

Projekt Programu w wersji zaopiniowanej pozytywnie
przez Zarząd Województwa Podkarpackiego – Uchwała
Nr 255 / 5061 / 21 Zarządu Województwa
Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 23 lutego 2021 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JAROSŁAWSKIEGO NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2027



Zamawiający:

Powiat Jarosławski



Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań

Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak

mgr Aleksandra Woźnicka

mgr Jakub Smakulski

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	5
3. STRESZCZENIE	6
4. WSTĘP	9
4.1 Cel i zakres opracowania	9
4.2 Struktura programu i metodyka prac	9
4.3 Podstawy prawne	11
4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	12
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	13
5.1. Charakterystyka powiatu jarosławskiego	13
5.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne	13
5.1.2. Demografia	15
5.1.3. Uwarunkowania gospodarcze	17
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza	19
5.2.1 Analiza stanu wyjściowego.....	19
5.2.3 Analiza SWOT	32
5.3 Zagrożenia hałasem	33
5.3.1 Analiza stanu wyjściowego.....	33
5.3.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zagrożenia hałasem	40
5.3.3 Analiza SWOT	40
5.4 Pola elektromagnetyczne	41
5.4.1 Analiza stanu wyjściowego.....	41
5.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie pól elektromagnetycznych.....	43
5.4.3 Analiza SWOT	43
5.5 Gospodarowanie wodami.....	44
5.5.1 Analiza stanu wyjściowego.....	44
5.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarowania wodami.....	59
5.5.3 Analiza SWOT	59
5.6 Gospodarka wodno-ściekowa	59
5.6.1 Analiza stanu wyjściowego.....	60
5.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	65
5.6.3 Analiza SWOT	65
5.7 Zasoby geologiczne.....	65
5.7.1 Analiza stanu wyjściowego.....	65

5.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zasobów geologicznych.....	70
5.7.3 Analiza SWOT	71
5.8 Gleby	71
5.8.1 Analiza stanu wyjściowego.....	71
5.8.3 Analiza SWOT	72
5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	72
5.9.1 Analiza stanu wyjściowego.....	72
5.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarki odpadami	78
5.9.3 Analiza SWOT	78
5.10 Zasoby przyrodnicze	79
5.10.1 Analiza stanu wyjściowego.....	79
5.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zasobów przyrodniczych.....	94
5.10.3 Analiza SWOT	95
5.11 Zagrożenia poważnymi awariami	95
5.11.1 Analiza stanu wyjściowego.....	95
5.11.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Powiatu Jarosławskiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	96
5.11.3 Analiza SWOT	96
5.12 Działania edukacyjne.....	97
5.13 Monitoring Środowiska	106
5.14 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu	107
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	109
7. System realizacji programu ochrony środowiska	140
8. Spis tabel	142
9. Spis rycin	144
10. Załączniki do programu ochrony środowiska	145

2. WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń, które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
B(a)P	Benzo(a)piren
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚ	Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PIG – PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PM _{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM ₁₀	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SPA2020	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla powiatu jarosławskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem programu jest zrównoważony rozwój powiatu z utrzymaniem jego unikalnych i bardzo cennych wartości przyrodniczych.

Powiat jarosławski położony jest w południowo-wschodniej Polsce, we wschodniej części województwa podkarpackiego. Jego powierzchnia wynosi 1 029 km².

Granica powiatu stanowi wschodnią granicę kraju z Ukrainą. Powiat jarosławski sąsiaduje od zachodu z powiatem przeworskim, od południa z powiatem przemyskim, od północy zaś z powiatem lubaczowskim.

Liczba ludności w powiecie jarosławskim na koniec 2019 roku wynosiła 120 247. W porównaniu do roku 2015 nastąpił jej spadek o 1 261 osób. Największa liczba ludności na terenie powiatu występuje w Mieście Jarosław, Gminie Jarosław, Gminie Radymno oraz Gminie Wiązownica. Najmniej mieszkańców liczą gminy: Rokietnica, Chłopice oraz Miasto Radymno. Zagęszczenie ludności w roku 2019 wyniosło ok. 117 osób na 1 km².

Powiat jarosławski jest powiatem rolniczo-przemysłowym. Głównym centrum gospodarczym powiatu jest miasto Jarosław. Dominującą gałęzią przemysłu w powiecie jarosławskim jest przemysł przetwórczy. Drugim większym ośrodkiem przemysłowym jest Radymno, w którym istotną rolę odgrywają zakłady eksploatujące na skalę przemysłową jako materiał budowlany złoża kruszywa. Stopniowo dotychczasowy rolniczy charakter działalności ustępuje działalności wytwórczej, rolnospożywczej, usługom w dziedzinie turystyki, agroturystyki, rekreacji i sportu, ochrony zdrowia, hotelarstwa i gastronomii.

W powiecie jarosławskim w 2015 roku zarejestrowanych było 8 612 podmiotów gospodarczych (wg. rejestru region), natomiast w roku 2019 – 9 201 podmiotów.

Roczna ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej pod kątem ochrony roślin w 2019 roku nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu w efekcie strefę podkarpacką zaliczono do klasy A. W strefie przekroczony został jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu, przez co strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020. Z kolei w rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy podkarpackiej za rok 2019, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, zawartości w pyłe PM₁₀ ołowiu, arsenu, kadmu i niklu oraz dla ozonu. Stwierdzono natomiast niedotrzymane poziomy stężenia dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Zgodnie z Informacją o wynikach badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2018 roku, prowadzono pomiary pól elektromagnetycznych na terenie powiatu jarosławskiego. W punkcie pomiarowym w Jarosławiu przy ul. Jagiellonów 1 zarejestrowano najwyższe poziomy pól elektromagnetycznych w powiecie, które

wynosiły 0,65 [V/m] +/- 0,22 [V/m]. Nie odnotowano jednak przekroczeń poziomu pól elektromagnetycznych (powyżej 7 V/m). Na drugim stanowisku pomiarowym Jarosław, o. Sterańczaka, ul. Grochowska 47 odnotowano wartość 0,18 [V/m].

Powiat jarosławski należy do obszaru Dorzecza Wisły, regionu wodnego Górnej Wisły. Oś hydrograficzną tworzy rzeka San o długości ok 443 km i powierzchni dorzecza ok 17 000 km². Do rzeki San uchodzą wszystkie większe i mniejsze cieki wodne przepływające przez teren powiatu. Do większych należą: Rada i Łęg Rokietnicki (dopływ lewobrzeżny) oraz Szkło i Lubaczówka (dopływ prawobrzeżny). Drugą rzeką pod względem długości przepływającą przez obszar powiatu jest Wisznia, licząca 95 km długości, kolejno Szkło 76 km długości oraz Lubaczówka 73 km długości.

Według Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016. poz. 1911) teren powiatu jarosławskiego należy do 43 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP). W 9 z nich określono dobry stan ogólny, natomiast w pozostałych stwierdzono zły stan wód. Na terenie powiatu jarosławskiego znajdują się 3 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd 172) o numerach: 136, 153 i 154. W 2017 roku WIOŚ w Rzeszowie zrealizował badania jakości wód podziemnych według podziału na 172 jednolite części wód podziemnych na obszarze 14 JCPWPd o numerach: 136, 153, 154. Ocena stanu JCWPd wykonana w oparciu o wyniki monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych z 2016 roku oraz dane PSH w zakresie stanu ilościowego, wykazała dobry stan wód.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 roku wynosiła 1 077,6 km. Od roku 2015 długość sieci zwiększyła się o 32,9 km. Według danych GUS całkowita długość sieci kanalizacyjnej w powiecie jarosławskim w 2019 roku wynosiła 1 193,8 km. Od roku 2015 długość kanalizacji zwiększyła się o 72,1 km.

Na terenie powiatu występują złoża gazu ziemnego, który jest kopaliną podstawową i złoża kopalin pospolitych: złóż pisaków ze żwirem, złoża pisaków i złoża surowców ilastych.

Na terenie powiatu obecnie obowiązuje 15 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Jarosławskiego oraz trzy koncesje wydane przez Marszałka Województwa Podkarpackiego. Tabele poniżej przedstawiają wykaz koncesji na terenie powiatu jarosławskiego.

