniczenia ilości odpadów. Konkurs skierowany był do dzieci i młodzieży szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych oraz innych placówek oświatowo-wychowawczych funkcjonujących na terytorium powiatu jarocińskiego. Wzorem lat ubiegłych konkurs promował postawy i zachowania przyjazne dla środowiska, aktywizował do badania problemów ochrony środowiska.

Ponadto, we wrześniu 2019 r. przeprowadzono na terenie powiatu akcję „Sprzątanie świata”. 26. ogólnopolska edycja akcji „Sprzątanie świata – Polska 2019” przebiegała w dniach 20-22 września 2019 r. pod hasłem „Nie śmiećmy - sprząamy - zmieniamy!”. Na terytorium powiatu jarocińskiego kulminacja kampanii przypadła na dzień 20 września 2019 r. Najważniejszym przesłaniem tej edycji było zaproszenie i zachęcenie przez głównych organizatorów akcji w Polsce do podejmowania działań, dzięki którym nauczymy się nie tworzyć niepotrzebnych odpadów i będziemy stawać się coraz bardziej odpowiedzialnymi konsumentami, a w konsekwencji dzięki temu nie będziemy zaśmiecać ani w takim stopniu, jak dotąd zużywać i niszczyć środowiska. Ponadto część trzecia hasła akcji niosła przesłanie, że równie ważne, jak nie śmiecenie i sprzątanie jest zmiana - tak naszych indywidualnych nawyków, jak też zmiana procedur w instytucjach i firmach na przyjaźniejsze środowisku. W przeprowadzonej corocznie na terytorium powiatu jarocińskiego akcji biorą udział głównie uczniowie szkół podstawowych, szkół ponadpodstawowych oraz innych placówek oświatowo-wychowawczych funkcjonujących na terytorium powiatu, a także Koła Polskiego Związku Wędkarskiego.

W zakresie podniesienia świadomości ekologicznej, w roku 2020 w ramach przedsięwzięcia pn. „I Powiatowy Piknik Ekologiczny pt. „Z Ekologią na Ty”, realizowanego przy wsparciu środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Poznaniu w kwocie 35.100 zł (ogólna wartość zadania 58.500 zł), organizowane były konkursy proekologiczne.

Konkurs z wiedzy ekologicznej pt. „Oswajamy OZE”. Konkurs skierowany był do uczniów szkół ponadpodstawowych funkcjonujących na terytorium powiatu jarocińskiego. Zgodnie z regulaminem, konkurs polegał na sprawdzeniu wiedzy z zakresu jego tematyki w formie rozwiązywania testów. Przebiegał w dwóch etapach. I etap przeprowadzony w poszczególnych szkołach wyłonił finalistów danej szkoły. II etap, który ze względu na sytuację epidemiczną został przeprowadzony on-line, wyłonił laureatów konkursu. W ramach klasyfikacji przyznano miejsca I, II i III, pozostali uczestnicy testu finałowego otrzymali wyróżnienia.

XXI edycja konkursu proekologicznego „Śmieciom – Stop!” przeprowadzona została pod hasłem „DLA LASU. DLA LUDZI. ŚMIECIOM-STOP!”. Konkurs skierowany był do dzieci i młodzieży szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych oraz innych placówek oświatowo-wychowawczych funkcjonujących na terytorium powiatu jarocińskiego. Zgodnie z regulaminem, uczestnik konkursu winien był złożyć w siedzibie Starostwa Powiatowego w Jarocinie osobiście wykonaną pracę pisemną, promującą hasło konkursu. Podejmowana inicjatywa miała za zadanie promowanie działań informacyjno-edukacyjnych, m.in.: popularyzację ochrony lasu przed zanieczyszczeniem odpadami; popularyzację prawidłowego i racjonalnego postępowania z odpadami na terenach leśnych, z uwzględnieniem sposobu ich zagospodarowania oraz ograniczania ich ilości. W ramach klasyfikacji komisja konkursowa przyznała miejsca I, II i III w każdej z grup wiekowych (I grupa: szkoły podstawowe klasy I – V; II grupa: szkoły podstawowe klasa VI - VIII; III grupa: szkoły ponadpodstawowe) oraz przyznano łącznie 45 wyróżnień.

Konkurs plastyczny pt. „Moje Eco Miasto za 20 lat”. Konkurs skierowany był do uczniów szkół podstawowych z klas od IV do VI funkcjonujących na terytorium powiatu jarocińskiego. Zgodnie z regulaminem, 5 osobowe grupy uczniów szkół podstawowych z klas od IV do VI, winny złożyć wykonane przez siebie plastyczne prace konkursowe obrazujące miasto marzeń, w dowolnej technice. Prace musiały zawierać hasło motywujące do dbania o środowisko. Komisja konkursowa w ramach klasyfikacji przyznała miejsca I, II i III, dla 5 osobowych grup uczniów – autorów najlepszych prac. Pozostali uczestnicy otrzymali nagrody pocieszenia w formie gadżetów.

Konkurs na najładniejszą piosenkę ekologiczną. Konkurs skierowany był do dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych z terenu powiatu jarocińskiego. Pierwotnie planowano prezentację piosenek oraz rozstrzygnięcie konkursu podczas trwania „I Powiatowego Pikniku Ekologicznego pt.: „Z Ekologią na Ty”, który miał się odbyć na terenie Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 1 w Jarocinie. Jednak ze względu na sytuację epidemiczną celem

rozstrzygnięcia konkursu powołano komisję. Komisja po zapoznaniu się z złożonymi przez uczestników nagraniami piosenek o treści ekologicznej na nośniku informatycznym, dokonała oceny nagrań pod względem treści związanej z ochroną środowiska oraz sposobu wykonania. W ramach klasyfikacji przyznano miejsca I, II i III oraz jedno wyróżnienie, dla wykonawców piosenek.

Ponadto w ramach ww. przedsięwzięcia przeprowadzony został on-line quiz wiedzy ekologicznej, który można było rozwiązać na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Jarocinie. Za udzielenie prawidłowych odpowiedzi na pytania z zakresu ochrony środowiska (w swojej kategorii wiekowej) uczestnik otrzymał nagrodę w postaci gadżetów zakupionych w ramach projektu.

Dodatkowo, we wrześniu 2020 r. (podobnie jak w latach ubiegłych) przeprowadzono na terenie powiatu akcję „Sprzątanie świata”. 27. ogólnopolska edycja akcji „Sprzątanie świata – Polska 2020” przebiegała w dniach 18-20 września 2020 r. pod hasłem „Plastik? Rezygnuję. Redukuję. Segreguję.”. Na terytorium powiatu jarocińskiego kulminacja kampanii przypadła na dzień 18 września 2020 r. Najważniejszym przesłaniem ubiegłorocznej edycji było zaproszenie i zachęcenie przez głównych organizatorów akcji w Polsce do rezygnacji z plastiku tam, gdzie jest to możliwe; do jego redukcji z życia codziennego tam, gdzie są możliwe inne, bardziej ekologiczne rozwiązania i do prawidłowej, odpowiedzialnej segregacji plastiku w gospodarstwach domowych.

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

Od 2018 r. Gmina Jaraczewo uczestniczy w konkursie organizowanym przez Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu p.n. „Region Czysty na 6”. Konkurs zbiórki surowców wtórnych przeznaczony jest dla uczniów placówek oświatowych na terenie gmin należących do Porozumienia Międzygminnego. W 2020 r, w ramach otrzymanego dofinansowania na budowę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, gmina Jaraczewo przeprowadziła konkurs przeznaczony dla uczniów szkół podstawowych p.n. „EKO skok w stronę PSZOK”. Ponadto wykonano ulotki i plakaty dotyczące funkcjonowania PSZOK. W 2020 r. gmina przy udziale wykonawcy świadczącego usługę odbioru odpadów komunalnych wykonała broszury informacyjne oraz kolorowanki o tematyce ekologicznej dla dzieci.

Gmina Jarocin od lat włącza się w akcje Sprzątania Świata. W 2018 r. zorganizowano Szkolny Konkurs Odzysku: „Poszukiwacze zaginionych odpadów” dla szkół podstawowych, gimnazjów i przedszkoli z terenu Gminy Jarocin, polegający na zbieraniu plastikowych nakrętek, aluminiowych puszek po napojach i zużytych baterii oraz Szkolny Konkurs Plastyczny „Kto Gminę Jarocin szanuje, ten odpady segreguje”, dla szkół i przedszkoli z terenu Gminy Jarocin, każdy uczestnik wykonuje pracę plastyczną techniką dowolną (malarstwo, rysunek, grafika, collage, techniki mieszane). Ponadto od kilku lat prowadzony jest punkt konsultacyjny celem przekazywania informacji mieszkańcom Gminy Jarocin dotyczących naboru wniosków o dofinansowanie przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w ramach programu priorytetowego „Czyste Powietrze. Wykonano materiały informacyjno-promocyjne dotyczące niskiej emisji w ramach działania „Edukacja ekologiczna – promocji zachowań ekologicznych – druk ulotek dotyczących niskiej emisji”. Wykonano również materiały informacyjno-promocyjne dotyczące niskiej emisji w ramach „Wsparcia programu – „Czyste Powietrze” – druk ulotek dotyczących niskiej emisji”. Co roku wspólnie z ZGO sp. z o.o. w Jarocinie organizowany jest konkurs Region Czysty na 6.

W 2019 r. przeprowadzona została kampania edukacyjna dotycząca niskiej emisji w ramach działania „Edukacja ekologiczna – promocja zachowań ekologicznych (...)”. Zorganizowany został konkurs plastyczny „Segregujemy BIOodpady, bo takie mamy zasady”. Ponadto redagowane są artykuły prasowe i filmy edukacyjne.

W 2020r. gmina Jarocin w związku z zmianami wprowadzonymi od 1 września 2020 r., polegającymi na obowiązkowej segregacji przez wszystkich mieszkańców, prowadząc działania edukacyjne, wydano broszury informacyjne w nakładzie 12 000 szt., w formacie A5 o objętości 8 stron. Opracowywane są cykliczne artykuły prasowe dot. systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Jarocin.

Istotne znaczenie w propagowaniu edukacji ekologicznej mają jednostki oświatowe z terenu gminy Jarocin.

Zespół Szkół w Mieszkowie co roku organizuje Akcja sprzątania świata oraz Region czysty na 6.

Szkoła Podstawowa w Golinie: Co roku szkoła prowadzi akcje ekologiczną, która wynika z planu pracy szkoły (akcja wewnętrzna). Zawsze dotyczy to jakiegoś innego zagadnienia czy problemu. Zajmuje się tym klasa dyżurująca, organizując przy tej okazji różnego rodzaju happeningi, konkursy zabawy. Placówka uczestniczy też w konkursie „Śmieciom STOP”. Brała również dwukrotnie udział w pikniku organizowanym przez ZGO na jarocińskim rynku.

Szkoła Podstawowa w Cielczy: Akcja „Sprzątanie świata”, Konkurs ekologiczny „Region czysty na 6”, Konkurs „Eko Piątka dla Gazety”, Konkurs plastyczny „Kto Gminę Jarocin szanuje, ten odpady segreguje”, Konkurs plastyczny „Drzewa”, Ogólnopolski konkurs wiedzy na temat ekologii i ochrony środowiska EKOTEST, Konkurs ekologiczny „Poszukiwacze zaginionych odpadów”, Konkurs na przedmiot użytkowy z butelek plastikowych (szkolny).

Szkoła Podstawowa nr 2: Udział w akcji Sprzątanie Świata, Obchody Dnia Ziemi – apele, happeningi, tworzenie obrazów z nakrętek, Konkurs ekologiczny z okazji Dnia Ziemi, Ogólnopolski Konkurs „Młodzi obserwatorzy przyrody – chrońmy razem bioróżnorodność”. (III miejsce), Zbiórka makulatury, Udział w całorocznej akcji „Godziny wychowawcze ze światem” - Program przygotowany przez Polską Akcję Humanitarną - globalne współzależności i wyzwania, przed którymi stoi ludzkość, kształtowanie postaw mających uczynić świat lepszym. Idą # święta! – konkurs proekologiczny zorganizowany przez ZGO Nowa – Wielkopolskie Centrum Recyklingu (wyróżnienia), Konkurs Proekologiczny „Śmieciom STOP”, „Region czysty na 6” – zbiórka surowców wtórnych, Udział w Kampanii „Działaj z imPETem!”, które ma na celu edukację dzieci w zakresie odpowiedniego postępowania z wartościowym tworzywem, jakim są butelki PET. Projekt obejmuje różne przedsięwzięcia edukacyjne, poprzez które zwraca uwagę dzieci na problem prawidłowej segregacji odpadów opakowaniowych i ich recyklingu. Zbiórki nakrętek, Ekoświątowanie z ZGO- Festyn ekologiczny zorganizowany na jarocińskim rynku, Udział w Ekofestynie, czyli ogólnopolskim festiwalu ekologicznym zorganizowanym przez firmę Abrys we współpracy z ZGO w Jarocinie, „BUTÓW ODDAWANIE. POZYTYWNE DZIAŁANIE” - zebrane obuwie zostało posegregowane - te buty które nadawały się do dalszego użytku przekazane zostały osobom potrzebującym, Akcja „Rowerem do szkoły” - celem tej akcji było propagowanie tego zdrowego i ekologicznego środka transportu. W celu zmotywowania uczniów do korzystania z rowerów tego dnia każdy uczeń, który przyjechał do szkoły na rowerze otrzymał kolorowy balon, udział w konkursie plastyczno-technicznym zorganizowanym przez ZGO w Jarocinie, którego celem było szerzenie postaw proekologicznych. Zadaniem uczniów było stworzenie ozdoby świątecznej z surowców wtórnych, „Światowy Dzień Drzewa” – celem jest zainspirowanie dzieci, młodzieży i dorosłych do podejmowania lokalnych działań proekologicznych dotyczących sadzenia i ochrony drzew, „Nie śmiećmy - sprzątajmy - zmieniamy!” udział klas pierwszych w akcji Sprzątania Świata poprzez tworzenie prac plastycznych z surowców wtórnych,

Zespół Szkół nr 4: Edukacja ekologiczna –Stworzenie ścieżek edukacyjno-przyrodniczych przy Zespole Szkół nr 4 w Jarocinie. W ramach przedmiotowego zadania zrealizowano następujące działania: montaż przyrządów edukacyjnych: 1. Zegar słoneczny z tablicą edukacyjną lub równoważne – 1 szt. 2. Leśna przesuwanka –mapa (przyrząd dwustronny) wraz z opracowaniem graficznym lub równoważne –1szt. 3. Przyrząd edukacyjny „tropy” wraz z tablicą edukacyjną o wymiarach 100/85 –rekordy skoków lub równoważny – 1 szt., 4. Leśny łańcuch troficzny lub równoważne –1 szt. przyrząd czterostronny. 5. Przyrząd edukacyjny „lekcja dendrologii” lub równoważne –1 szt. 6. Przyrząd edukacyjny „Grające drzewo” – lub równoważny – 1 szt. 7. Przyrząd edukacyjny „leśna łamigłówka” lub równoważne –1 przyrząd składający się z 4 elementów –cykle rozwojowe, gady i płazy, owady polski oraz życie w wodzie. 8. Przyrząd edukacyjny „leśna układanka” rozkład śmieci w czasie wraz z jednostronną ławką lub równoważne –1 szt. 9. Przyrząd edukacyjny „katarynka wiedzy” 1 przyrząd składający się z 2 elementów –ptaki i ssaki 10. Koło wiedzy na tablicy lub równoważne – 1 szt. II. montaż: 1.automatycznej,bezprowodowej stacji meteorologicznej, służącej celom edukacyjnym (mierzone parametry: temperatura i wilgotność powietrza, ciśnienie, opady, prędkość i kierunek wiatru, promieniowanie UV i promieniowanie słoneczne, temperatura gruntu, zasilanie 230V, modem GPRS z zapewnioną transmisją, komunikat on-line, maszt montażowy stacji), edukacyjnej klatki meteorologicznej z wyposażeniem tj. termometr, barometr –zegary tarczowe, analogowe, termometr ekstremalny, maszt murowany aluminiowy umożliwiający instalację klatki na wysokości około 140 cm. n.p.t. Wykonanie wieloletniej łąki kwietnej z przygotowaniem podłoża (ok. 300 m²), wraz z systemem oznaczania i informacji o charakterze dydaktyczno-edukacyjnym (w tym przygotowanie podłoża: wymiana gruntu –zebranie wierzchniej warstwy ziemi i zastąpienie jej glebą bardziej żyzną, zasianie mieszanki siewnej do wysiewu łąki kwietnej, montaż tablicy zawierającej informacje o roślinach rosnących na łące kwietnej).

Gmina Żerków w ramach edukacji ekologicznej mieszkańców organizuje spotkania edukacyjne z mieszkańcami gminy dot. gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza (wymiana pieców, nie palenie śmieciami w piecach).

Ważną rolę edukacyjną w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami prowadzi od lat ZGO sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu.

Co roku organizowany jest Piknik Eko, który gromadzi przeszło 1000 osób. Piknik jest organizowany dla mieszkańców 19 Gmin należących do Porozumienia Międzygminnego. Podczas pikniku następuje podsumowanie trwających konkursów ekologicznych oraz wręczenie nagród. W pikniku udział biorą

Ogólnopolskie Organizacja takie jak : Fundacja na Rzecz Odzysku Opakowań Aluminiowych Recal, EKOCYKL Organizacja Odzysku Opakowań, EKO-PUNKT Organizacja Odzysku Opakowań Podczas trwania pikniku odbył się ekologiczny happening. Uczniowie w własnoręcznie przygotowanych ekologicznych strojach stworzyli drużynę Ekostrażników manifestując swoją troskę o ochronę środowiska. Każdy z uczestników Pikniku mógł poznać ciekawostki ekologiczne, zrobić własnoręcznie recyklingową ozdobę, oraz wziąć udział w wirtualnej segregacji odpadów. Dodatkowo Spółka uczestniczyła w wielu piknikach/ wydarzeniach kulturalnych na terenie Gmin należących do Porozumienia Międzygminnego. W trakcie trwania pikników udzielane są informacje mieszkańcom na temat systemu gospodarowania odpadami, sposobu segregacji odpadów oraz zasad recyklingu. Zachęcaliśmy także do skorzystania z naszego środka wspomagającego ochronę roślin Terrawit, produkowanego z odpadów zielonych.

Co roku organizowany jest również Konkurs Region Czysty na 6 dla jednostek oświatowych z terenu Gmin należących do Porozumienia Międzygminnego. Celem organizowanego konkursu było podniesienie świadomości najmłodszych na temat selektywnej zbiórki odpadów.

W 2019 r. odbył się konkurs Płyty CD/DVD zbierasz, nagrody odbierasz- w konkursie udział wzięło 76 szkół tj. 777 klas. Celem konkursu było uświadomienie najmłodszym jak ważna jest selektywna zbiórka surowców. Uczniowie zbierali zużyte płyty CD/DVD. Łącznie zebrano 1 639 kg odpadów.

Otwarcie ścieżki edukacyjnej na PSZOKu - ok 7 lat temu na terenie starego zakładu, została zrobiona ścieżka edukacyjna, która przez wiele lat służyła do oprowadzania osób odwiedzających. Tablice po wielu latach uległy zniszczeniu. Zdemontowano stare tablice z zasadami postępowania z odpadami. i nadano im drugie życie. Odnowione tablice zamontowano na PSZOKu w Jarocinie, gdyż jest to miejsce, które odwiedza dziennie ok 100 osób, dodatkowo kilkadziesiąt wycieczek szkolnych rocznie.

Zakład rocznie odwiedza sporo grup przedszkolnych, szkolnych ale także seniorzy, samorządowcy, kontrahenci i grupy zagraniczne. Podczas spaceru przedstawiany jest dokładny sposób zagospodarowania odpadów.

W 2020 r. ZGO przeprowadził 4 konkursy ekologiczne: Konkurs „#zostanwdomu i zrób to sam!”, „Szkła nie marnuję - surowce odzyskuję”, „Region czysty na 6”, „Idą#swieta”. Powstała również nowa ścieżka edukacyjna wyposażona w interaktywne tablice edukacyjne, dzięki którym, każdy kto odwiedza instalację może sprawdzić swoją wiedzę. W celu podniesienia świadomości mieszkańców prowadzono prelekcje ekologiczne w szkołach, przedszkolach, bibliotekach, klubach seniora aby jeszcze lepiej dotrzeć do mieszkańców.

Aby trafić do mieszkańców z wiedzą ekologiczną postanowiono wydawanie EKOINFO - dodatek ekologiczny do darmowej gazety lokalnej. Działania edukacyjne prowadzone są także poprzez media społecznościowe.

W związku z brakiem możliwości organizacji corocznego pikniku ekologicznego prowadzono działania edukacyjne indywidualnie w poszczególnych szkołach. Wydano również „ABC segregacji..... Przewodnik po segregacji”, ulotki edukacyjne do mieszkańców z informacjami o: PSZOKu, Zielonej Energii oraz o sposobie segregacji.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 wraz z aktualizacją Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Jarocińskiego”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji założonych celów w zakresie przyjętych obszarów priorytetowych. Wymienione cele były realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

Poniższe podsumowanie przedstawia efekty realizacji POŚ, na podstawie zrealizowanych w latach 2017-2020 działań.

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

W Programie ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 zostały omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w obrębie następujących celów ekologicznych:

1. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele długoterminowe do 2021 r.

- I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,
- I.2. Efektywne wykorzystanie energii
- I.3. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- I.4. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią
- I.5. Racjonalna gospodarka odpadami,
- I.6. Ochrona przed skutkami poważnej awarii

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele długoterminowe do 2021 r.

- II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- II.2. Ochrona lasów,
- II.3. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin i wód,

III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem

Cele długoterminowe do 2021 r.

- III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POŚ Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021, na podstawie danych za lata 2017-2020.

Tabela 47 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego za lata 2017-2020

Zakładane cele	Opis podjętych działań	Jednostki odpowiedzialne	Osiągnięty efekt / wskaźniki
I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego			
I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,	- Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP): <u>Powiat</u>: Edukacja ekologiczna, czyszczenie na mokro dróg, przebudowa dróg powiatowych wraz z budową ścieżek rowerowych, <u>Gm. Żerków</u>: Pracownicy urzędu przeprowadzali kampanie informacyjną podczas spotkań z mieszkańcami poszczególnych miejscowości.. Zakup czujnika monitoringu jakości powietrza na rynku w Żerkowie. - Modernizacja/ wymiana systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych: <u>Powiat</u>: W ramach zadania pn. „Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku socjalno-administracyjnego na potrzeby Domu Pomocy Społecznej” w Kotlinie wykonano prace termomodernizacyjne w ww. budynku, które zakończono w roku 2015. Zakres robót termomodernizacyjnych obejmował ocieplenie ścian zewnętrznych i stropu zewn., ocieplenie stropu i dachu, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, zmodernizowanie instalacji c.o., wymianę kotłowni węglowej na gazową, zmodernizowanie instalacji ciepłej wody użytkowej, zamontowanie (40 szt.) kolektorów słonecznych, wykonanie instalacji wentylacyjnej mechanicznej nawiewno-wywiewnej wraz z wysokosprawnym odzyskiem ciepła, <u>Gm. Jaraczewo</u>: udzielanie pomocy mieszkańcom w wypełnianiu i kompletowaniu 18 wniosków o dofinansowanie w ramach PP „Czyste Powietrze”. Wymiana pieców w SP w Jaraczewie i Noskowie. Wymiana pieca c.o. w sali wiejskiej w Panience, zakup pieca CO w Szkole Podstawowej w Górze, Instalacja ogrzewania gazowego w świetlicy wiejskiej w Górze, <u>Gm. Jarocin</u>: Zmiana systemu ogrzewania w lokalach należących do Spółki JTBS poprzez likwidację starych pieców na paliwa stałe i zastąpienie ich kotłami na paliwo gazowe. Szkoła Podstawowa w Golinie - Wymiana kotła C.O. gaz – rok 2020; Wymiana pieca centralnego ogrzewania w Niepublicznej Szkole Podstawowej w Potarzycy. W ramach zadania wykonano wymianę starego kotła centralnego ogrzewania w Niepublicznej Szkole Podstawowej im. Jana Heweliusza w Potarzycy; 2017 rok - Zespół Szkolno-Przedszkolny w Roszkowie- Budowa wewnętrznej instalacji gazowej w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Roszkowie. W ramach zadania opracowana została dokumentacja projektowa. 2017 rok- Zespół Szkół w Prusach- Zakup i montaż 2 kotłów gazowych. 2017 rok- Zespół Szkół w Witaszycach- Zakup pieca konwektorowo-parowego. <u>Gm. Żerków</u>: W roku 2020 zostało przyznanych 25 dotacji na wymianę pieców; - Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, likwidacja starych pieców, przyłączanie do sieci ciepłowniczej: <u>Veolia Energia Poznań S.A.</u>: rozbudowa sieci ciepłowniczej: Jarocin ul. NSZZ Solidarności, Józefa Bema, Piaskowa, Anny Walentynowicz, Rynek 17 – Biblioteka, Serafiny Niedbały,	Powiat, Gminy, PWik Jarocin	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz podniesienie efektywności energetycznej budynków, Wskaźniki: Długość wybudowanej w latach 2017-2019 sieci gazowej – 18,88 km Liczba nowych przyłączy – 315 szt., (GUS) Liczba zlikwidowanych tradycyjnych pieców węglowych – ponad 50 szt. Liczba przeprowadzonych termomodernizacji: ponad 20 szt. Długość wybudowanych ścieżek rowerowych w latach 2017-2020: 15 km

	Konstytucji 3-Maja, Wrocławska 62, Kościuszki – Urząd Skarbowy, Powstańców Wlkp. – 6 budynków Jarocińskie TBS, Hallera 4, Kościuszki 14a-Parafia pw. Chrystusa Króla, Rzeczypospolitej, Szpitalna 1 – Szpital Powiatowy, <u>Veolia Energia Poznań S.A.</u>: inwestycje modernizacyjne polegające m.in. na wymianie kotłów gazowych, worków filtracyjnych, pokładów rusztu kotła, akumulatorów, pomp, sieci ciepłowniczej, montażu układów kogeneracji, przebudowie sieci ciepłowniczej, modernizacji węzłów cieplnych, itp. - Termomodernizacja budynków: <u>Powiat</u>: W roku 2017 zakończyła się realizacja, w ramach zadania „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatu jarocińskiego”, prac termomodernizacyjnych w budynku Starostwa Powiatowego w Jarocinie przy ul. Kościuszki, <u>Gm. Jaraczewo</u>: Termomodernizacja stacji uzdatniania wody w Jaraczewie, <u>Gm. Jarocin</u>: Termomodernizacja budynków własnych JTBS oraz budynków, którymi Spółka zarządza, Modernizacja dachu budynku Przedszkola przy ul. Hallera w Jarocinie, Modernizacja dachu sali gimnastycznej w SP nr 2 w Jarocinie, Modernizacja dachu w Publicznym Przedszkolu nr 2 „Bajeczka” w Jarocinie-przy ZS nr 4 w Jarocinie, <u>PWiK Jarocin</u> – Termomodernizacja SUW Wilkowyja, Witaszyce, Stefanów i Kąty w 2018 oraz SUW Potarzyca i Wilkowyja w 2019 r., <u>Gm. Żerków</u>: budynki – ul. kolejowa 21, budynek OSP i Biblioteki w Żerkowie, świetlica wiejska w Miniszewie oraz świetlica wiejska w Szczonowie; - Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku: <u>Powiat</u>: Poprzez informacje o budowie ścieżek rowerowych przy drogach powiatowych wraz z promocją z korzystania z nich na stronie internetowej powiatu oraz podczas oddawania inwestycji do użytkowania, <u>Gm. Jaraczewo</u>: Zakup wiat przystankowych do m. Brzostów i Parzęczew, <u>Gm. Jarocin</u>: Zadanie realizowane poprzez spółkę gminną- Jarocińskie Linie Autobusowe Sp. z o.o. oraz poprzez informacje zamieszczane na stronie www.jarocin.pl oraz na portalach społecznościowych. Zachęcanie uczniów do korzystania z komunikacji zbiorowej lub rowerami – na terenie szkoły zamontowano 150 stojaków na rowery. W okresie wiosennym i jesiennym uczniowie przyjeżdżają do szkoły rowerami. Zorganizowanie Akcji „Rowerem do szkoły”, Pogadanki w czasie lekcji wychowawczych oraz na lekcjach techniki w ramach wychowania komunikacyjnego. Możliwość pozostawienia rowerów na stojakach przed szkołą (zwiększenie liczby stojaków). Zajęcia na Miasteczku Ruchu Drogowego, Organizacja etapu gminnego i powiatowego Ogólnopolskiego Turnieju Bezpieczeństwo w Ruchu Drogowym, Pogadanki podczas zajęć z wychowawcą, spotkania z pracownikami Policji, zapewnienie autobusu szkolnego, dzięki któremu rodzice nie dowożą własnymi środkami transportu tylko uczniowie przyjeżdżają jednym. Powiększenie istniejącej już wiaty rowerowej. Organizacja wycieczek rowerowych. Organizacja egzaminu na kartę rowerową. - Budowa ścieżek rowerowych:		
--	---	--	--