Według danych z GUS na terenie powiatu jarosławskiego odebrano w 2018 roku 24 630,58 ton zmieszanych odpadów komunalnych, co daje średnio 204,83 kg odpadów na 1 mieszkańca. W 2019 roku ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zmalała do 24 143,99 ton, co proporcjonalnie zmniejszyło ilość zebranych odpadów na 1 mieszkańca do 200,78 kg. Z terenu powiatu jarosławskiego w 2019 roku zebrano i odebrano 6 199,91 Mg odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (bezpośrednio z posesji, z punktów PSZOK oraz z punktów zbiórek odpadów (np. baterii, przeterminowanych leków czy odpadów wielkogabarytowych). Jest to niewielki spadek w porównaniu z rokiem 2018, kiedy to zebrano i odebrano natomiast ok 6 634,72 Mg odpadów zbieranych selektywnie.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu jarosławskiego wynosi 23 817,35 ha, co stanowi około 23,15% całkowitej powierzchni powiatu.

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu jarosławskiego przybiera różne formy. Prowadzona jest przede wszystkim w placówkach oświatowych (szkoły, przedszkola) poprzez organizacje

konkursów, akcji tematycznych (np. sprzątanie świata), prelekcje, spotkania z leśnikami, lekcje terenowe (np. na terenie lasu, PSZOK-u).

W wyniku przeprowadzonej analizy SWOT dla każdego z analizowanych obszarów interwencji zidentyfikowano główne problemy środowiskowe. Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska i kierunki działań, jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego wyznaczono zadania na lata 2020 - 2027, które określa harmonogram rzeczowo – finansowy. Zakres wykonania i wdrażania programu będzie podlegał monitoringowi – co dwa lata będzie sporządzany raport z programu ochrony środowiska.

4. WSTĘP

4.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *„Program Ochrony Środowiska dla powiatu jarosławskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027”*.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy powiatu sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Podstawowym celem sporządzenia programu ochrony środowiska jest efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Dokument ten powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody. Program ochrony środowiska określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219). Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2020 r., poz. 283).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu ochrony środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2 Struktura programu i metodyka prac

Struktura Programu jest zgodna z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska i składa się z następujących części:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu jarosławskiego została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenie poważnymi awariami.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020 - 2023 z perspektywą do roku 2027 przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane z Urzędów Gmin i Miast, instytucji takich jak WIOŚ, RDOŚ oraz innych jednostek publicznych i niepublicznych,
- dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska powiatu jarosławskiego,
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie powiatu jarosławskiego,
- wyznaczono cele,
- dla każdego celu wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji *Programu*.

Informacje o stanie środowiska naturalnego podane są według najaktualniejszych danych. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3 Podstawy prawne

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1862),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. z 2020 r. poz. 136),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2020 r. poz. 1439),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2020 r. poz. 1064),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r. nr 221 poz. 1645),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2149).

4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie powiatowym należy zapewnić adekwatność i komplementarność Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2017 – 2021 z perspektywą do roku 2024, przez jego zgodność z:

- nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:
 - Długookresowa Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030” (KSRR 2030),
- zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w szczególności z:
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- dokumentami sektorowymi:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
 - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
 - Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020,
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015 – 2020,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły,

- dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałymi branżowymi programami, planami i strategiami na terenie województwa podkarpackiego:
 - Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030,
 - Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji,
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego 2022,
 - Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r.
- dokumentami lokalnymi:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Jarosławskiego na lata 2014–2020.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020– 2023 z perspektywą do roku 2027 jest spójny z dokumentami strategicznymi na różnych poziomach . Cele i planowane do zrealizowania zadania są zgodne w zakresie ochrony środowiska z wymienionymi wyżej dokumentami wyższego szczebla.

Szczegółowy wykaz celów dokumentów strategicznych został przedstawiony w załączniku nr 1 do Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027. Załącznik nr 1 obejmuje wyłącznie te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego Programu.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka powiatu jarosławskiego

5.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat jarosławski położony jest w południowo-wschodniej Polsce, we wschodniej części województwa podkarpackiego. Jego powierzchnia wynosi 1 029 km².

Granica powiatu stanowi wschodnią granicę kraju z Ukrainą. Powiat jarosławski sąsiaduje od zachodu z powiatem przeworskim, od południa z powiatem przemyskim, od północy zaś z powiatem lubaczowskim.

Powiat swoim zasięgiem terytorialnie obejmuje 11 gmin:

- gminy wiejskie: Chłopice, Jarosław, Laszki, Pawłosiów, Radymno, Rokietnica, Roźwienica, Wiązownica,
- gminę miejsko-wiejską – Pruchnik,
- oraz miasta – Radymno i Jarosław.



Rycina 1. Położenie powiatu jarosławskiego na tle województwa podkarpackiego

Źródło: opracowanie własne



Rycina 2. Gminy powiatu jarosławskiego

Źródło: opracowanie własne

Powiat jarosławski według podziału na regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego położony jest w Regionie Karpackim, Prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, Podprowincji Północne Podkarpacie, makroregionach: Kotlina Sandomierska (mezoregiony: Podgórze Rzeszowskie, Dolina Dolnego Sanu, Płaskowyż Tarnogrodzki), Pogórze Środkowobeskidzkie (mezoregion: Pogórze Dynowskie).

Podgórze Rzeszowskie – to skrajna, południowa część Kotliny Sandomierskiej, o powierzchni ok. 860 km², położona między dolinami Sanu i Wisłoka. Rozciąga się łukiem o długości ok. 60 km od Rzeszowa po Przemyśl i osiąga wysokości od 240 do 280 m n.p.m. Na terenie Podgórza Rzeszowskiego leżą miasta: Łańcut, Przeworsk i Kańczuga, a na jego skraju Jarosław i Radymno.

Dolina Dolnego Sanu – rozciąga się między wylotem Sanu z Karpat koło Przemyśla a jego ujściem do Wisły poniżej Sandomierza. Na północnym wschodzie sąsiaduje z Płaskowyżem Tarnogrodzkim i Równiną Biłgorajską, na południowym zachodzie z Podgórzem Rzeszowskim, Pradoliną Podkarpacką, Płaskowyżem Kolbuszowskim i Równiną Tarnobrzeską. U ujścia do Wisły spotyka się z Niziną Nadwiślańską.

Płaskowyż Tarnogrodzki – rozpościera się między dolinami Tanwi, Sanu i Szkła, a wałem Roztocza. Przez środek mezoregionu przepływa do Sanu płytką łukową doliną rzeka Lubaczówka. Południowo-wschodni kraniec regionu leży na obszarze Ukrainy. W granicach Polski region zajmuje powierzchnię 2 260 km². Płaskowyż Tarnogrodzki graniczy od południowego zachodu z Doliną Dolnego Sanu, od północy z Równiną Biłgorajską, a od wschodu i północnego wschodu z Roztoczem Wschodnim. Na południu region styka się z Płaskowyżem Chyrowskim (na Ukrainie).

Pogórze Dynowskie – na zachodzie graniczy z Pogórzem Strzyżowskim (granica jest Wisłok), na wschodzie z Pogórzem Przemyskim (granica jest San na odcinku od Trepczy (koło Sanoka) po Przemyśl), na północy droga Rzeszów – Jarosław – Przemyśl, a na południu Doły Jasielsko-Sanockie. Najwyższymi szczytami są: Sucha Góra (591 m n.p.m.), Królewska Góra (554 m), Grabówka (531 m), Kiczora (516 m). Typowymi zespołami roślinnymi na Pogórzu są grądy, w dolinach rzecznych lasy łęgowe, a w wyższych partiach buczyna karpacka, lasy jodłowo-bukowe, lasy sosnowe.

5.1.2. Demografia

Liczba ludności w powiecie jarosławskim na koniec 2019 roku wynosiła 120 247. W porównaniu do roku 2015 nastąpił jej spadek o 1 261 osób. Zmiany w liczbie ludności powiatu w latach 2015-2019 oraz informację o liczbie kobiet i mężczyzn znajdują się w tabeli poniżej.