	<u>Powiat</u>: Budowę ścieżki rowerowej Żerków - Żółków wykonana w ramach przebudowa drogi powiatowej Żerków – Dobieszczyzna – granica powiatu, budowa ścieżki rowerowej na odcinku 4 km przebudowanej drogi powiatowej Golina – Zakrzew, przebudowa odcinka drogi powiatowej Dobieszczyzna – Sucha – Parzew wraz z 2,2 km odcinkiem ścieżki rowerowej w Dobieszczyźnie, przebudowa drogi powiatowych w zakresie budowy ścieżki rowerowej Jarocin-Wilkowyja-Żerków (I i II etap), <u>Gm. Jaraczewo</u>: Budowa ścieżki rowerowej Jaraczewo – Gola (dotacja dla Powiatu), <u>Gm. Żerków</u>: powstały 2 ścieżki rowerowe przy drogach powiatowych. Inwestycja realizowana przez Powiat Jarociński a Gmina dofinansowywała; - Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów: <u>Powiat</u>: Coroczne kontrole prewencyjne na wszystkich stacjach diagnostycznych w powiecie (11 sztuk),		
I.2. Efektywne wykorzystanie energii	- Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie, zastosowanie automatyki sterowania oświetleniem: <u>Powiat</u>: Montaż solarnych lamp pulsujących – ostrzegawczych na skrzyżowaniu drogi powiatowej, <u>Gm. Jarocin</u>: W latach 2017-2020 zmodernizowano 925 punktów świetlnych poprzez wymianę opraw w starej technologii sodowej na oprawy energooszczędne sterowane w technologii LED, zamontowano również 1014 nowych energooszczędnych punktów świetlnych; <u>Gm. Kotlin</u>: Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Kotlin, zastosowanie lamp oświetleniowych typu LED, - Promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii: <u>Powiat</u>: W ramach proedukacyjnych akcji ekologicznych, ZUK Jarocin: na bieżąco promuje swoje działania związane z OZE – w ramach Klastra Energia Jarocin, <u>Energia Jarocin i Klastr</u> - na bieżąco promuje swoje działania związane z OZE – w ramach Klastra Energia Jarocin, W 2020 roku rozpoczęto realizację budowy instalacji fotowoltaicznej na terenie SUW Witaszyce - o czym szeroko informowano w prasie, na stronach internetowych oraz stronie FB. - Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła: <u>Powiat</u>: Zakup ławek solarnych w ramach wyposażenie placówek oświatowych na terenie powiatu jarocińskiego w ławki solarne z czujnikami smogu, <u>Gm. Jaraczewo</u>: Poprawa jakości powietrza poprzez zwiększenie udziału OZE w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Jaraczewo, <u>Gm. Jarocin</u>: Montaż instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku (koszty inwestycji obejmowały opracowanie dokumentacji projektowej, przygotowanie dokumentacji w	Powiat, Gminy, PWik Jarocin	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wzrost zużycia energii odnawialnej przy jednoczesnym ograniczeniu pozyskiwania zasobów nieodnawialnych, ograniczenie zużycia energii do celów oświetleniowych, Wskaźniki: Liczba wymienionych/ zainstalowany energooszczędnych opraw świetlnych ok. 2 tys. szt. w latach 2017-2020 Liczba instalacji OZE zamontowanych na budynkach publicznych: 4 szt.

	postępowaniu przetargowym, montaż instalacji fotowoltaicznej), Pompy ciepła w budynku biurowo-socjalnym (koszty inwestycji obejmowały projekt budowlany montażu pomp ciepła oraz zakup części do zmiany metody ogrzewania na ekologiczne pobierające prąd z paneli fotowoltaicznych i przekształcających prąd w ciepło. Dofinansowania do wymiany źródeł ciepła - dotacje „wymień piec”. <u>Jarocin Sport</u> - Poprawa efektywności energetycznej w obiektach rekreacyjno – sportowych w Jarocinie poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej – Etap I – montaż 548 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy łącznej 180,84 kW – Rok 2020, <u>PWiK Jarocin</u>: w 2020 roku rozpoczęto realizację budowy instalacji fotowoltaicznej na terenie SUW Witaszyce- o czym szeroko informowano w prasie, na stronach internetowych oraz facebook , - Stworzenie podstaw planistycznych i organizacyjnych dla dalszej rozbudowy sieci gazowych: <u>Gm. Jarocin</u>: Gmina Jarocin zakupiła w roku 2019 sieć gazową na linii Jarocin – Golina a następnie przekazała ją w dzierżawę do PSG,		
I.3. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,	- Poprawa stanu technicznego dróg, zrealizowane inwestycje drogowe: <u>GDDKiA</u>: budowa obwodnicy Jarocina w ciągu drogi ekspresowej S11; <u>WZDW</u>: odnowa nawierzchni o dł 1,2 km na DW 443 w m. Bachorzew, odnowa nawierzchni dł. 1,01 km na DW 443 Tarce- Lubinia Mała, remont zatoki autobusowej na DW 443 w m. Bachorzew; <u>Powiat</u>: Przebudowa drogi powiatowej Cielcza – Radlin – Stęgosz, Przebudowa drogi powiatowej Góra – Zalesie – Panienka – granica powiatu, Budowa drogi powiatowej między Twardowem a Kurcewem, Przebudowa drogi powiatowej w m. Zalesie, Budowa drogi powiatowej pomiędzy Wolą Książącą a Hilarowem, Połączenie ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Bolesława Chrobrego w Jarocinie, Budowa miejsc parkingowych przy ul. Cmentarnej w Witaszyczach, Przebudowa drogi powiatowej Żerków-Dobieszczyzna-granice powiatu, Przebudowa drogi powiatowej Prusy-Magnuszewice-Kotlin, Przebudowa drogi powiatowej Golina-Zakrzew, Przebudowa obiektu mostowego w drodze powiatowej w m. Cerekwica, <u>Gm. Jaraczewo</u>: Przebudowa dróg: drogi Panienka -Mec, w m. Parzęczew, w m. Bielejewo, ul. Okrężna w Noskowie, Poręba – Cerekwica, w m. Niedźwiady, chodnika na ul. Gostyńskiej, chodnika na ul. 1 Maja w Jaraczewie, Wykonanie chodnika na ul. Szkolnej w Noskowie, Budowa chodnika w miejscowości Parzęczew do świetlicy w kierunku przystanku autobusowego, ul. Kaliskiej w Jaraczewie, Bielejewo-Szyplów, w m. Wojciechowo, Cerekwicy St., w m. Wojciechowo, ul. Kaliskiej w Jaraczewie, Budowa łącznika ulicy Ogrodowej w Jaraczewie, chodnika w m. Brzostów, chodnika do strzelnicy w Jaraczewie, Przebudowa nawierzchni parkingu przy Urzędzie Miasta i Gminy w Jaraczewie, przebudowa ulicy Polnej w Górze, ulicy 11 Listopada w Jaraczewie, w m. Suchorzewko, drogi Cerekwica – Poręba, Zalesie-Brzostów, drogi Łobez-Łobzowiec, drogi w Cerekwicy Starej, chodnika w ul. Gostyńskiej w Jaraczewie, <u>Gm. Żerków</u>: Przebudowa istniejących dróg poprzez ułożenie nowych nawierzchni. <u>Gm. Jarocin</u>: Budowa odcinka drogi klasy Z łączącego ulicę Wrocławską z ulicą Bema oraz ulicę Wrocławską z ulicą Śródmiejską i przebudowa ulicy Wrocławskiej (od ul. Powstańców	GDDKiA, WZDW, Powiat, Gminy	Efekty: Ograniczenie hałasu komunikacyjnego oraz zmniejszenie pylenia z dróg i powierzchni nieutwardzonych, poprawa komfortu życia mieszkańców, Wskaźniki: Długość wybudowanych/ wyremontowanych dróg na terenie powiatu: ponad 70 km Efekt: Zmniejszenie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym

	Wielkopolskich do mostu na rzece Lipinka) oraz Śródmiejskiej (od parkingu do ul. Wojska Polskiego) w zakresie wydzielenia ścieżki rowerowej w Jarocinie w ramach projektu pn. "Ograniczenie emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości usług komunikacji zbiorowej świadczonych przez Gminę Jarocin w obszarze transportu publicznego"; Przebudowa dróg na osiedlu przy ul. Piaskowej w Witaszycach; Przebudowa dróg wraz z budową kanalizacji deszczowej na osiedlu przy ul. Wojska Polskiego w Golinie; Przebudowa ulic: Zajęczej w Jarocinie, I. Zielonej w Witaszycach, drog – ulic Wodnej, Glinki i Leszczyce, ul. Leśnej i Piaskowej w Cielczy, ulic Harcerskiej, Maratońskiej i Sportowej w Cielczy wraz z budową kanalizacji, na osiedlu Bogusław, na osiedlu przy ul. Cmentarnej w Witaszycach, ul. Krucza, Lisia, Żurawia, Wilcza, Sarnia w Jarocinie, ul. Jarzębinowej w Wilkowie, I. Zapłocie w Witaszycach, ul. Dworcowa w Mieszkowie, Prusy od Nr 20-22 (w tym: FS Prusy i Roszkówko, w Roszkówku, ul. Cmentarnej od ul. Nowej do ul. Sienkiewicza, ul. Wąskiej w Cielczy, ul. Zajęczej w Jarocinie, ul. Zapłocie, ul. Zielonej w Witaszycach, ulicy Leśnej w Bachorzewie; Nawiązanie infrastruktury gminnej dróg do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej Nr 11 i 12, Budowa ronda na skrzyżowaniu nowoprojektowanych ulic oraz ulicy Wojska Polskiego; Budowa drogi od ul. Poznańskiej (dr. kr. nr 11) do ul. Św. Ducha (dr. wojewódzka nr 443) w Jarocinie; Budowa drogi dojazdowej do Ładowiska; Budowa łącznika drogowego od ul. Maratońskiej w Jarocinie do drogi Wilkowyja - Cielcza wraz z budową ścieżki rowerowej; Budowa łączników: - łączącej ul. Wojska Polskiego z ul. Wodną wraz z miejscami postojowymi, - pomiędzy ul. T. Kościuszki a ul. Kilińskiego w Jarocinie, - pomiędzy ul. Paderewskiego a ul. Kilińskiego w Jarocinie wraz z miejscami postojowymi; Połączenie drogi gminnej przy drodze ekspresowej S11 w miejscowości Cielcza z drogą w Wilkowie; Budowa łącznika drogowego między drogą krajową nr 15 a Strefą Ekonomiczną w miejscowości Golina; <u>Gm. Kotlin:</u> Na terenie gminy Kotlin w latach 2017-2020 zostały przeprowadzone inwestycje drogowe polegające budowie (przebudowie) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer.4 m. Budowa i przebudowa dróg gminnych z wykorzystaniem własnych środków finansowych. - Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu: <u>Powiat:</u> Wydano decyzję w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, - Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych: <u>Powiat:</u> Nasadzenia zieleni przydrożnej prowadzone są sukcesywnie w postaci nasadzenia drzew przy drogach powiatowych, przy uwzględnieniu zarówno warunków przyrodniczych oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego i odpowiednich warunków utrzymania dróg a także w związku z nałożonymi zobowiązaniami w udzielonych zezwoleniach, <u>Gm. Jarocin:</u> Nasadzenia ochronne wprowadzone w 2019 r. w ramach inwestycji pn.: „Nasadzenie zieleni przyulicznej wzdłuż dróg łączących ul. Wrocławską z ul. Bema oraz ul. Wrocławską z ul. Śródmiejską w Jarocinie wraz z budową nawierzchni z kruszyw mineralnych oraz montażem elementów małej architektury”. Inwestycja polegała na nasadzeniu 312 szt. drzew, 10 923 szt. krzewów oraz 64 mb krzewów żywopłotowych wzdłuż 950 m odcinka drogi gminnej w centrum Jarocina. Nasadzenia ochronne wzdłuż drogi		
--	---	--	--