Tabela 1. Liczba ludności według płci w powiecie jarosławskim

Rok	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Liczba mieszkańców ogółem
2015	62 243	59 265	121 508
2016	62 061	59 238	121 299
2017	61 883	59 097	120 980
2018	61 769	58 945	120 714
2019	61 569	58 678	120 247

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Największa liczba ludności na terenie powiatu występuje w Mieście Jarosław, Gminie Jarosław, Gminie Radymno oraz Gminie Wiązownica. Najmniej mieszkańców liczą gminy: Rokietnica, Chłopice oraz Miasto Radymno. W tabeli poniżej przedstawiono liczbę ludności według jednostek administracyjnych powiatu jarosławskiego.

Tabela 2. Liczba ludności powiatu jarosławskiego w roku 2019 według jednostek administracyjnych

Jednostka adm.	Liczba ludności
Miasto Jarosław	37 479
Miasto Radymno	5 273
Gmina Chłopice	5 535
Gmina Jarosław	13 213
Gmina Laszki	6 922
Gmina Pawłosiów	8 450
Gmina Pruchnik	9 681
Gmina Radymno	11 395
Gmina Rokietnica	4 349
Gmina Roźwienica	6 235
Gmina Wiązownica	11 715
SUMA	120 247

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Zagęszczenie ludności w roku 2019 wyniosło ok. 117 osób na 1 km². Liczba żywych urodzeń oraz liczba zgonów ogółem wykazywały wahania w latach 2015-2019, ostatecznie w roku 2019 wyniosły kolejno 1 135 i 1 172. Z racji tego, że liczba zgonów przewyższała liczbę urodzeń, przyrost naturalny był ujemny i wynosił -37.

Liczba kobiet w roku 2019 przewyższała liczbę mężczyzn o 2 891 osób. Powiat jarosławski charakteryzuje się współczynnikiem feminizacji równym 105, który utrzymuje się na tym samym poziomie od roku 2015.

Tabela 3. Podstawowe dane demograficzne dotyczące Powiatu Jarosławskiego

	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	118	118	118	117	117
Urodzenia żywe	-	1 151	1 086	1 166	1 171	1 135
Zgony ogółem	-	1 147	1 093	1 173	1 145	1 172
Przyrost naturalny	-	4	-7	-7	26	-37
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	0,0	-0,1	-0,1	0,2	-0,3
Współczynnik feminizacji	osoba	105	105	105	105	105

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2015-2019

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2015	22 689	18,7	76 841	63,2	21 978	18,1	8 315	15,7
2016	22 322	18,4	76 348	62,9	22 629	18,7	7 748	14,6
2017	21 922	18,1	75 786	62,6	23 272	19,2	7 025	13,1
2018	21 755	18,0	75 146	62,3	23 813	19,7	6 551	12,1
2019	21 556	17,9	74 200	61,7	24 491	20,4	5 215	9,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności powiatu jarosławskiego pod względem wieku ekonomicznego w 2019 roku przedstawia się następująco: 17,9% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 61,7% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 20,4% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2011–2015 widoczny jest spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym oraz wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym.

Bezrobocie w powiecie w latach 2015–2019 systematycznie spadało, w ciągu 5 lat poziom obniżył się o 5,9%. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 9,8%.

5.1.3. Uwarunkowania gospodarcze

Powiat jarosławski jest powiatem rolniczo-przemysłowym. Głównym centrum gospodarczym powiatu jest miasto Jarosław. Dominującą gałęzią przemysłu w powiecie jarosławskim jest przemysł przetwórczy. Drugim większym ośrodkiem przemysłowym jest Radymno, w którym istotną rolę odgrywają zakłady eksploatujące na skalę przemysłową jako materiał budowlany złoża kruszywa. Stopniowo dotychczasowy rolniczy charakter działalności ustępuje działalności wytwórczej, rolno-spożywczej, usługom w dziedzinie turystyki, agroturystyki, rekreacji i sportu, ochrony zdrowia, hotelarstwa i gastronomii.

W powiecie jarosławskim w 2015 roku zarejestrowanych było 8 612 podmiotów gospodarczych (wg. rejestru regon), natomiast w roku 2019 – 9 201 podmiotów.

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych ogółem na terenie powiatu jarosławskiego w latach 2015-2019

Lata	2015	2016	2017	2018	2019
Powiat jarosławski	8 612	8 715	8 846	8 976	9 201

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Biorąc pod uwagę dane dotyczące podmiotów gospodarczych według ich rodzajów działalności, na terenie powiatu jarosławskiego przeważają podmioty z sektora działalności pozostałej (szeroko pojęte usługi). Najmniej jest podmiotów gospodarczych z sektora rolniczego. Poniższa tabela

przedstawia podmioty gospodarcze według rodzajów działalności w poszczególnych gminach powiatu jarosławskiego w 2019 roku.

Tabela 6. Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 roku

Jednostka administracyjna	Podmioty gospodarcze ogółem	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność
Powiat jarosławski	10 643	130	2 881	7 632
Jarosław – gmina miejska	4 350	21	749	3 580
Radymno – gmina miejska	400	1	66	333
Chłopice	228	8	70	150
Jarosław	887	13	337	537
Laszki	343	19	145	179
Pawłosiów	665	6	206	453
Pruchnik	380	2	146	232
Radymno	604	27	186	391
Rokietnica	187	6	57	124
Rożwienica	365	17	97	251
Wiązownica	792	16	272	504

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W liczbie podmiotów gospodarczych przeważają podmioty z sektora prywatnego – 8 833 podmiotów w roku 2019. W tym sektorze przeważają osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 6 725 podmiotów. Sektor publiczny na terenie powiatu to łącznie 308 podmiotów. Przeważają tu państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego – 205 podmiotów. Poniższa tabela szczegółowo przedstawia podmioty gospodarcze na terenie powiatu jarosławskiego według sektora własnościowego w 2019 roku.

Tabela 7. Podmioty gospodarcze według sektora własnościowego

Sektory własnościowe	Liczba podmiotów
sektor publiczny - ogółem	308
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	205
sektor publiczny - przedsiębiorstwa państwowe	0
sektor publiczny - spółki handlowe	7
sektor publiczny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	0
sektor prywatny - ogółem	8 833
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	6 725
sektor prywatny - spółki handlowe	585
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	132
sektor prywatny - spółdzielnie	46
sektor prywatny - fundacje	25
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	415

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie powiatu funkcjonuje Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK Mielec Obszar Przemysłowy Jarosław. Podstrefa Jarosław SSE liczy ogółem 14,5 ha. Składają się na nią obszary położone na terenie:

- Gminy Miejskiej Jarosław – dawne ZPDZ JARLAN S.A. i Lear Corporation – pow. 4,8 ha;
- Gminy Wiejskiej Jarosław – Tuczempy – pow. 9,7 ha.

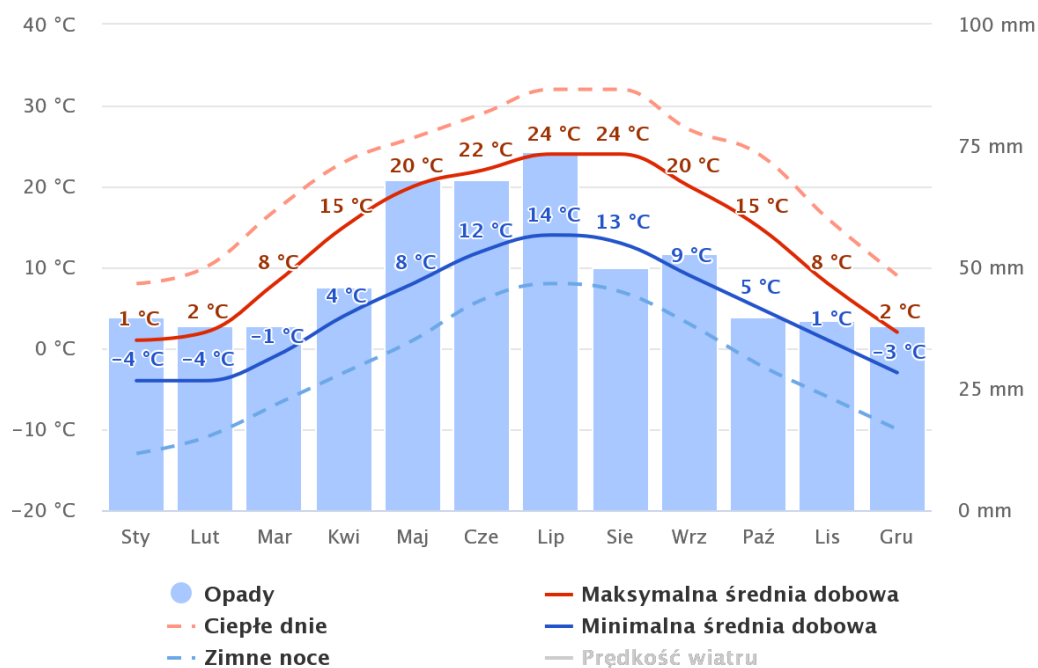
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1 Analiza stanu wyjściowego