	gminnej na ul. Dworcowej w Mieszkowie w 2020 r. Łącznie na odcinku 350 m nasadzono 58 szt. drzew: grab pospolity i platan klonolistny. Nasadzenia ochronne wzdłuż drogi gminnej na ul. Leśna w Golinie o długości 300 m w 2020 r. przy zakładzie przemysłowym, drzewa z gatunku lipa drobnolistna. Przykładowe nasadzone drzewa i krzewy: grab pospolity, róża francuska, trzmielina niska, sosna kosodrzewina 'mugo', platan klonolistny, dąb szypułkowy, gra pospolity 'Fastigiata' oraz klon polny 'Elsrijk' i inne. Nasadzenia ochronne wzdłuż drogi gminnej na ul. Leśna w Golinie o długości 300 m w 2020 r. przy zakładzie przemysłowym, drzewa z gatunku lipa drobnolistna. <u>Gm. Żerków</u>: nasadzenie drzew wzdłuż dróg powiatowych i gminnych; - Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne: <u>Powiat</u>: Weryfikacja składanych w Starostwie zgłoszeń wraz ich publikacją na stronie internetowej BIP Starostwa,		
I.4. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią	- Wypracowanie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią: <u>Powiat</u>: W powiecie jarocińskim funkcjonuje Powiatowy system wykrywania i alarmowania oraz wczesnego ostrzegania, wprowadzony zarządzeniem Starosty Jarocińskiego z dnia 22.02.2016 r. System ten służy do ostrzegania i alarmowania w przypadku zaistnienia jakichkolwiek zdarzeń zagrażających zdrowi i życiu mieszkańców powiatu, - Pomoc spółkom wodnym w utrzymaniu we właściwym stanie melioracji szczegółowej: <u>Powiat</u>: Coroczne dofinansowanie z budżetu samorządu powiatowego spółek wodnych, które pozwoliło na zwiększenie zakresu prac związanych z bieżącym utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych. <u>Gm. Jaraczewo</u>: dotacje na konserwację rowów melioracyjnych i drenarskich (2017-2020: 58,2 km rowów, 645 km systemów drenarskich), <u>Gm. Jarocin</u>: dotacja w 2017 r. dla spółki wodnej, <u>Gm. Żerków</u>: Dotacje stosowane przez Gminę Żerków na rzecz gminnej spółki wodnej; - Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników retencyjnych na terenie powiatu: <u>Powiat</u>: W ramach działań na rzecz budowy zbiorników retencyjnych należy podkreślić, że w oparciu o przepisy prawa realizatorem i koordynatorem zadania inwestycyjnego w tym zakresie był Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Stopień zaawansowania przygotowań do realizacji budowy zbiorników, przedstawiany był na sesjach Rady Powiatu Jarocińskiego oraz omawiany był na posiedzeniach Komisji Rolnictwa i Ochrony Środowiska, z której inicjatywy wystosowywane były wnioski do ww. instytucji o podjęcie działań inwestycyjnych w zakresie budowy zbiorników na terenie powiatu, - Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej na terenach gmin:	Powiat, Gminy	Efekt: regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią i suszą Efekt: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających bezpośrednio do ziemi i wód. Wzrost ilości ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną. Wskaźniki: Długość sieci kanalizacyjnej – 596,5 km (GUS 2020) Stopień skanalizowania powiatu – 79,3% (GUS 2019) Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną – 2788,3 dam³ (GUS 2020) Liczba zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków – 532 szt. i zbiorników bezodpływowych – 1867 szt.

	<u>Gm. Jaraczewo</u>: Przebudowa sieci wodociągowej w m. Gola, Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nosków wraz z przyłączeniem do istniejącej infrastruktury Góra-Brzostów, Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę oczyszczalni ścieków w Gminie Jaraczewo, Budowa kolektora kanalizacji deszczowej ul. Golska", <u>Gm. Żerków</u>: modernizacja / rozbudowa stacji uzdatniania wody, <u>PWiK Jarocin</u>: Wymiana sieci wodociągowej z rur azbestowo-cementowych: w ul. Św. Ducha w Jarocinie (od posesji 118 do wysokości posesji nr 124), w Roszkówku; Rozbudowa z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Leśnej w Annapolu oraz w ul. Żerkowskiej, ul. Zajęcej, ul. Św. Ducha, ul. Bachorzewskiej w Jarocinie wraz z budową sieci wodociągowej w kier. Zakładu ZGO; Budowa kanalizacji deszczowej: na os. Bogusław II w Jarocinie (ul. Sosnowa, Świerkowa, Jagodowa, Żurawinowa, Poziomkowa, Maratońska, Konwaliowa, Bluszczowa, Jabłoniowa)- etap II (zakończone), przy ul. Lisiej, ul. Żurawia, ul. Krucza, ul. Wilcza i ul. Sarnia w Jarocinie, w ul. Wiślanej, Mazurskiej, Małopolskiej, Śląskiej w Jarocinie -przykrycie rowu, na os. Przy ul. Wojska Polskiego w Golinie (ul. Grunwaldzka, Wojska Polskiego, Brzozowa, Klonowa, Sosnowa, Bukowa)- etap II (zakończone), m. Roszków (w drodze do przepompowni ścieków) (zakończone), od budynków JTBS do rowu w m. Siedlemin (zakończone), w ul. Dworcowej w Mieszkowie (od ul. Dworcowej nr 65b do końca dz. nr 25 oraz 24/2), Częszczewie w kierunku Osieka (budowa w porozumieniu z Gminą Jarocin), Wydłużenie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej: w ul. Siedleminskiej w Jarocinie - (tereny JTBS Sp. z o.o. - etap II); od ul. Św. Ducha do ul. Do Zdroju w Jarocinie (park); przy ul. Polnej w Golinie (dz. nr 22, 20/5), Budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Wrocławskiej dla 5 posesji w kierunku miejscowości Golina; Likwidacja dwóch otworów piezometrycznych w m. Stefanów; budowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stefanów; Modernizacja stacji uzdatniania wody wraz ze studniami głębinowymi w Potarzycy.		Wzrost liczby odbiorców wody z sieci wodociągowej oraz wzrost poziomu zwodociągowania powiatu. Wskaźniki: Długość sieci wodociągowej – 684,9 km (GUS 2020) Stopień zwodociągowania powiatu – 97,4% (GUS 2019)
I.5. Racjonalna gospodarka odpadami,	- Rozwój systemu gospodarki odpadami: <u>ZGO w Jarocinie</u> - Wykonanie modernizacji linii sortowniczej - Wymiana i dołożenie dodatkowych separatorów fotopneumatycznych na hali sortowni wraz z rozbudową dodatkowych ciągów do przetwarzania odpadów; <u>Gm. Jaraczewo</u>: Budowa PSZOK w Gminie Jaraczewo, - Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami: <u>ZGO Jarocin</u>: Piknik Eko Świętowanie, Konkurs Region Czysty na 6, Otwarcie ścieżki edukacyjnej na PSZOKu, Zwiedzanie zakładu, Konkurs „#zostanwdomu i zrób to sami!", „Szkła nie marnują- surowce odzyskuję", „Region czysty na 6", „Idą#swieta", „ABC segregacji..... Przewodnik po segregacji", ulotki edukacyjne do mieszkańców z informacjami o : PSZOKu, Zielonej Energii oraz o sposobie segregacji; <u>Gm. Jaraczewo, ZGO</u> – od 2018 r. Gmina Jaraczewo uczestniczy w konkursie organizowanym przez Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu p.n. „Region Czysty na 6". Konkurs zbiórki surowców wtórnych przeznaczony jest dla uczniów placówek oświatowych na terenie gmin należących do Porozumienia Międzygminnego. W 2020 r, w ramach otrzymanego dofinansowania na budowę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, gmina Jaraczewo przeprowadziła konkurs	ZGO w Jarocinie, Gminy, Powiat	Efekt: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, zmniejszenie ilości dzikich wysypisk odpadów Efekt: Uzyskanie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów, zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych bezpośrednio na składowisko Wskaźniki: Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego

	przeznaczony dla uczniów szkół podstawowych p.n. „EKO skok w stronę PSZOK”. Ponadto wykonano ulotki i plakaty dotyczące funkcjonowania PSZOK. W 2020 r. gmina przy udziale wykonawcy świadczącego usługę odbioru odpadów komunalnych wykonała broszury informacyjne oraz kolorowanki o tematyce ekologicznej dla dzieci. <u>Gm. Jarocin</u>: akcje „Sprzątania Świata” organizowane co roku, Szkolny Konkurs Odzysku: „Poszukiwacze zaginionych odpadów” dla szkół podstawowych, gimnazjów i przedszkoli z terenu Gminy Jarocin, polegający na zbieraniu plastikowych nakrętek, aluminiowych puszek po napojach i zużytych baterii; Szkolny Konkurs Plastyczny „Kto Gminę Jarocin szanuje, ten odpady segreguje, KONKURS Region Czysty na 6, organizowany przez ZGO sp. z o.o. w Jarocinie; <u>Gmina Jarocin WOK</u>: Utrzymanie kontaktu z ZGO przez SP poprzez aktywny udział w zbiórkach surowców wtórnych; Przygotowywanie ściennych gazetek tematycznych; Prowadzenie lekcji wychowawczych dotyczących segregacji; Segregacja śmieci na terenie szkoły (opisane kosze do śmieci); Oglądanie filmików w młodszych klasach np. „Jak Miedzik uczył dzieci o dalszych losach śmieci”; Ćwiczenia w segregowaniu śmieci; Konkursy ekologiczne takie jak: „Zbieram puszki-chronię środowisko”, „Śmieciom stop”. Udział w corocznych akcjach: Sprzątanie świata. Udział w Eko – festynie. Pogadanki na lekcjach biologii i geografii. Wycieczka edukacyjna do Zakładu Gospodarki Odpadami. <u>Gm. Żerków</u>: Spotkania edukacyjne dot. gospodarki odpadami komunalnymi z mieszkańcami pierwszy kwartał 2020 roku. - Rekultywacja składowisk: <u>Gm. Jaraczewo</u>: Rekultywacja składowiska odpadów w Goli, - Wsparcie suwania azbestu: <u>Powiat</u>: W ramach wdrożenia programu w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu, od roku 2016 udzielane są dotacje z budżetu ze środków stanowiących wpływy z tytułu opłat i kar związanych z korzystaniem ze środowiska, w oparciu o stosowną uchwałę Rady Powiatu Jarocińskiego określającą zasady udzielenia dotacji. Ponadto w 2020 roku, w ramach realizacji zadania pn. „Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jarocińskiego w roku 2020”, przy wsparciu środków Wojewódzkiego Funduszu ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, odebrano i przetransportowano na uprawnione składowisko wyroby azbestowe z 97 nieruchomości. W 2020 r., przy wsparciu środków budżetu powiatu oraz WFOŚiGW (kwota dofinansowania 49 tys. zł), usunięto z terenu powiatu jarocińskiego odpady azbestowe w łącznej ilości 247,692 ton. <u>Gm. Jaraczewo</u> - W 2017 r. gmina pozyskała wsparcie w formie dotacji na realizację przedsięwzięcia „Usuwanie azbestu i odpadów zagrażających środowisku powstałych w wyniku nawałnicy w gminie Jaraczewo”. <u>Gm. Jarocin</u>: Szkoła Podstawowa w Witaszycach - Usunięto płyty azbestowe ze ścian korytarza szkolnego; <u>Gm. Kotlin</u>: dofinansowanie usuwanie azbestu dla mieszkańców,	użycia i odzysku poszczególnych odpadów w 2020 r.: Odpady biodegradowalne: 0,29% Odpady opakowaniowe: 47,7% Odpady budowlane: 48,3% Efekt: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania wyrobów azbestowych na środowisko i człowieka, bezpieczne usunięcie odpadów azbestowych z terenu powiatu Wskaźniki: Ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych – 14 954,792 Mg Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2016-2020: 1108,442 Mg
--	---	---

I.6. Ochrona przed skutkami poważnej awarii	- Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia: <u>Powiat</u>: Publikacja informacji i ulotek na stronie internetowej powiatu dotyczących zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń związanych z poważną awarią czy zagrożeniami klimatycznymi, <u>Gm. Żerków</u>: Na terenie Gminy organizowane są prelekcje dla dzieci i młodzieży ze szkół dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Spotkania prowadzą druhowie z OSP wraz ze współpracą PSP i KPP w Jarocinie. Raz w roku organizowany jest również przy współpracy z Burmistrzem konkurs „Ogólnopolski konkurs wiedzy pożarniczej - Młodzież zapobiega pożarom” Ochotnicze Straże Pożarne prowadzą również „Dni otwartych strażnic”. - Wyposażenie w sprzęt jednostki OSP: <u>Gm. Jaraczewo</u>: Budowa remizy w m. Rusko, Zakup wozów strażackich, budowa remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Jaraczewie, <u>Gm. Kotlin</u>: przekazała dotacje na zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego jednostkom OSP na terenie Gminy Kotlin, <u>Gm. Żerków</u>: Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego dla jednostek ochotniczej straży pożarnej z terenu gminy Żerków;	Powiat, Gminy,	Efekt: Wzrost bezpieczeństwa publicznego
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych			
II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,	- Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony przyrody: <u>Powiat</u>: Przy wdawaniu zezwoleń na realizację inwestycji, w ramach kompetencji Starosty, analizowana jest zgodność planowanych przedsięwzięć z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym wymaganiami dot. ochrony przyrody, - Rewaloryzacja i utrzymanie parków zabytkowych będących we władaniu Powiatu: <u>Powiat</u>: Po zakończeniu prac rewaloryzacyjnych w zabytkowych parkach przy Domu Dziecka w Górze oraz Domu Pomocy Społecznej w Kotlinie, środki w budżecie powiatu przeznaczone są na bieżące utrzymanie tych parków. W latach 2017-2018 w zabytkowym parku w Porębie prowadzone były prace pielęgnacyjne drzewostanu oraz prace porządkowe zniszczonego drzewostanu po nawałnicy. - Nasadzenie i utrzymanie zieleni przydrożnej z maksymalnie możliwym udziałem drzewostanu miododajnego: <u>Powiat</u>: W zakresie nasadzeń zieleni przydrożnej sukcesywnie prowadzone są nasadzenia drzew przy drogach powiatowych, przy uwzględnieniu zarówno warunków przyrodniczych, z udziałem przede wszystkim drzew miododajnych oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego i odpowiednich warunków utrzymania dróg a także w związku z nałożonymi zobowiązaniami w udzielonych zezwoleniach. <u>Gm. Jarocin, WOK</u>: Szkoła Podstawowa nr 3: Nasadzenie drzew na 100 lecie Odzyskania Niepodległości. Zagospodarowanie terenu wokół szkoły na łąkę kwietną; <u>Gm. Kotlin</u>: sukcesywne nasadzenia drzew,	Powiat, Gminy	Efekt: Objęcie ochroną obszarów cennych przyrodniczo, Wskaźnik: powierzchnia obszarów chronionych: 11 218,54 ha (GUS), co stanowi 19,1% powierzchni powiatu Liczba pomników przyrody na terenie powiatu: 95 szt. Efekt: Zwiększenie powierzchni obszarów zielonych w miejscach publicznych, zwiększenie różnorodności biologicznej Wskaźnik: powierzchnia terenów zielonych: 86,96 ha (GUS),

	- Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu: <u>Powiat:</u> Przy przebudowie dróg powiatowych, uwzględniając możliwości lokalizacyjne, realizowana jest budowa nowych ciągów pieszo-rowerowych (w tym ścieżek rowerowych); <u>Gm. Jarocin, WOK</u> - Zespół Szkół w Mieszkowie- Budowa ogólnodostępnej, wielofunkcyjnej, plenerowej strefy aktywności z Rządowego programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA);		
II.2. Ochrona lasów,	- Pełnienie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa: <u>Powiat:</u> Bezpośredni nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa w powiecie sprawują Nadleśniczowie Nadleśnictwa Jarocin, Piaski i Taczanów, w ramach porozumienia. Wskutek huraganowych wiatrów, które miały miejsce na terenie powiatu w roku 2017 ogromnemu zniszczeniu uległ w szczególności drzewostan w lasach państwowych a także w lasach prywatnych. W związku z powyższym Starosta Jarociński po dokonanych oględzinach terenowych z przedstawicielami Nadleśnictw Jarocin i Piaski, wydał łącznie 26 decyzji wyrażających zgodę na pozyskanie drewna w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, przez wykonanie zrębu zupełnego drzewostanu, w związku z przypadkami losowymi zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, na łączną powierzchnię około 17 ha. Właściciele zniszczonych lasów, po uporządkowaniu zniszczonej powierzchni objętej zrębami, uzyskują pomoc ze środków funduszu leśnego, które przekazywane są za pośrednictwem Starosty Jarocińskiego. - Uaktualnienie lub opracowanie planów urządzania lasów i uproszczonych planów urządzania lasów: <u>Powiat:</u> W związku z upływem ważności terminu dotychczasowego dokumentu, sporządzono nowe uproszczone plany urządzania lasów (odpowiednio w roku 2017 i 2018) dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa. - Szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej: Nadleśnictwa: Prowadzone przez Nadleśnictwa w ramach sprawowanego nadzoru, powierzonego przez Starostę, - Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę szlaków turystycznych, ścieżek pieszo – rowerowych i dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo: <u>Powiat:</u> Budowa ścieżek rowerowych przy drogach powiatowych, w szczególności na terenach Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru chronionego krajobrazu „Szwajcaria Żerkowska” (ścieżka rowerowa Jarocin-Wilkowyja-Żerków), - Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego: <u>Powiat:</u> W ramach pomocy w rozpowszechnieniu informacji oraz organizacji szkoleń dla rolników dot. pozyskania środków pomocowych wspierających zrównoważony rozwój, przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska, należy wskazać na działania Komisji Rolnictwa i Ochrony Środowiska Rady Powiatu Jarocińskiego. Posiedzenia Komisji wielokrotnie odbyły się w rozszerzonym składzie z przedstawicielami instytucji zajmujących się obsługą sektora	Powiat, Nadleśnictwa	Efekty: Wzrost atrakcyjności przyrodniczej i turystycznej obszarów leśnych Efekty: Ograniczenie zagrożeń spowodowanych przez szkodniki oraz zmniejszenie zagrożenia pożarowego w lasach Wskaźnik: Lesistość powiatu 18,4% (GUS) Powierzchnia lasów: 10 798,84 ha (GUS)
II.3. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin i wód,	- Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego: <u>Powiat:</u> W ramach pomocy w rozpowszechnieniu informacji oraz organizacji szkoleń dla rolników dot. pozyskania środków pomocowych wspierających zrównoważony rozwój, przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska, należy wskazać na działania Komisji Rolnictwa i Ochrony Środowiska Rady Powiatu Jarocińskiego. Posiedzenia Komisji wielokrotnie odbyły się w rozszerzonym składzie z przedstawicielami instytucji zajmujących się obsługą sektora	Powiat, Gminy,	Efekty: Wzrost świadomości ekologicznej dotyczącej znaczenia gleb i ochrony obszarów cennych rolniczo

	rolnego. Przekazywane przez zaproszonych reprezentantów najbardziej w danej sytuacji aktualne informacje stanowiły zasób do wykorzystania w codziennej pracy radnych, w ramach formalnych i nieformalnych spotkań z rolnikami naszego powiatu. Działania w tym zakresie to także informacje związane z rolnictwem, które na bieżąco prezentowane są na stronie internetowej powiatu jarocińskiego oraz portalu społecznościowym. <u>Gm. Jarocin</u>: W celu rozpowszechniania dobrych praktyk rozpowszechniamy na sołectwa materiały otrzymane np. z Urzędu Wojewódzkiego, Wielkopolskiej Izby Rolniczej, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa; - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów wody, poprzez edukację w kierunku zmian nawyków korzystania z wody: <u>Gm. Jarocin, Szkoły</u>: Pogadanki podczas lekcji wychowawczych, geografii, przyrody. Przygotowanie gazetek tematycznych. Udział w polskiej akcji humanitarnej: „Zróbmy szum wokół wody”. - Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi: <u>Powiat</u>: Przekazywanie Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska przez Starostę Jarocińskiego informacji związanych z wykazem dot. potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, - Ochrona gleb użytkowanych rolniczo oraz przywrócenie wartości użytkowej gruntów poprzez rekultywację: <u>Powiat</u>: W ramach kompetencji Starosty wynikających z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przy prowadzonych postępowaniach uwzględniana jest zasada ograniczenia przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacji (I-III) oraz prowadzony jest nadzór nad właściwym przeprowadzeniem prac rekultywacyjnych. - Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji: <u>Powiat</u>: W ramach kompetencji Starosty na etapie wydawania koncesji na wydobywanie kopalin analizowane są sprawy także pod kątem ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin występujących w obrębie planowanej działalności. - Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin: <u>Powiat</u>: Sprawowanie kontroli złóż w ramach udzielonych koncesji. Starosta Jarociński w tym okresie wydał decyzję naliczającą opłatę dodatkową za działalność polegającą na wydobywaniu kopaliny z rażącym naruszeniem warunków określonych w koncesji (poza granicami złoża). - Przegląd i weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych: <u>Powiat</u>: Prowadzone do końca roku 2017 – do czasu posiadania kompetencji przez Starostę.		Ochrona kopalin oraz niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji
III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem			

III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,	- Prowadzenie działań edukacyjnych na temat negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych oraz promowanie ogrzewania niskoemisyjnego: <u>Powiat:</u> Proedukacyjne akcje ekologiczne skierowane do dzieci i młodzieży: konkurs proekologiczny „Śmieciom – STOP!”, akcja „Sprzątanie świata” oraz w roku 2020 „I Powiatowy Piknik Ekologiczny pt. „Z Ekologią na Ty”, <u>Gm. Jarocin:</u> Broszura antysmogowa, kontrole antysmogowe z wykorzystaniem drona oraz kontrole interwencyjne, gadżety propagujące zagadnienia czystego powietrza; Pogadanki z uczniami na temat czujnika powietrza zamontowanego na budynku szkolnym. Działania: liczne pogadanki, prelekcje dla dzieci ze SP w Cielczy dot. ochrony środowiska – w zakresie wymienionym w zadaniu. Projekt ekologiczny przeprowadzony w ramach Innowacji pedagogicznej pn „Szanuj zieleń, szanuj człeku i sadź drzewa przyszłym wiekom” Działalność Szkolnego Koła Przyrodniczego „Salamandra”. <u>Gm. Kotlin:</u> Rozpowszechnianie Programu Czyste Powietrze, kurendy dla mieszkańców dotyczące prawidłowej segregacji oraz zakazu spalania w piecach odpadów. - Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego: <u>PWiK:</u> 13 festynów w 2018 roku zorganizowanych na terenie Gminy Jarocin: Siedlemin, Golina, Witaszyce, Potarzyca, Tarce, Radlin, Prusy, Łuszczanów, Wilkowyja, Mieszków, Jarocin Os. 1000-lecia, Jarocin Os. Kopernika oraz Cielcza. Promocja projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Jarocin” oraz festyny/konkursy ekologiczne- relacja https://pwikjarocin.pl/jrp/ w terminie od czerwca 2018 – września 2018; - Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych: <u>Powiat:</u> Na stronach internetowych powiatu zamieszczane są informacje promujące walory przyrodnicze powiatu, w tym atrakcje i trasy turystyczne. - Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej): <u>Gm. Jarocin:</u> W szkołach przeprowadzano pogadanki na lekcjach przyrody, biologii i geografii na temat szkodliwości wypalania traw, wylwania do gleb i wód ścieków, wyrzucania odpadów stałych w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Prowadzenie lekcji wychowawczych dotyczących ekologii, segregowania śmieci, kryzysu klimatycznego. - Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych: <u>Gm. Jarocin:</u> Przekazywanie uczniom szkół wiedzy na przedmiotach przyrodniczych, które dotyczą zmian klimatu, efektu cieplarnianego, dziur ozonowych, wyczerpywania się nieodnawialnych źródeł energii, konieczności oszczędnego gospodarowania zasobami		Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne.
--	--	--	---

	naturalnymi. Wycieczka do Ośrodka Edukacji Leśnej w Czeszewie oraz Rezerwatu "Czeszewski Las" z instalacją edukacyjną "Rzeka", która łączy zabawę z praktyczną nauką. Projekt przybliży szczególną rolę wody w przyrodzie. <u>Szkoły z gm. Jarocin</u> - Realizacja projektu w ramach innowacji pedagogicznej pn. „Szanuj zieleń , szanuj człeka i sadź drzewa przyszłym wiekom” polegającej na budzeniu świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowaniu ich skutków. - Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie: <u>Powiat:</u> W ramach BIP Starostwa Powiatowego w Jarocinie prowadzony jest publiczny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, - Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego: <u>Powiat:</u> Sprawozdanie w realizacji Programu Ochrony Środowiska przedkładane były na posiedzeniach Rady Powiatu Jarocińskiego oraz Komisjach stałych Rady w ramach realizacji strategii powiatu oraz Raportu o stanie powiatu.		
--	--	--	--

7. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu jarocińskiego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu jarocińskiego. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony Powiatu (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

Tabela 48 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- zrealizowane liczne przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach, wymiana i modernizacja systemów grzewczych oraz wzrost wykorzystania energii odnawialnej, - wymienione oświetlenie na mniej energochłonne; - dobrze wyposażenie w sieć gazową; - oddana do użytku obwodnica Jarocina w ciągu S11 oraz zrealizowane inne inwestycje drogowe, które wpływają na poprawę płynności i bezpieczeństwa ruchu; - funkcjonujące połączenia kolejowe; - rosnąca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu dzięki działaniom edukacyjnym i promocyjnym;	- występowanie zjawisk smogowych; - wykorzystywanie pieców niespełniających żadnych norm emisyjnych oraz spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla; - wykorzystywanie kominków zwłaszcza w bezwietrzną pogodę, powodując efekt smogu; - niewystarczająca liczba sensorów umożliwiających monitorowanie stanu powietrza; - ruch tranzytowy podnoszący poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; - rozwój sieci gazowniczej; - realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej; - przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych;	- zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych; - rosnąca ilość pojazdów na drogach; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE;

Tabela 49 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- oddana do użytku obwodnica Jarocina w ciągu trasy S11 oraz zrealizowane inne inwestycje drogowe; - pasy zadrzewień przy drogach; - przewodzone w zakładach kontrole poziomu hałasu; - budowa nowych ścieżek rowerowych;	- wzrastający ruch pojazdów; - położenie przy głównych trasach komunikacyjnych stwarzających niekorzystne warunki akustyczne; - zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy; - występujące przekroczenia poziomu hałasu w m. Jaraczewo przy DK12;

wykonane pomiary hałasu w m. Jaraczewo przy DK 12;	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.); - budowa obwodnic m. Jaraczewo i Łobez w ciągu DK 12, która wpłynie na poprawę bezpieczeństwa i komfort jazdy;	- wzrastający ruch pojazdów; - zły stan techniczny pojazdów oraz wzrost liczby rejestrowanych starych pojazdów; - zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny i przemysłowy;

Tabela 50 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przebiegane pomiary natężenia pola elektromagnetycznego; - brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego; - przebieganie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego;	- stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych; - lokalizacja nowych stacji bazowych telefonii komórkowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- monitoring pozwalający wykryć ponadnormatywne stężenie promieniowania; - postęp technologiczny;	wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów;

Tabela 51 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych; - występowanie dobrej jakości wód podziemnych w m. Kurcew (gm. Kotlin) i Lubinia Mała (gm. Żerków); - opracowane mapy zagrożenia powodziowego do wykorzystania przy opracowywaniu MPZP;	- występowanie wód podziemnych o niezadowalającej jakości w m. Twardów (gm. Kotlin) i Komorze Przybysławskie (gm. Żerków); - jcwp zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; - zły stan we wszystkich badanych jcw płynących oraz brak poprawy jakości wód płynących przez powiat; - występowanie terenów silnie zurbanizowanych i przemysłowych ognisk zanieczyszczeń; - występowanie obszarów zagrożonych powodzią i suszą; - dekaptalizacja urządzeń melioracyjnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; - utrzymanie urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie;	niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych;

• zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych; • utrzymanie dobrej jakości wód w kąpieliskach i miejscach wyznaczonych do kąpeli; • zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód; • budowa małych zbiorników retencyjnych i podjęcie działań zmierzających do zatrzymywania wody w glebie;	• niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; • nadmierne nawożenie użytków rolnych doprowadzające do pogorszenia stanu wód; • zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze); • niewielkie sumy opadów atmosferycznych (cień opadowy);
---	---