Klimat

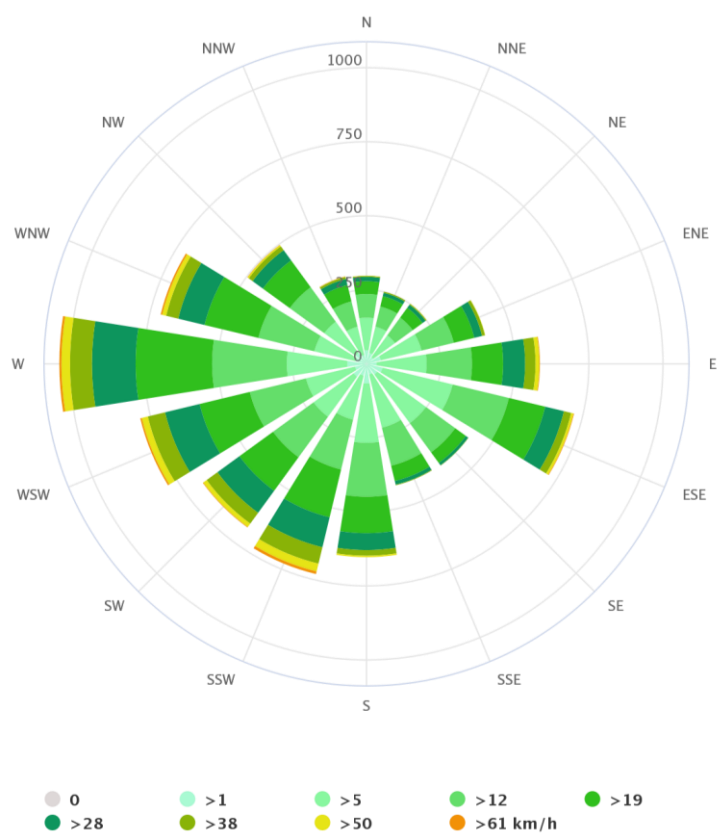
Duży wpływ na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają warunki meteorologiczne. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń. Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. Brak wiatrów oraz wiatry o małych prędkościach pogarszają wentylację powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona.

Powiat jarosławski położony jest niemal w całości w strefie klimatycznej nizinnej, tylko część południowo-zachodnia pozostaje w zasięgu klimatu podgórskiego. Z reguły występują tu długie i upalne lata, ciepłe i słoneczne jesienie oraz niezbyt ostre zimy. W okolicy Jarosławia średnie dobowe temperatury powietrza w okresie lata wynoszą +17, +18 °C (lipiec, sierpień), podczas zimy –5, –3 °C (styczeń, luty). Okres wegetacyjny jest tu stosunkowo długi, przeciętnie trwa 224 dni w roku – od 29 marca do 9 listopada. Na okres ten przypada około 86% dni pogodnych. Roczna suma opadów wynosi w Jarosławiu około 620 mm, na południowo-zachodnim krańcach dawnego powiatu osiąga 750 mm. Stosunkowo najmniejsze opady występują w okresie zimy, największe podczas miesięcy letnich (lipiec – sierpień). Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi średnio dla całego obszaru około 70 dni – nieco dłuższy jest w okolicach podgórskich. Przy normalnych warunkach zimowych średnia grubość pokrywy śnieżnej sięga 10–30 cm. W poszczególnych częściach powiatu występuje nieznaczne lokalne zróżnicowanie klimatyczne wynikające z położenia i ukształtowania terenu, stopnia zalesienia i kierunku wiatrów. Przeważają wiatry zachodnie, których udział w ciągu roku przekracza 25%. Nierzadkie są też wiatry południowo-zachodnie, najmniej jest natomiast północnych. Szczególnie silne wiatry wieją jesienią i zimą, często przy tym mają one charakter fenowy.



Rycina 3. Opady atmosferyczne oraz średnie temperatury

Źródło: meteoblue.com



Rycina 4. Róża wiatrów

Źródło: www.meteoblue.com

Jakość powietrza

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ) co roku, w terminie do 30 kwietnia, dokonuje oceny jakości powietrza w danym województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie wojewódzkich raportów dostępnych na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w zakładce Publikacje na podstronach wojewódzkich. Wyniki ocen GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska na podstawie rocznych ocen jakości powietrza wykonanych przez RWMŚ wykonuje zbiorczą ocenę jakości powietrza.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb(PM₁₀),
- arsen w pyle As(PM₁₀),
- kadm w pyle Cd(PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni(PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania

lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,

- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- **klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy.

Dla ozonu:

- **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,

Zaliczenie strefy do klasy C wynika z wystąpienia przekroczeń odpowiedniej wartości kryterialnej stężeń substancji na określonym obszarze strefy i nie powinno być utożsamiane ze złą oceną jakości powietrza na terenie całej strefy. W strefach zaliczonych do klasy C wymagane jest prowadzenie określonych działań, mających na celu osiągnięcie odpowiednich poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu w wyznaczonym terminie. Należy do nich opracowanie programu ochrony powietrza, o ile program taki nie został opracowany wcześniej i nie jest realizowany w odniesieniu do danego zanieczyszczenia i obszaru.

Obszar województwa podkarpackiego podzielony jest na 2 strefy oceny jakości powietrza: strefę miasto Rzeszów i strefę podkarpacką.

Ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w obu w/w strefach oceny. Natomiast ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie dla strefy podkarpackiej, z pominięciem strefy miasto Rzeszów.

Roczna ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej pod kątem ochrony roślin w 2019 roku nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu w efekcie strefę podkarpacką zaliczono do klasy A. W strefie przekroczony został jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu, przez co strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Tabela 8. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin za rok 2019

Rok	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ (do roku 2020)
2019	A	A	A	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2019

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym pochodzenia fotochemicznego, jego stężenie zależy bezpośrednio od stopnia nasłonecznienia, wilgotności względnej, temperatury oraz prędkości wiatru. Czynniki powodującymi powstawanie ozonu troposferycznego są głównie tlenki azotu oraz węglowodory.

Z kolei w rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy podkarpackiej za rok 2019, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, zawartości w pyłe PM₁₀ ołowiu, arsenu, kadmu i niklu oraz dla ozonu. Stwierdzono natomiast niedotrzymane poziomy stężenia dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Tabela 9. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia za rok 2019

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
2019	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2019

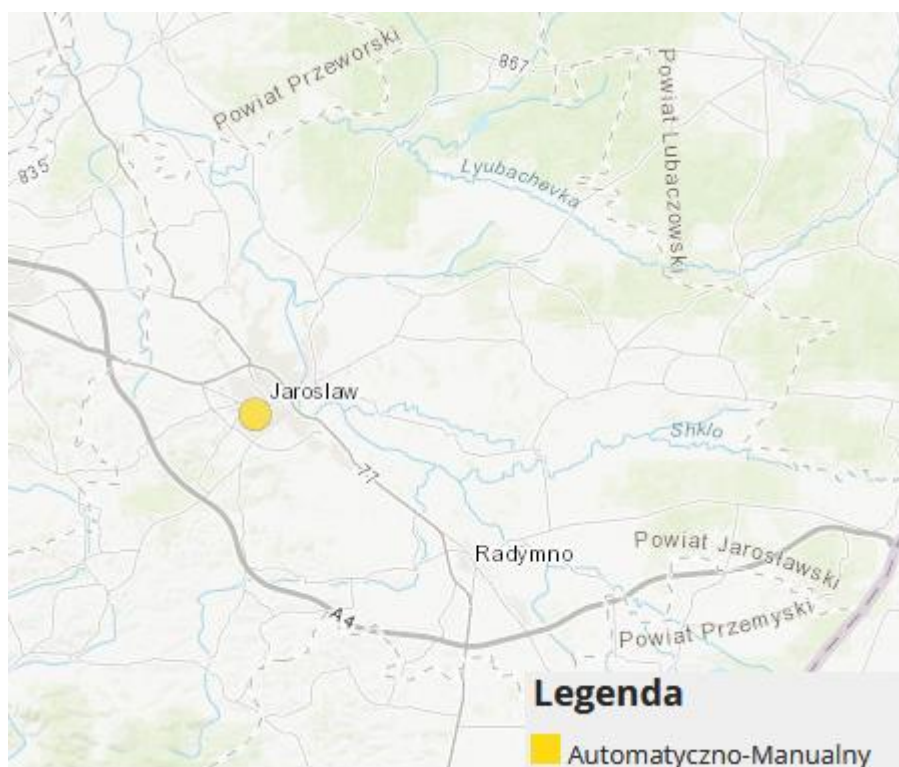
Na terenie powiatu jarosławskiego zlokalizowana jest jedna stacja pomiarowa jakości powietrza, które znajdują się na obszarze miasta Jarosław. Jest to stacja automatyczno-manualna.

Tabela 10. Charakterystyka stacji pomiarowych na terenie Jarosławia

Kod krajowy	PkJarosPruch
Kod międzynarodowy	PL0554A
Strefa	strefa podkarpacka
Nazwa stacji	Jarosław-PWSTE-WIOS
Adres	Jarosław, ul. Pruchnicka
Wsp. WGS84	Φ 50,012083
	λ 22,674772

Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl/>

Na stacji przy ulicy Pogodnej manualnie mierzone są poziomy pyłu PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu (pomiaru dobowe, 24-godzinne). Automatyczne pomiary wykonywane są dla pyłu PM₁₀ oraz pyłu PM_{2,5} (pomiaru ciągłe, 1-godzinne).



Rycina 5. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie miasta Jarosław

Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl/>

Istotne znaczenie w zakresie emisji do atmosfery ma tak zwana emisja niska. Jest to emisja pochodząca z emitorów o wysokości do 40 metrów głównie indywidualnych systemów grzewczych oraz komunikacji samochodowej. Zwarta zabudowa, utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM₁₀, PM_{2,5}, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. W budynkach mieszkalnych, w których zainstalowane są kotły opalane paliwem stałym istnieje zagrożenie w postaci spalania również odpadów domowych. Powoduje to emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalanie odpadów stałych. Dotyczy to szczególnie obszarów z niską zabudową mieszkaniową, w tym obszarów wiejskich.

Na terenie powiatu jarosławskiego ciepło w gospodarstwach domowych pochodzi głównie z indywidualnych źródeł ciepła. Istnieją lokalne kotłownie, jednak zasilają one przede wszystkim budynki użyteczności publicznej oraz zakłady produkcyjne. Sieć ciepłownicza istnieje na bardzo małym obszarze, a jej długość, zgodnie z danymi GUS wynosi ok. 23 km.

Na terenie powiatu jarosławskiego istnieje sieć gazowa, jej łączna długość wynosi 1 232,45 km a korzysta z niej 88 875 osób, czyli ok. 74% ludności powiatu.

Tabela 11. Sieć gazownicza na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 r.

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci ogółem [m]	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]
Powiat jarosławski	1 232 451	20 373	10 236	88 875
Jarosław – gmina miejska	204 191	4 877	4 569	36 385
Radymno – gmina miejska	28 858	776	476	4 452
Chłopice	82 772	1 104	245	3 575
Jarosław	194 217	2 882	1 406	9 667
Laszki	82 036	1 076	265	2 756
Pawłosiów	131 914	2 112	1 002	6 555
Pruchnik	123 984	1 945	521	6 721
Radymno	79 314	1 346	229	4 635
Rokietnica	81 023	875	253	2 481
Rożwienica	91 075	1 311	436	4 285
Wiązownica	133 067	2 069	834	7 363

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie strefy podkarpackiej obowiązuje dokument jakim jest „Program ochrony powietrza w dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych (Uchwała XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r.) W dokumencie tym stwierdzono, że „W 2018 roku w strefie podkarpackiej funkcjonowało 13 stanowisk pomiarowych. Najwyższe przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (o 17 µg/m³) miało miejsce na stanowisku pomiarowym w Jarosławiu”.

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej określa działania naprawczych w strefie podkarpackiej:

- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego;
- Prowadzenie działań kontrolnych;
- Wspomaganie samorządów gminnych i mieszkańców gmin we wdrażaniu uchwały antysmogowej;
- Stworzenie przez samorząd gminny systemu wsparcia wymiany źródeł ciepła na ekologiczne dla osób fizycznych;
- Zwiększanie udziału zieleni w wybranych miastach strefy podkarpackiej;
- Edukacja ekologiczna.

W ramach działania dot. ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego, dla gmin powiatu jarosławskiego określono liczbę kotłów przewidzianych do wymiany w latach 2021- 2027:

- Jarosław - 4 390 szt. (koszt: 65 850 tys. zł);
- Radymno – 877 szt. (koszt: 13 155 tys. zł.);
- Chłopice – 1 033 szt. (koszt: 15 495 tys. zł);
- Jarosław gm. Wiejska – 2 437 szt. (koszt: 36 555 tys. zł.);
- Laszki – 1 335 szt. (koszt: 20 025 tys. zł.);
- Pawłosiów – 1 632 szt. (koszt: 24 480 tys. zł.);
- Pruchnik – 2 034 szt. (koszt: 30 510 tys. zł.);
- Radymno gm. Wiejska – 2 203 szt. (koszt: 33 045 tys. zł.);
- Rokietnica – 873 szt. (koszt: 13 095 tys. zł.);
- Roźwienica – 1 261 szt. (koszt: 18 915 tys. zł.);
- Wiązownica – 2 134 szt. (koszt: 32 010 tys. zł.).

Odpowiedzialni za realizację działania są użytkownicy kotłów na paliwo stałe do 1,0 MW: osoby fizyczne, przedsiębiorcy i osoby prawne, samorządy powiatowe odnośnie majątku powiatów oraz samorządy gminne odnośnie majątku gminy.

Na terenie powiatu jarosławskiego obowiązuje również uchwała antysmogowa – obowiązująca na terenie Podkarpacia od 1 czerwca 2018 r., przyjętą przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 23 kwietnia 2018 r. (Nr LII/869/18), która to zakazuje stosowania w piecach i kotłach (centralnego ogrzewania i wydzielających ciepło) paliw niskiej jakości, tj. węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów, paliw o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu powyżej 12% oraz mokrego drewna, którego wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%. Dodatkowo przedmiotowa uchwała wprowadziła okresy przejściowe na wymianę starych, wysokoemisyjnych kotłów c.o. i pieców wydzielających ciepło (tzw. kopciuchów). Ponadto ww. uchwała w §8 ust. 1 precyzuje okresy przejściowe na wymianę istniejących kotłów na paliwo stałe:

- do 31 grudnia 2021 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
- do 31 grudnia 2023 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji,
- do 31 grudnia 2025 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji,
- do 31 grudnia 2027 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012,

natomiast w §8 ust. 2 precyzuje okres przejściowy na wymianę istniejących ogrzewaczy (piece, kominki) na paliwo stałe:

- do 31 grudnia 2022 roku,
- bądź wskazuje modernizację poprzez wyposażenie w urządzenia redukcji emisji pyłu do określonych norm.

Źródłami zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza na obszarze gmin powiatu jarosławskiego jest również emisja liniowa, którą generuje transport prywatny i publiczny.

Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych. Zasadniczą różnicą między emisją przemysłową, a komunikacyjną jest położenie punktu emisji. Źródła emisji komunikacyjnej (pojazdy) posiadają punkt emisji przy powierzchni ziemi, przez co rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest bardzo utrudnione. Zanieczyszczenia te działają na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi. Rozprzestrzenianie się spalin zależy nie tylko od warunków meteorologicznych jak: prędkość, kierunek wiatru, opad atmosferyczny, zachmurzenie, ale głównie od otoczenia drogi, to jest umiejscowienie budynków i zieleni miejskiej w stosunku do kierunku przebiegu drogi.

Na terenie powiatu jarosławskiego istnieje sieć dróg powiatowych i wojewódzkich, które generują emisję zanieczyszczeń do powietrza. Emisja ta pochodzi nie tylko ze spalania paliw, ale również ze ścierania okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścierania nawierzchni dróg.

Aby ograniczyć emisję komunikacji drogowej należy rozwijać system ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej. Według danych Głównego Urzędu statystycznego na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019 istniało 14,1 km ścieżek rowerowych.

Tabela 12. Ścieżki rowerowe na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019

Jednostka administracyjna	Ścieżki rowerowe [km]
Powiat Jarosławski	14,1
Pawłosiów	1,3
Wiązownica	12,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urzędu Gminy Pruchnik

Emisja punktowa (przemysłowa) jest to emisja antropogeniczna, pochodząca głównie z zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych. Jest ona jednym z czynników kształtujących stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu jarosławskiego. Źródła przemysłowe również odpowiedzialne są za emisję pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu.

Na terenie powiatu jarosławskiego znajduje się kilka obiektów będących źródłami tego rodzaju emisji. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych. Są to zakłady zlokalizowane głównie na terenie miasta Jarosławia.

Odnawialne źródła energii

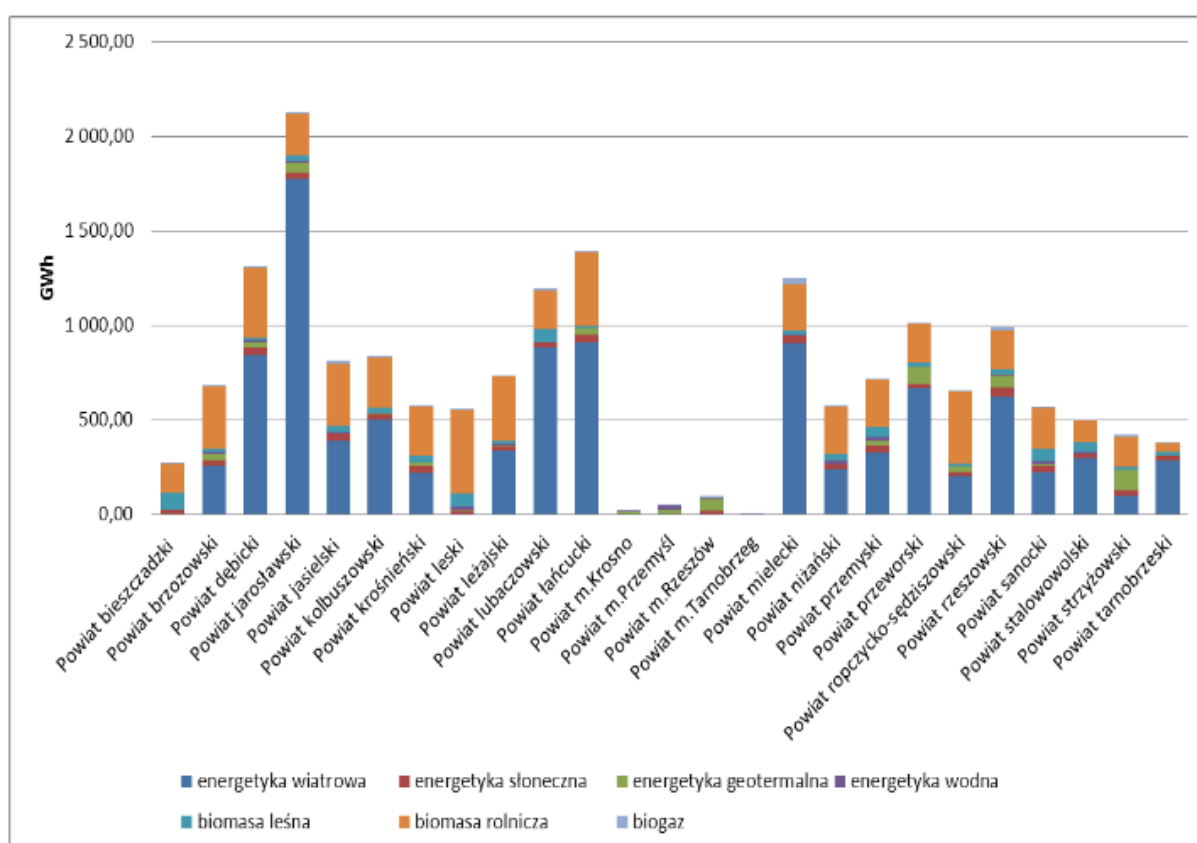
Według danych GUS udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w województwie podkarpackim od roku 2010 zwiększył się o 12,1%. Poniżej w tabeli przedstawiono dane dotyczące produkcji energii elektrycznej przez odnawialne źródła.

Tabela 13. Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [%] w latach 2010-2019 na terenie województwa podkarpackiego

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [%]	11,9	11,1	12,9	16,1	23,4	19,8	24,3	25,7	23,1	24,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Zgodnie z Wojewódzkim Programem Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego największy potencjał techniczny rozwoju energetyki odnawialnej występuje właśnie w powiecie jarosławskim, a największy udział wśród wszystkich OZE w powiecie przypada na energetykę wiatrową, następnie na biogaz.



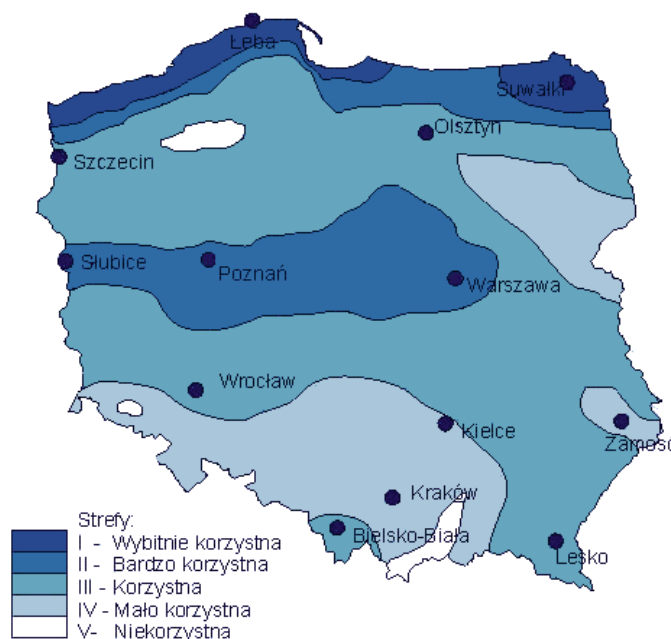
Rycina 6. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego [GWh]

Źródło: Wojewódzkim Programem Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego

Energia wiatru

Obszar powiatu jarosławskiego posiada sprzyjające warunki do rozwoju i rozbudowy instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając z siły wiatru. Powiat znajduje się w III strefie – korzystnej pod względem energii wiatru.

Według Wojewódzkiego Programu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego potencjał techniczny dla powiatu jarosławskiego wynosi ponad 1,5 tys. GWh.