Tabela 52 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• bardzo dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociagową (97,4%) oraz wzrost stopnia skanalizowania powiatu do 79,3%; • dalsza rozbudowa infrastruktury ściekowej; • prowadzona ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych; • utworzone aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych;	• niewystarczający stopień skanalizowania obszarów wiejskich oraz ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych; • niepełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; • brak możliwości uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w większości gmin; • słaba kontrola jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni); • występowanie rur cementowo-azbestowych do wymiany;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; • likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; • rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gmin; • realizacja założeń KPOŚK;	• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; • niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb; • silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;

Tabela 53 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• eksploatacja kopalin zgodnie z wydaną koncesją; • obowiązek ciągłego prowadzenia rekultywacji terenów po eksploatacji złóż;	• możliwość podejmowania nielegalnej eksploatacji surowców w ramach prowadzenia inwestycji budowlanej;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,	• nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych;

Tabela 54 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
występowanie obszarów z glebami dobrej klasy, co zapewnia potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości;	występowanie gleb podatnych na degradację,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego; - wapnowanie gleb zakwaszonych; - systematyczna kontrola jakości gleb; - likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych; - wzrost sum opadów atmosferycznych;	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; - powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; - wzrost ewapotranspiracji wskutek zmian klimatu (wiatr); - występowanie długich okresów suszy;

Tabela 55 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywną zbiórką; - zamknięte i w trakcie rekultywacji składowiska odpadów komunalnych; - funkcjonujące PSZOKI w gminach; - pomoc mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych;	- nie osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i budowlanych w gminach: Jaraczewo, Kotlin, Żerków; - trudności w identyfikacji mieszkańców nie wypełniających obowiązku selektywnego zbierania odpadów (szczególnie w nieruchomościach wielorodzinnych); - występujące problemy z prawidłową selektywną zbiórką odpadów zwłaszcza przy osiedlach i budynkach wielorodzinnych; - ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; - dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; - pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;	- wzrost konsumpcjonizmu przejawiający się wzrostem ilości wytwarzanych odpadów; - problem z dalszym uzyskaniem zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zwłaszcza odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych; - wysokie koszty zakładania nowych pokryć dachowych – główny czynnik wolnego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest; - nielegalne wysypiska odpadów; - nielegalne pozbywanie się wyrobów azbestowych;

Tabela 56 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysokie walory przyrodnicze; - występowanie obszarów Natura 2000;	niski udział obszarów objętych ochroną prawną (19,1%);

- wprowadzanie nasadzeń drzew i krzewów w gminach mające na celu wzrost różnorodności biologicznej; - prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planem Urządzenia Lasu;	- antropopresja, rozwój zabudowy; - niska lesistość powiatu (18,4%); - nieuzasadniona wycinka drzew i krzewów; - betonowanie i zabudowa powierzchni biologicznie czynnych; - nielegalne wypalanie suchych traw; - dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- promowanie rozwoju turystyki i agroturystyki; - rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.); - prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych; - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców; - zalesianie gruntów rolnych o najniższej wartości użytkowej dla rolnictwa;	- zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadających opracowanych planów ochronnych; - zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego; - zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo; - rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior; - zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych;

Tabela 57 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii i zwiększonym wystąpieniu awarii ZDR i ZZR; - rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego; - przeprowadzane w zakładach kontrole WIOŚ; - sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego;	- mało zróżnicowany krajobraz (głównie obszary rolnicze); - niewystarczająca ilość zbiorników retencyjnych; - występujące zagrożenie powodzią i suszą; - potencjalne ryzyko wystąpienia poważnej awarii w transporcie i działalności produkcyjnej; - przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; - niewystarczające środki finansowe na realizację działań; - występowanie innych zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym; - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych; - poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza,	- wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; - zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; - nadal niewystarczająca świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; - zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu;

słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych;	• proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; • wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania; • zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej;
--	---

Tabela 58 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• realizacja edukacji ekologicznej przez Powiat i Gminy; • wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; • współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;	• niewystarczająca edukacja ekologiczna ze względu na niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb; • bagatelizowanie potrzeb ochrony środowiska; • dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; • wzrost konsumpcjonizmu przy jednoczesnym braku odpowiedzialności za wytwarzane odpady; • negatywne nawyki u niektórych dorosłych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; • wdrożenie Programu Ochrony Środowiska; • współpraca pomiędzy samorządami i organizacjami w przygotowywaniu akcji ekologicznych; • spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną;	• niska świadomość ekologiczna społeczeństwa; • niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska; • konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;

8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki realizacji

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę, jakości środowiska naturalnego i podniesienie, jakości życia jego mieszkańców.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele długoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2030 r., są identyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska oraz problemów występujących na terenie powiatu. Cele powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego to poprawa stanu środowiska i zapewnienie jego prawidłowego i stabilnego funkcjonowania. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM

Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Kierunki:

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji
- Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu

Kierunki:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Kierunki:

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Kierunki:

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

Kierunki:

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych.

Kierunki:

- Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.

Kierunki:

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

Kierunki:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

GOSPODARKA ODPADAMI

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych.

Kierunki:

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.

Kierunki:

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI:

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Kierunki:

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.

Kierunki:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

Tabela 59 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Cele	Wskaźnik	Rok bazowy 2019/2020	Wartość docelowa do 2030 lub tendencja zmian	Kierunek interwencji	Źródło danych
Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Klasyfikacja strefy pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin (klasa)	Klasa C: Pył PM _{2,5} , B(a)P	Klasa A dla wszystkich parametrów	• Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji • Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych • Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń • Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	GIOŚ
	Liczba sensorów do pomiaru stanu jakości powietrza zamontowanych na terenie powiatu	6	wzrost		Airly, syngeos
	Ilość budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację	>20 szt. (2017-2020)	>3/rok		Powiat, Gminy
	Ilość instalacji OZE powstałych w obiektach użyteczności publicznej	4 szt. (2017-2020)	>3/rok		Gminy, Powiat
	Liczba zakupionych nowych autobusów	6 szt. (2018)	Wzrost		Gmina Jarocin
	Długość wybudowanej/zmodernizowanej sieci ciepłowniczej (km)	1,367 km (2018-2020)	wzrost		Veolia
	Ilość zmodernizowanych kotłowni /wymienionych pieców w budynkach (użyteczności publicznej, komunalnych, os fizycznych)	>50 szt. (2017-2018)	wzrost		Veolia,, Gminy
	Ilość nowych połączeń do sieci ciepłowniczej	24 szt.	Wzrost		Veolia
	Długość wybudowanej sieci gazowej	18,88 km (2017-2020)	wzrost		operator
	Liczba zainstalowanych nowych energooszczędnych opraw świetlnych (szt.)	Ok. 2 tys. szt. (2017-2020)	wzrost		Gmina
	Liczba udzielonych dotacji na OZE, (szt.)	0	>5 szt./rok		Gminy
	Liczba przeprowadzonych kontroli zakładów przemysłowych pod kątem wprowadzania gazów i pyłów do powietrza	13 szt. (2019-2020)	Na podobnym poziomie		WIOŚ
	Długość oczyszczonych dróg (km)	500 km (2017-2020)	Na podobnym poziomie		Powiat, Gminy
	Liczba zamontowanych ładowarek do ładowania samochodów elektrycznych, szt.	0	>2 szt./rok		Gminy, Powiat
	Liczba przeprowadzonych kontroli na stacjach diagnostycznych	11/rok	11/rok		Powiat
Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu	Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg (km)	Ponad 80 km (2017-2020)	Na podobnym poziomie	• Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego • Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem	Powiat, Gminy, zarządcy dróg
	Długość zbudowanych/ zmodernizowanych ścieżek rowerowych (km)	15 km (2017-2020)	>2 km/rok		Gminy, Powiat, zarządcy dróg
	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych (dB)	Pomiar krótkookresowy, Jaraczewo ul. Gostyńska 5 (DK12):	Zmniejszenie poziomu hałasu po oddaniu do		GIOŚ

		Pora dzienna: 66,5 dB (przekroczenia o 5,5 dB) Pora nocna: 61,3 dB (przekroczenia o 5,3 dB), Pomiar długookresowy, Jaraczewo ul. Jarocińska 24 (DK12): L _{AeqD} =65,0 dB (przeroczenia o 1 dB) L _{AeqN} =57,1 dB (bez przekroczeń)	użytku obwodnicy Jaraczewa		
	Liczba skontrolowanych zakładów w zakresie hałasu przemysłowego, szt.	2 kontrole (2019-2020)	W zależności od potrzeb		WIOS
	Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów działających na terenie powiatu, szt.	1 szt. (2019)	W zależności od potrzeb		Powiat
Cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Liczba punktów do pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	3 szt.	3 szt.	• Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ
	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0	0		GIOŚ
Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo dobrym	0	>50%	• Ograniczenie poboru i strat wody; • Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;	GIOŚ
	Ocena ogólna jakości wód podziemnych: udział wód danej klasy jakości	II kl. - 2 punkty kontrolne, III kl. - 3 p. kontr. IV kl. – 2 p. kontr.	Poprawa parametrów w punktach kontrolnych		GIOŚ
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	4 860,9 tys. m ³	Na podobnym poziomie		GUS
	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca	68,0 m ³	Na podobnym poziomie		GUS
Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.	Powierzchnia terenów zmeliorowanych	25 757 ha		• Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy; • Zwiększenie retencji wodnej;	Spółki Wodne
	Długość sieci melioracji szczegółowej	672,1 km			Spółki Wodne
	Długość i stan techniczny wałów przeciwpowodziowych	37,4 km			PGW
Cel: Zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych.	Długość sieci wodociągowej km	684,9 km	wzrost	• Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy; • Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;	GUS
	Ilość przyłączy wodociągowych szt.	13 002 km	wzrost		GUS
	Ilość ujęć wody szt./Gminy, zakłady komunalne	17 szt.	Na podobnym poziomie		Gmina
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej (osoba) /GUS	69 684 os.	wzrost		GUS

	Stopień zwodociągowania % /GUS	97,4%	wzrost		GUS
	Liczba zlikwidowanych nieczynnych ujęć wody szt.	4 szt.	W zależności od potrzeb		Gmina
	Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody szt. na rok /Gminy, zakłady komunalne	4 (2017-2020)	W razie potrzeby		Gmina
	Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku w tys. m ³ /GUS	2 788,3 tys.m ³ /rok	wzrost		GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej, km / Gminy GUS	569,5 km	wzrost		GUS
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych szt. /GUS	9 969 szt.	wzrost		GUS
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej, osoba /GUS	56 736 os.	wzrost		GUS
	Stopień zwodociągowania % /GUS	79,%	wzrost		GUS
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	532 szt.	wzrost		Gmina
	Liczba zbiorników bezodpływowych	1867 szt.	spadek		Gmina
	komunalne oczyszczalnie ścieków szt./ GUS	4 szt.	4 szt.		GUS
	Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków [m ³ /doba] / GUS	14 404 m ³ /dobę	Na podobnym poziomie		GUS
Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.	Liczba obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin	21 szt.	Na podobnym poziomie	• Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.	Starosta Marszałek
Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb	Odsetek użytków rolnych w ogólnej powierzchni	74,03%	spadek	• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Powiat
	Monitorowanie zasobności gleb w makro i mikroskładniki oraz metale ciężkie, ilość prób /SCh-R	2093 próbki (2019-2020)	Na podobnym poziomie		SChR
Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych.	Czynne składowiska odpadów komunalnych, szt./Gminy	1 szt.	1 szt.	• Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi; • Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;	Gminy
	Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie w Mg: ogółem	31 259,5 Mg	Wzrost		Gminy
	ulegające biodegradacji	6 285,62 Mg	Wzrost		Gminy
	opakowaniowe	3 128,302 Mg	Wzrost		Gminy
	budowlane	3 855,12 Mg	Wzrost		Gminy
	wielkogabarytowe	947,44 Mg	Wzrost		Gminy
	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	123,812 Mg	Wzrost		Gminy
	niebezpieczne	72,025 Mg	Wzrost		Gminy
	Zmieszane (20 03 01)	13 233,68 Mg	Spadek		Gminy
	uśrednione poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w skali powiatu w % /Gminy: - biodegradowalne - opakowaniowe - budowlane	0,29% 47,7% 48,3%	W zależności od obowiązujących przepisów		Gminy
	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) Szt. /Gminy	4 szt.	wzrost		Gminy

	Mieszkańcy objęci systemem odbioru odpadów komunalnych szt. /Gmina,	100%	100%		Gminy
	Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych, %/ Gmina,	100%	100%		Gminy
	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie, Szt. /Gminy, WIOŚ	gm. Jaraczewo: 0 gm. Jarocin: 290 szt. gm. Kotlin: b.d. gm. Żerków: b.d.	W razie potrzeby		Gminy WIOŚ
	Liczba wydanych decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych (2017-2020)/Gminy	gm. Jaraczewo: 0 gm. Jarocin: 0 gm. Kotlin: 1 gm. Żerków: 2			Gminy
	Ilość odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia Mg/ baza azbestowa	14 954,792 Mg	14 954,792 Mg		Baza azbestowa
	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	1 108,442 Mg (2016-2020)	14 954,792 Mg		Gminy, Powiat
Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.	Liczba /długość korytarzy ekologicznych na terenie gminy	1 szt. korytarz Dolina Warty (KPnC-22A)	na podobnym poziomie	- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym; - Ochrona zasobów leśnych.	IBS PAN
	Liczba pomników przyrody i użytków ekologicznych	95 szt. 0 szt.	Wzrost		CRFOP
	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni powiatu), ha, % /GUS	11 218,54 ha 19,1%	Wzrost		GUS
	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej, ha /GUS	86,96 ha	wzrost		GUS
	Lesistość powiatu %	18,4%	wzrost		GUS
Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	0	0	Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;	WIOŚ, KPPSP
	Liczba przeprowadzonych kontroli na terenach zakładów przemysłowych (KPPSP)	2	W zależności od potrzeb		KPPSP
Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.	Szkolenia (ilość/rok)	Ok. 10 /rok	Na podobnym poziomie	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.	Powiat, Gminy
	Olimpiady, konkursy (ilość/rok)	Ok. 12 /rok	Na podobnym poziomie		Powiat, Gminy
	Wycieczki, pikniki, akcje w plenerze (ilość/rok)	Ok. 8 /rok	Na podobnym poziomie		Powiat, Gminy
	Akcje sprzątania świata (ilość/rok)	5 /rok	5 /rok		Powiat, Gminy

9. Harmonogram realizacji Programu

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Powiat Jarociński, Gminy oraz inne jednostki realizujące działania na terenie powiatu. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne powiatu (W), które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu;
- zadania koordynowane - monitorowane (M) - 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 gminnego, wojewódzkiego i centralnego).