Rycina 7. Strefy energetyczne wiatru w Polsce wg H. Lorenc

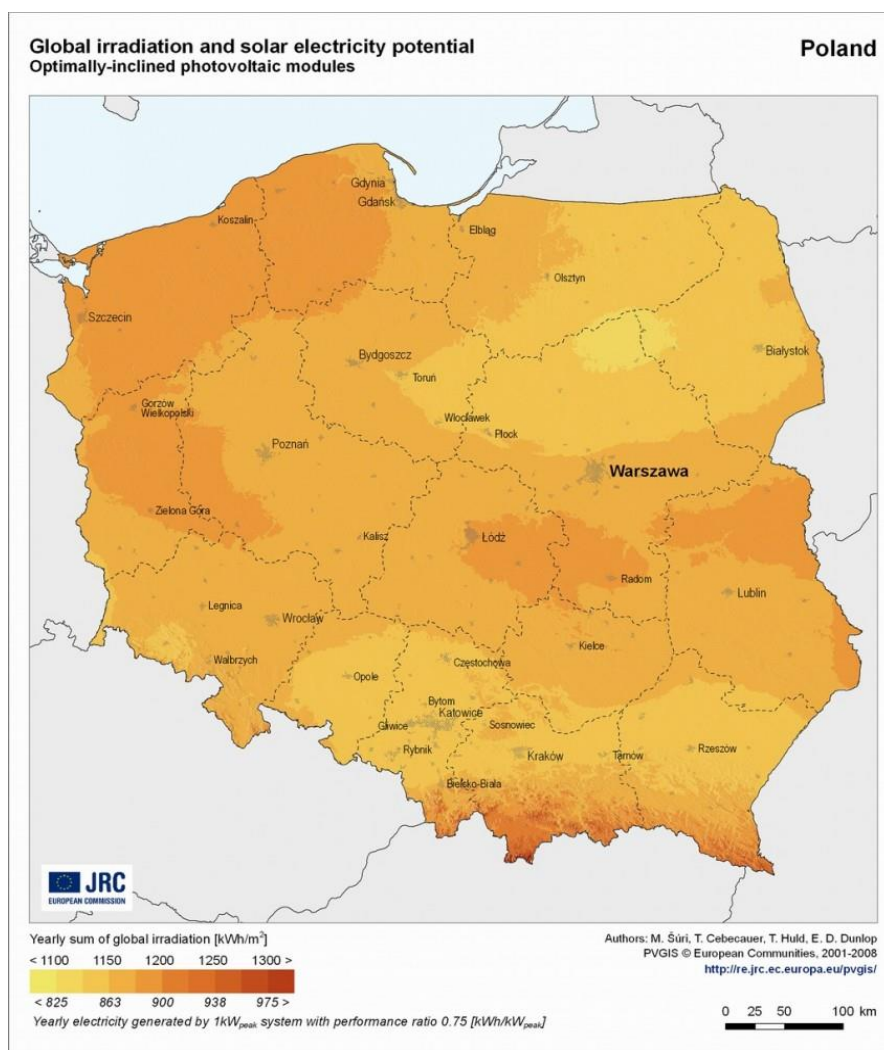
Źródło: IMGW

Energia wodna

Według Programu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego potencjał energetyki wodnej powiatu jarosławskiego kształtuje się na poziomie 3–5 MW. Teoretyczny potencjał energii w strudze rzeki (San z ujściem rzek: Lubaczówka, Szkło, Wisznia) wynosi 97 528,31 [MWh/rok]. Na chwilę obecną nie ma spójnego programu hydroenergetycznego zagospodarowania obszaru województwa. Stworzenie takiego programu oraz wykorzystanie na szerszą skalę małej energetyki wodnej w połączeniu z programem małej retencji pozwoliłoby na uregulowanie stosunków wodnych – zmniejszenie ryzyka powodzi oraz zwiększenie zasobów wody.

Energia słoneczna

Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim charakteryzuje się niezbyt dużym zróżnicowaniem w poszczególnych powiatach. Powiat jarosławski posiada dość dobre warunki do rozwoju energii słonecznej. Potencjał techniczny energetyki słonecznej na terenie powiatu wynosi 35-45 MW. Instalacje słoneczne montowane są głównie w gospodarstwach indywidualnych i na obiektach użyteczności publicznej. Ze względu na brak wsparcia finansowego oraz wysoki koszt inwestycji nie rozwijają się one w sposób adekwatny do potencjału technicznego.



Rycina 8. Nasłonecznienie na terenie Polski

Energia geotermalna

Dla województwa podkarpackiego wydzielono strefy perspektywiczne występowania wód geotermalnych. Według Wojewódzkiego Programu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego występujące na terenie województwa wody geotermalne mogą być wykorzystane na cele produkcji ciepła, a także balneologii i rekreacji. Powiat jarosławski posiada potencjał techniczny w zakresie energii geotermalnej na poziomie 5-10 MW. Wysoki koszt instalacji ogranicza potencjał rozwoju tego źródła energii na cele ciepłownicze w powiecie. Funkcjonujące na jego terenie pompy ciepła są wykorzystywane przez gospodarstwa domowe i obiekty użyteczności publicznej.

Biomasa i biogaz

Powiat jarosławski posiada zasoby do wykorzystywania energii biomasy, szczególnie ze słomy i siana – potencjał techniczny powiatu wynosi 50-70 GWh. W przypadku biomasy leśnej jest to niższy potencjał, wynoszący 20-40 GWh.

Powiat jarosławski posiada średni potencjał do rozwoju biogazu pochodzącego z rolnictwa (1-5 GWh). Jeśli chodzi o potencjał wykorzystywania biogazu z osadów ściekowych wynosi on dla powiatu jarosławskiego 3 948 MWh. Jest to jeden z wyższych potencjałów na tle województwa podkarpackiego. Wzrost potencjału biogazu z oczyszczalni ścieków jest ściśle powiązany z urbanizacją i wzrostem liczby mieszkańców oraz zakładów przyłączonych do sieci kanalizacyjnej.

Według danych z Urzędów Gmin i Urzędów Miejskich na terenie powiatu funkcjonują instalacje produkujące energię z odnawialnych źródeł energii:

- Instalacje fotowoltaiczne i kolektory słoneczne: Jarosław, Radymno, Szówsko, Pełkinie, Tuczępy, Makowisko, Wólka Pełkińska, Czelatycze, Tuligłowy, Pawłosiów, Cieszacin Wielki, Wierzba, w tym mikroinstalacje przydomowe (gmina Rokietnica, 110 szt.);
- Elektrownie wodne: m.in. Radawa, gm. Wiązownica na rzece Lubaczówka, Nienowice, gm. Radymno na rzece Wisznia;
- Elektrownie wiatrowe: Korzenica, Mokra;

W gminach powiatu jarosławskiego planuje się budowę następujących instalacji OZE (wydane pozwolenia na budowę lub decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach):

- Gmina Radymno – instalacje fotowoltaiczne o mocy od 0,65 MW do 25 MW – 17 szt.; biogazownia o mocy 1,0 MW – 1 szt.; elektrownia wiatrowa o mocy 2,0 MW – 1 szt;
- Gmina Pruchnik – elektrownia słoneczna PV ŚWIEBODNA wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz stacją transformatorową o mocy do 1,0 MW; farma fotowoltaiczna :FARMA FOTOWOLTAICZNA HAWŁOWICE 1” o mocy do 0,5 MW.

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest niezwykle istotne dla środowiska oraz ludzi. Rosnący popyt na energię oraz jej wzrastające ceny, do tego zanieczyszczenie środowiska wpływają na trend intensyfikacji działań mających na celu zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii na całym świecie, w tym w Polsce. Odnawialne źródła energii (OZE) uzyskiwane z niekopalnych źródeł energii (wody, wiatru, promieniowania słonecznego, energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw), które mają realną i techniczną możliwość wykorzystania na terenie powiatu powinny być silnie promowane i wspierane, ponieważ są jak dotąd najskuteczniejszą metodą wpływającą na ochronę klimatu i stan jakości powietrza.

5.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza realizowano następujące zadania:

- przebudowy dróg chodników, mostów;
- remonty dróg, chodników, mostów, poboczy;
- zimowe utrzymanie dróg, bieżące utrzymanie dróg, odwodnienie, malowanie przejść, koszenie traw, oczyszczenie ulic;
- Kompleksowa modernizacja oraz przebudowa istniejącej kotłowni gazowej o mocy 2,1 MW, zasilającej instalacje c.o, c.t. w budynkach COM w Jarosławiu;

- Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków i kotłowni oraz przebudowa sieci ciepłowniczej – etap II;
- Montaż instalacji OZE.