W poniższych tabelach przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji zadań: własnych Powiatu (W) oraz zadań monitorowanych przez Powiat (M) na lata 2021-2030.

Tabela 60 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Powiatu (W) wraz z ich finansowaniem na lata 2021-2030

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM	1.	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	W – Powiat	W razie potrzeb	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne, pomoc zewnętrzna
	2.	Termomodernizacja budynków z uwzględnieniem ochronnych siedlisk ptaków i nietoperzy	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Likwidacja źródeł niskiej emisji	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków i możliwości dofinansowania	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	6.	Montaż małych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	7.	Wsparcie rozwoju budownictwa pasywnego i energooszczędnego	W – Powiat	2021-2030	W zależności od zaplanowanych środków finansowych	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	W – Powiat	w razie potrzeb	W zależności od potrzeb i zaplanowanych środków	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	9.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych	W - Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	10.	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych oraz chodników i miejsc postojowych, w tym:	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.1.	Przebudowa drogi powiatowej nr 3741P Radlin-Radliniec	W - Powiat	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.2.	Przebudowa drogi powiatowej nr 3742 P ul. Dworcowa w Mieszkowie	W – Powiat	Do 2021	2 128 669,00	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.3.	Przebudowa drogi powiatowej nr 3744P Panienka - granica powiatu jarocińskiego	W – Powiat	2022 (w przypadku uzyskania dofinansowania)	6 141 451,75	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.4.	Przebudowa drogi powiatowej nr 4195 P Hilarów - Wola Książęca	W – Powiat	Do 2021	3 492 029,00	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.5.	Przebudowa drogi powiatowej nr 4200P Kotlin-Wilcza	W – Powiat	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 4206 P Rusko-Potarzyca - Golina	W – Powiat	Do 2021	8 759 832,57	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.7.	Przebudowa drogi powiatowej Żerków-Raszewy-Komorze	W – Powiat	2021-2023	16 423 609,,58	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.8.	Przebudowa dróg powiatowych w Brzóstkowie, Kotlinie i Panience polegająca na dobudowie i remoncie chodników	W – Powiat	2021	384 800,00	Środki własne
	10.9.	Przebudowa drogi powiatowej nr 4195 P Hilarów - Wola Książęca	W – Powiat	2021	2 221 978,00	Środki własne, środki zewnętrzne
	11.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu, w tym:	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	11.1.	Przebudowa drogi powiatowej nr 4181P w zakresie budowy ścieżki rowerowej Jarocin - Wilkowyja - Żerków	W – Powiat	Do 2021	2 048 554,81	Środki własne, środki zewnętrzne
	12.	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku oraz zakup pojazdów niskoemisyjnych ((elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	W – Powiat	Działanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	13.	Wsparcie rozwoju i promocja kolei metropolitalnej	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	14.	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	W – Powiat	w razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	15.	Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	W - Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	16.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie negatywnego wpływu hałasu na człowieka	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	1.	Weryfikacja składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Budowa i udoskonalanie systemów ostrzegawczych oraz tworzenie programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego oraz ochrony przed skutkami suszy	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych na terenie powiatu	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Pomoc spółkom wodnym w utrzymaniu we właściwym stanie melioracji szczegółowej	W – Powiat	Zadanie ciągłe	20 000,00/ rok	Środki własne
ZASOBY GEOLOGICZNE	1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GLEBY	1.	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Ochrona najlepszych gleb przed zainwestowaniem	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GOSPODARKA ODPADAMI	1.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	W – Powiat	W zależności od potrzeb	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Wsparcie usuwania azbestu	W – Powiat	Zadanie ciągłe	100 000,00/rok	Środki własne, środki WFOŚiGW
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w tym nasadzenia drzew miododajnych przy drogach powiatowych	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Promocja regionu i realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach planów rozwoju	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Uaktualnienie lub opracowanie planów urządzania lasów i uproszczonych planów urządzania lasów	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach planów rozwoju	Środki własne, środki zewnętrzne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	1.	Wprowadzenie systemu alarmowania i ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach zarządzania kryzysowego	Środki własne
	2.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach zarządzania kryzysowego	Środki własne
	3.	Doposażenie jednostek PSP, w tym:	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne, środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	3.1.	Dofinansowanie zakupu lekkiego samochodu wielozadaniowego dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Jarocinie	W – Powiat	2021	5 000,00	Środki własne
	3.2.	Dofinansowanie zakupu mobilnego symulatora zagrożeń pożarowych wraz z modulem las i jezioro	W - Powiat	2021	6 000,00	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w mediach społecznościowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej)	W – Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Tabela 61 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych (M) wraz z ich finansowaniem na lata 2021-2030

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM	1.	Prowadzenie monitoringu powietrza	M - GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	M – Gminy W – Powiat	W razie potrzeb	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne, pomoc zewnętrzna
	3.	Opracowanie aktualizacji planów gospodarki niskoemisyjnej (PGN)	M - Gminy	W razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	4.	Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła	M – Gminy, Veolia	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Podłączenia do systemu ciepłowniczego, w tym:	M – Veolia	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.1.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Weterynarii Robak w Jarocinie	M – Veolia	2021	40 000,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	5.2.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Jarocińskie TBS, os. Rzeczypospolitej w Jarocinie	M – Veolia	2022	111 500,00	Środki własne
	5.3.	Likwidacja niskiej emisji, ucieplnienie	M – Veolia	2022	282 000,00	Środki własne
	5.4.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Ratajczak, ul. NSZZ Solidarności w Jarocinie	M – Veolia	2022	38 500,00	Środki własne
	5.5.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Polanowski w Jarocinie	M – Veolia	2023	900 000,00	Środki własne
	5.6.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej RBB Stal, UP Jarocin, OTL; ul. Powstańców Wlkp. Rozwój dzielnicy przemysłowej	M – Veolia	2023	350 000,00	Środki własne
	5.7.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej FUH Radosław Banaszyński BIREX, ul. Powstańców Wlkp w Jarocinie	M – Veolia	2023	550 000,00	Środki własne
	5.8.	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Boiska sportowego, podgrzewanie płyty w Jarocinie	M – Veolia	2023	700 000,00	Środki własne
	6.	Działania promujące likwidację niskiej emisji, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, oraz promocja budownictwa energooszczędnego, pasywnego oraz „zielonej architektury”	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżety Gmin
	7.	Rozwój i modernizacja sieci gazowej	M - PSG	Zadanie ciągłe	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne,
	8.	Termomodernizacja budynków, w tym:	M - Gminy, W- Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.1.	Termomodernizacja Wiejskiego Domu Kultury w Wilkowyja (FS Wilkowyja)	M – Gmina Jarocin	2021	16 292,00	Środki własne
	9.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia, w tym:	W – Powiat M – Gminy, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	9.1	Oświetlenie ulic i dróg oraz innych terenów publicznych - Poprawa infrastruktury oświetleniowej na terenie Gminy Jarocin	M – Gmina Jarocin	Do 2027	22 071 520,00	Środki własne
	9.2.	Dofinansowanie montażu lamp ledowych na terenie sołectwa (FS Annapol)	M – Gmina Jarocin	2021	12 437,00	Środki własne
	9.3.	Budowa oświetlenia ulicznego w Kotlinie przy ul.: Twardowskiej, Łąkowej, Pyszki, Słonecznej, z Magnuszewic do Wyszek, w m. Wyszki	M – Gmina Kotlin	2021	578 465,00	Środki własne
	9.4.	Zakup i montaż lamp przy drodze gminnej w m. Lubinia Mała, lampy solarnej przy boisku do piłki nożnej w m. Sierszew	M – Gmina Żerków	2021	35 000,00	Środki własne
	10.	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	W – Powiat M - WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	11.	Promocja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych)	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	12.	Udzielanie dotacji oraz wsparcie wnioskodawców na przedsięwzięcia związane z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	13.	Montaż małych instalacji OZE na budynkach należących do Gmin i Powiatu	W – Powiat M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od dostępnych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	14.	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	W – Powiat M – Gminy, Zarządcy dróg	w razie potrzeb	W zależności od potrzeb i zaplanowanych środków	Środki własne
	15.	Budowa i rozbudowa głównych dróg przebiegających przez powiat:	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	15.1.	Budowa drogi ekspresowej S11 na odcinku Kórnik – Ostrów Wlkp.	M – GDDKiA	Koszty oraz termin wykonania zadań uzależniony od wysokości środków finansowych przeznaczonych na ten cel z budżetu państwa		b.d.
	15.2.	Budowa obwodnicy Jaraczewa i m. Łobez w ciągu DK12	M – GDDKiA			
	15.3.	Rozbudowa DK12 na odc. koniec planowanej obwodnicy Jaraczewa i m. Łobez – Jarocin w km 228,400-237,329 o długości 8,929 km	M – GDDKiA			
	15.4.	Rozbudowa DK12 w m. Jarocin ul. Powstańców Wlkp. o łącznej długości 3,397 km i DK nr 15 na odcinku Koźmin Wlkp. – Jarocin o łącznej długości 12,737 km	M – GDDKiA			
	16.	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych oraz chodników i miejsc postojowych w tym park&ride, w tym:	W – Powiat, M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	16.1.	Przebudowa ulicy 1 Maja w Jaraczewie	M – Gmina Jaraczewo	2021	200 000,00	Środki własne
	16.2.	Przebudowa drogi w m. Gola (droga chłopska)	M – Gmina Jaraczewo	2021	150 000,00	Środki własne, FOGR
	16.3.	Przebudowa drogi w m. Parzęczew	M – Gmina Jaraczewo	2021	50 000,00	Środki własne, FOGR
	16.4.	Przebudowa drogi w m. Poręba	M – Gmina Jaraczewo	2021	25 000,00	Środki własne, FOGR
	16.5.	Przebudowa ulicy Leśna w m. Gola	M – Gmina Jaraczewo	2021	73 000,00	Środki własne, FOGR
	16.6.	Przebudowa drogi w miejscowości Wojciechowo	M – Gmina Jaraczewo	2021	50 000,00	Środki własne, FOGR
	16.7.	Budowa drogi dojazdowej do Ładowiska	M – Gmina Jarocin	Do 2021	34 600,00	Środki własne
	16.8.	Połączenie drogi gminnej przy drodze ekspresowej S11 w miejscowości Cielcza z drogą w Wilkowyi	M – Gmina Jarocin	Do 2021	3 766 000,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	16.9.	Rewitalizacja Śródmieścia: Przebudowa dróg w Centrum Jarocina - Poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego na terenie Gminy Jarocin	M – Gmina Jarocin	Do 2022	18 528 863,00	Środki własne
	16.10.	Budowa łącznika drogowego między drogą krajową nr 15 a Strefą Ekonomiczną w miejscowości Golina	M – Gmina Jarocin	Do 2022	1 123 000,00	Środki własne
	16.11.	Program budowy dróg lokalnych i osiedlowych	M – Gmina Jarocin	Do 2023	40 950 000,00	Środki własne
	16.12.	Przebudowa ciągu ulic: Kasztanowa, Do Zdroju, Wrzosowa, Maratońska, Św. Ducha oraz Poznańska i Wojska Polskiego w Jarocinie	M – Gmina Jarocin	Do 2021	25 597 834,00	Środki własne
	16.13.	Przebudowa ciągu dróg - ulic Wodnej, Glinki i Leszczyce w Jarocinie	M – Gmina Jarocin	Do 2021	6 938 241,00	Środki własne
	16.14.	Przebudowa ul. Przemysłowej i ul. Zacisznej w Jarocinie	M – Gmina Jarocin	2021	1 600 000,00	Środki własne
	16.15.	Przebudowa drogi gminnej Twardów - Racendów	M – Gmina Kotlin	Do 2021	696 534,00	Środki własne
	16.16.	Przebudowa drogi gminnej w Racendowie nr 614524p do pana Wielgosza na odcinku 0,650 km	M – Gmina Kotlin	Do 2022	499 161,00	Środki własne
	16.17.	Budowa chodników na Poniatówkę w Woli Książęcej, Magnuszewicach, Kurcewie,	M – Gmina Kotlin	2021	222 310,00	Środki własne
	16.18.	Budowa drogi w Kotlinie ul. Krasickiego, Łąkowa, Pyski,	M – Gmina Kotlin	2021	200 000,00	Środki własne
	17.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu, w tym:	M, W – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe		Środki własne, środki zewnętrzne
	17.1	Budowa ścieżki rowerowej wraz z ciągiem pieszo-jezdnym wzdłuż Lutyni w miejscowości Wilkowyja	M – Gmina Jarocin	Do 2022	1 446 370,00	Środki własne
	17.2.	Budowa łącznika drogowego od ul. Maratońskiej w Jarocinie do drogi Wilkowyja - Cielcza wraz z budową ścieżki rowerowej	M – Gmina Jarocin	Do 2021	4 902 779,00	Środki własne
	17.3.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 12	M – Gmina Kotlin	2025-2030	2 7000 0000,00	Środki własne
	18.	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku oraz zakup pojazdów niskoemisyjnych	W – Powiat M - Gminy	Działanie ciągłe	W ramach działalności	Budżety Gmin
	19.	Promowanie i dofinansowanie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na liniach komunikacyjnych, w tym:	W – Powiat, M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	19.1.	Wzmocnienie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich na obszarze oddziaływania Aglomeracji Poznańskiej poprzez zwiększenie ilości połączeń kolejowych - dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej (PKM) - Zwiększenie ilości połączeń kolejowych	M – Gmina Jarocin, Województwo Wielkopolskie	Do 2023	1 373 403,00	Środki własne, środki województwa
	19.2.	Świadczenie usług użyteczności publicznej z zakresu lokalnego transportu zbiorowego - Rekompensata do usługi komunikacyjnej	M – Gmina Jarocin,	Do 2029	51 438 648,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	20.	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	W – Powiat M – Gminy, Zarządcy dróg	W razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	21.	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	M - GIOŚ	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne,
	22.	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	M - WIOŚ	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne,
	23.	Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o zróżnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	M - Gminy	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne,
	24.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie negatywnego wpływu hałasu na człowieka	W – Powiat M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	1.	Weryfikacja składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	W – Powiat M – Marszałek, RDOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
	3.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	M - GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	M - GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
	2.	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 buforowych i międz śródpolnych	M - WODR, właściciele gospodarstw, Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
	3.	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody, w tym:	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	W razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne,
	3.1.	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Jaraczewie	M – Gmina Jaraczewo	Do 2021	3 691 312,00	Środki własne
	3.2.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Magnuszewice	M – Gmina Kotlin	2024-2026	1 500 000,00	Środki własne
	3.3.	Budowa stacji uzdatniania wody w Kotlinie	M – Gmina Kotlin	2021	862 926,00	Środki własne
	3.4.	Odwiert 2 - studni głębinowych w Kotlinie	M – Gmina Kotlin	2021	5000 000,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	4.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	5.	Wprowadzenie dotacji na budowę instalacji do zatrzymywania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania	M – Gminy, WFOŚiGW	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	6.	Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych na terenie powiatu	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	7.	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód, w tym:	M – Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	7.1.	Konserwacja cieków Lubianka, Kanał Żerniki, Kanał Stefanowski, Kotlinka, Lutynia, Lubieszka, Rudnik, Lipinka, Obra, Czarny Rów I, Czarny Rów II, Kościański Kanał Obry	M – Zarządy Zlewni	2021	b.d.	Środki własne
	7.2.	Zabudowa wyrwy na rzece Prośnie w m. Chwałów	M – Zarząd Zlewni	2021	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.	Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych, w tym:	M – Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.1.	Konserwacja Zbiornika Jaraczewo	M – Zarząd Zlewni	2021	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.2.	Remont budowli piętrzących 2 szt.	M – Zarząd Zlewni	2021	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.3.	Dwukrotne wykoszenie wałów przeciwpowodziowych	M – Zarząd Zlewni	2021	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	9.	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	M – spółki wodne, Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	10.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	11.	Budowa i udoskonalanie systemów ostrzegawczych oraz tworzenie programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	W – Powiat, M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	1.	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej w tym stopniowe wyłączanie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych, w tym:	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na nowo powstałych ulicach w Kotlinie	M – Gmina Kotlin	Do 2030	6 412 868 ,97	Środki własne
	1.2.	Modernizacja sieci wodociągowej Magnuszewice, Wilcza, Wyszki	M – Gmina Kotlin	2024-2027	2 160 000,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	1.3.	Modernizacja sieci wodociągowej Wola Książęca, Wysogotówek, Wyszki	M – Gmina Kotlin	2025-2027	2 778 000,00	Środki własne
	1.4.	Modernizacja sieci wodociągowej we wsi Kotlin o długości 2,5 km	M – Gmina Kotlin	2022-2026	2 474 400 000,00	Środki własne
	2.	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	M – PSSE	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Kontrola zużycia wody - uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	W razie potrzeby	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
	4.	Rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacyjnej, w tym:	M – Gminy, spółki wodno-kanalizacyjne	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.1.	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Sławoszew, Parzew	M – Gmina Kotlin	Do 2021	77 580,52	Środki własne
	4.2.	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Orpiszewek gm. Kotlin - Ograniczenie zrzutu nieczystości ścieków oraz poprawa jakości wody pitnej	M – Gmina Kotlin	2021-2025	2 343 500,00	Środki własne
	4.3.	Budowa zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej w Kurcewie	M – Gmina Kotlin	2021-2023	3 516 500,00	Środki własne
	5.	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
	6.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZASOBY GEOLOGICZNE	1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	M – Marszałek, Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GLEBY	1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Podejmowanie uchwał wspierających tradycyjne rolnicze użytkowanie terenów oraz produkcji żywności wysokiej jakości przy zachowaniu w pełni walorów przyrodniczych, w tym już istniejących form ochrony przyrody.	M - Gminy		W ramach działalności	Środki własne
	3.	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M - WODR, ARiMR, właściciele gruntów, OSCh-R	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników	M – OSCh-R	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	M – Osoba powodująca utratę	W razie potrzeby	W zależności od potrzeb	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
			lub ograniczenie wartości użytkowej			
GOSPODARKA ODPADAMI	1.	Składanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi i przekazywanie ich marszałkowi województwa	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów z tworzyw sztucznych).	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	M – Gminy W - Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Wsparcie finansowe organizacji akcji „Sprzątanie Świata”	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	6.	Promowanie budowy przydomowych kompostowników	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	7.	Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz zakładanie mobilnych punktów zbiórki odpadów	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb i zaplanowanych środków	Środki własne
	8.	Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu	M - ZGO	2021-2022	95 000 000,00	Fundusz Spójności / NFOŚiGW
	9.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	M – Gminy, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	10.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	M – Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	11.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	M – Gminy,	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	12.	Pomoc w usuwaniu azbestu	M- właściele budynków, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki WFOŚiGW
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	M – Gminy, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	M – RDOŚ, Gminy, Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	3.	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	M – Gminy, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody i użytków ekologicznych oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	M- Gminy		W ramach działalności	Środki własne
	5.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w tym:	M – Gminy W - Powiat	W zależności od potrzeb	W zależności od posiadanych środków	Środki własne
	5.1.	Rewitalizacja w Gminie Jaraczewo - rewitalizacja parku	M – Gmina Jaraczewo	Do 2022	6 060 800,00	Środki własne
	5.2.	Rozwój systemu zieleni w Jarocinie obejmujący parki, skwery i zieleń przyuliczną - Zwiększenie atrakcyjności terenów zieleni na terenie miasta Jarocin	M – Gmina Jarocin	Do 2022	19 830 568,00	Środki własne
	5.3.	Rewitalizacja stawu i zagospodarowanie terenu przyległego w Potarzycy (FS Potarzyca)	M – Gmina Jarocin	2021	20 000,00	Środki własne
	5.4.	Realizacja inwestycji w zakresie zielono - niebieskiej infrastruktury w Jarocinie	M – Gmina Jarocin	2021	1 817 081,00	Środki własne
	5.5.	Rewitalizacja Parku w Mieszkowie, Parku Szubianki	M – Gmina Jarocin	2021	620 000,00	Środki własne
	5.6.	Rewitalizacja, konserwacja, renowacja i adaptacja zabytkowego założenia pałacowo - parkowego w Jarocinie	M – Gmina Jarocin	2021	3 457 561,00	Środki własne
	6.	Wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej w postaci niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury oraz nasadzeń drzew i krzewów miododajnych	M – Gminy	Zadania ciągłe	W zależności od posiadanych środków	Środki własne
	7.	Tworzenia łąk kwietnych zamiast trawników zwłaszcza wzdłuż torów i dróg	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	Środki własne
	8.	Zmniejszenie częstotliwości koszenia trawników co zapobiegnie szybkiemu odparowywaniu wody	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne spółek wodnych, Środki właścicieli gruntów
	9.	Zachowanie alei drzew w krajobrazie, jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	10.	Promocja regionu i realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu, w tym:	W – Powiat M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach planów rozwoju	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.1.	Rewitalizacja, konserwacja, renowacja i adaptacja zabytkowego założenia pałacowo - parkowego w Jarocinie - Poprawa walorów krajoznawczych, turystycznych i kulturowych	M – Gmina Jarocin	Do 2021	15 758 135,00	Środki własne
	10.2.	Budowa "pluskadełka" w Kotlinie jako miejsca rekreacji wypoczynku dzieci i młodzieży	M – Gmina Kotlin	2022-2024	2 114 300,00	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	10.3.	Budowa zbiornika wodnego w Kurcewie wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu na cele rekreacyjno-wypoczynkowe	M – Gmina Kotlin	2022-2029	3 364 000,00	Środki własne
	10.4.	Kompleksowa rewitalizacja Parku Rekreacji i Sportu "Park Niezwykły" w Żerkowie w celu nadania im nowych funkcji - Poprawa warunków życia mieszkańców - rekreacja i wypoczynek	M – Gmina Żerkó•	Do 2023	3 468 114,36	Środki własne
	11.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów	M – Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne, Środki zewnętrzne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	1.	Wprowadzenie systemu alarmowania i ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	W – Powiat, M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach zarządzania kryzysowego	Środki własne
	2.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	W – Powiat, M - Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach zarządzania kryzysowego	Środki własne
	3.	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń, w tym:	M - Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	Środki własne
	3.1.	Rewitalizacja w Gminie Jaraczewo - budowa remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Jaraczewie	M – Gmina Jaraczewo	Do 2021	2 454 400,00	Środki własne
	3.2.	Dofinansowanie zakupu średniego samochodu ratowniczo - gaśniczego dla OSP w Wilkowie	M – Gmina Jarocin	2021	500 000,00	Środki własne
	3.3.	Przebudowa z rozbudową budynku osp w Twardowie	M – Gmina Kotlin	2021	80 000,00	Środki własne
	4	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	M – WIOŚ, KPPSP	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w mediach społecznościowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	W – Powiat M – Gminy,	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	W – Powiat M – Gminy,	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	W – Powiat M – Gminy,	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej)	W – Powiat M – Gminy,	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne;
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych;
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin;
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW);
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW);
- Bank Ochrony Środowiska;
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należeć będą nowe fundusze unijne na lata 2021-2027.

11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Powiat, Gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Jarocińskiego jest Referat Budownictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Jarocinie.

12. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla powiatu jarocińskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji z gminami i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników

w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów finansowych w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

13. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Starostwo Powiatowe w Jarocinie (Zarząd Powiatu, Rada Powiatu, Referat Budownictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Jarocinie).

Interesariusze zewnętrznymi:

- Urzędy Gmin;
- Mieszkańcy Powiatu;
- Przedsiębiorstwa z terenu Powiatu;
- Instytucje publiczne działające na terenie Powiatu Jarocińskiego zwłaszcza te o powiatowym zasięgu działania, np. nadleśnictwa, WIOŚ, WODR, Zarządy Zlewni;
- Stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

14. ZAŁĄCZNIK NR 1

Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP) przyjęty został w dniu 16 lipca 2019 r. przez Radę Ministrów w trybie obiegowym w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030) – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,
- Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020),
- oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).

PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Cel główny PEP, tj. *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii

związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu.
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunek interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

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

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2040 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 27% w roku 2030.

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

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;

- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W piątej już aktualizacji KPOŚK 2017 ogłoszonej Obwieszczeniem przez Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2017 r. poz. 1183) wyznaczone zostały cele do roku 2021.

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

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni powinna być zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

W listopadzie 2020 r. do konsultacji społecznych skierowana została VI aktualizacja KPOŚK.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami.

Kpgo 2022 został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Kpgo 2022 odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także KOŚ oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. W Kpgo 2022 uwzględniono również problematykę odpadów w środowisku morskim. Przedstawione w Kpgo 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywnie okresu do 2030 r.

Kpgo 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171).

KPGO 2022 formułuje cele dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji są to:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
- a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - d) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- 5) 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.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 11) 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. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

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

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

POŚ nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano następujące cele i kierunki interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:
 - 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach
 - 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
 - 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. Zagrożenie hałasem – cele:
 - 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
 - 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. Pola elektromagnetyczne – cel:
 - 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
4. Gospodarowanie wodami – cele:
 - 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;
 - 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
 - 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;
 - 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. Gospodarka wodno-ściekowa, - cele:
 - 5.1. Poprawa jakości wody;
 - 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. Zasoby geologiczne – cele:
 - 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;
 - 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. Gleby – cele:
 - 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:
 - 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
 - 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;

- 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
- 9. Zasoby przyrodnicze – cel:
 - 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
 - 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;
- 10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:
 - 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska;
- 11. Edukacja – cel:
 - 11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;
- 12. Monitoring środowiska – cel:
 - 12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym

W Planie przyjęto następujące cele w zakresie odpadów komunalnych:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do końca 2020 roku;
- b) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 55% odpadów komunalnych,
- c) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- d) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych do 1 stycznia 2020 r. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów), c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, d) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do 30 czerwca 2021 r.;
- 5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r., poz. 1277).
- 6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- 7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych,
- 8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku

Projekt Strategii przedstawia główne wyzwania stojące przed regionem, ale także wskazuje cele, działania oraz narzędzia ich realizacji. Dokument posłuży do przygotowania regionu m.in. do kolejnej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

Zmieniające się uwarunkowania rozwojowe powodują, że wyzwania, z którymi mierzy się polityka regionalna ulegają ewolucji. Globalizacja, cyfryzacja, zmiany demograficzne i klimatyczne, niedobór zasobów, urbanizacja to globalne megatrendy, które będą w najbliższych latach kształtować społeczeństwa i gospodarki. Procesy te wpływają na zmiany w regionie i tym samym na kierunki

interwencji publicznej, natomiast wczesne ich dostrzeżenie oraz dostosowanie do zmieniających się bądź nowych warunków pozwoli uzyskać trwały i zrównoważony rozwój regionu.

W Strategii przyjęto następujące cele strategiczne oraz przypisane im odpowiednio cele operacyjne i kluczowe kierunki interwencji, które ściśle odnoszą się do ochrony środowiska:

3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI

3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa

- Rozwój transportu drogowego i ekomobilności
- Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego
- Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica,
- Rozwój działalności logistycznej
- Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych

3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości
- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa
- Rozwijanie świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa

3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru
- Optymalizacja gospodarowania energią
- Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.

Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Obecnie dla strefy wielkopolskiej obowiązują:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty Uchwałą Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1.07.2019 r. poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – przyjęty Uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 20.07.2020 poz. 5954).