5.2.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w kwestii ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 14. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Dogodne warunki do rozwoju energii odnawialnej z energetyki słonecznej, wiatrowej, biomasy oraz biogazu, • Istniejąca sieć gazownicza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw przez środki transportu drogowego, • Emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni oraz budynków mieszkalnych, • Obszary przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, stężenia B(a)P.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie i promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, • Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez termomodernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej, • Stosowanie urządzeń grzewczych opartych na nowszych technologiach spalania lub opalanie paliwem lepszej jakości, • Dotacje dla właścicieli lokali chcących zmienić ogrzewanie węglowe na ogrzewanie proekologiczne, w tym także do jej modernizacji, • Rozwój sieci ciepłowniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Szlaki tranzytowe (krajowy i wojewódzkie), rozwinięta sieć drogowa, • Nieprawidłowa eksploatacja pieców centralnego ogrzewania poprzez spalanie złej jakości paliw energetycznych w postaci niskokalorycznych węgla, mułów węglowych oraz odpadów komunalnych, głównie w formie tworzyw sztucznych.

Źródło: opracowanie własne

5.3 Zagrożenia hałasem

5.3.1 Analiza stanu wyjściowego

W rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.).

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{Aeq} D i L_{Aeq} N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L _{Aeq} D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L _{Aeq} D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c. Tereny mieszkaniowo-usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Objaśnienia:

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112 z późn. zm.).

Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny: pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy opieki społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, na cele mieszkaniowo-usługowe. Największa koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie miast, która jest spowodowana prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jego zasięg jest zwykle ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu. Hałas komunikacyjny jest najpopularniejszym źródłem hałasu występującym zwykle wzdłuż ciągów ulic. Na ekspozycję często narażone są budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm.

Powiat jarosławski z uwagi na swoje położenie jest ważnym punktem międzynarodowych połączeń (dwa przejścia graniczne: Korczowa i Medyka). Największy ruch komunikacyjny odbywa się na drodze E40 (autostrada A4) – trasa europejska o przebiegu Zgorzelec-Korczowa, biegnącą przez gminy: Radymno, m. Radymno, m. Jarosław, gm. Jarosław i gm. Pawłosiów.

Na sieć drogową powiatu jarosławskiego składają się drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne.

- Drogi krajowe o łącznej długości 101,459 km:

- Autostrada A4 (E40) – długość na terenie powiatu jarosławskiego - 41,266 km;
- Droga krajowa nr 94 (Zgorzelec-Korczowa) – długość na terenie powiatu jarosławskiego - 45,175 km;
- Droga krajowa nr 77 (Lipnik-Przemyśl) – długość na terenie powiatu jarosławskiego - 15,018 km.
- Drogi wojewódzkie o łącznej długości 70,221 km:
 - Droga wojewódzka nr 865, łącząca Jarosław z Lubaczowem i Tomaszowem Lubelskim – długość na terenie powiatu jarosławskiego – 20,641 km;
 - Droga wojewódzka nr 870, łącząca Sieniawę z Jarosławiem – długość na terenie powiatu jarosławskiego – 13,484 km;
 - Droga wojewódzka nr 880, łącząca Jarosław z Pruchnikiem – długość na terenie powiatu jarosławskiego – 16,776 km;
 - Droga wojewódzka nr 881, łącząca Sokołów Małopolski z Żurawicą – długość na terenie powiatu jarosławskiego – 19,320 km.
- Drogi powiatowe o łącznej długości 424,805 km:

Tabela 17. Drogi powiatowe na terenie powiatu jarosławskiego

Lp.	Nr drogi	Długość drogi	Rodzaj nawierzchni	Stan nawierzchni drogi
1.	1580R Gorliczyna – Wólka Pełkińska	0,896	bitumiczna	dostateczny
2.	1592R Przeworsk – Ujezdna – Pełkinie	1,591	bitumiczna	dostateczny
3.	1593R Rozbórz – Ożańsk	0,569	bitumiczna	dobry
4.	1617R Jarosław ul. Szczytniańska	1,676	bitumiczna	dobry
5.	1617R Jarosław ul. Raclawicka	0,964	bitumiczna	dostateczny
6.	1617R Kańczuga – Jarosław	6,061	bitumiczna	dostateczny
7.	1618R Kisielów – Cieszacin Mały	1,2	bitumiczna	dostateczny
8.	1619R Zarzecze – Pełnatycze – Bystrowice	3,719	bitumiczna	dostateczny
9.	1620R Pełnatycze – Wola Rożwienicka	3,014	bitumiczna	dostateczny
10.	1629R Widaczów-Świebodna – Pruchnik	7,259	bitumiczna	dostateczny
11.	1633R Rączyna – Rożwienica	11,14	bitumiczna	dostateczny
12.	1633R Rożwienica – Rudolowice	2,754	bitumiczna	dostateczny
13.	1674R Lubaczów-Laszki – Duńkowice	17,515	bitumiczna	dobry
14.	1675R Nowa Grobla – Mięgisz Nowy	3,415	bitumiczna	dostateczny
15.	1696R Laszki – Tuchla – Wielkie Oczy	10,465	bitumiczna	dostateczny
16.	1698R Kobylnica – Budzyń – Korczowa	3,571	bitumiczna	dostateczny
17.	1701R Jarosław – Łazy Kostkowskie	2,426	bitumiczna	dostateczny
18.	1701R Gorzyce – Kostków – Pełkinie	8,87	bitumiczna	dostateczny
19.	1702R Wólka Pełkińska – Kostków	3,895	bitumiczna	dostateczny
20.	1703R Wólka Pełkińska – Wola Buchowska	3,952	bitumiczna	dostateczny

Lp.	Nr drogi	Długość drogi	Rodzaj nawierzchni	Stan nawierzchni drogi
21.	1704R Wiązownica –Radawa-Wola Mołodycka	16,548	bitumiczna	dostateczny
22.	1705R Surmaczówka – Zapałów	10,879	bitumiczna	dostateczny
23.	1706R Cetula – Piwoda	4,540	bitumiczna	dostateczny
24.	1707R Wiązownica – Piwoda-Olchowa	6,373	bitumiczna	dostateczny
25.	1708R Jarosław ul. Żwirowa	1,133	bitumiczna	dostateczny
26.	1709R Jarosław ul. Batalionów Chłopskich	1,219	bitumiczna	dostateczny
27.	1709R Jarosław ul. Kamienna	2,996	bitumiczna	dostateczny
28.	1710R Jarosław ul. Brodowicze	2,372	bitumiczna	bardzo dobry
29.	1710R Jarosław ul. Stawki	2,180	bitumiczna	dostateczny
30.	1710R Jarosław ul. Dolnoleżajska	1,872	bitumiczna	dostateczny
31.	1711R Ryszkowa Wola – Bobrówka – Laszki	7,709	bitumiczna	dostateczny
32.	1712R Ryszkowa Wola – Korzenica	7,355	bitumiczna	dostateczny
33.	1714R Korzenica – Mięksiz Nowy – Tuchla	7,775	bitumiczna	dostateczny
34.	1715R Nowy Mięksiz –Duńkowice	10,277	bitumiczna	dostateczny
35.	1716R Makowisko – Bobrówka	6,337	bitumiczna	dostateczny
36.	1717R Bobrówka – Wysock	5,967	bitumiczna	dobry
37.	1718R Wietlin I – Wietlin III	2,463	bitumiczna	dostateczny
38.	1719R Jarosław – Wietlin –Łazy	12,409	bitumiczna	dostateczny
39.	1720R Dojazd do stacji kolejowej Surochów	0,163	gruntowa	dostateczny
40.	1721R Droga przez wieś Surochów	2,524	bitumiczna	dostateczny
41.	1722R Wierzbna – Pełkinie	2,115	bitumiczna	dostateczny
42.	1724R Jarosław ul. Lotników	1,250	bitumiczna	dobry
43.	1724R Tywonina – Jarosław	1,365	bitumiczna	dobry
44.	1724R Jarosław ul. Strzelecka	2,27	bitumiczna	dobry
45.	1724R ul. Chodkiewicza	1,273	bitumiczna	dobry
46.	1724R ul. Morawska (przedłużenie Chodkiewicza)	1,996	bitumiczna	dobry
47.	1724R Łącznik	0,472	bitumiczna	bardzo dobry
48.	1725R Jarosław ul. Brzostków	0,483	bitumiczna	dostateczny
49.	1725R Jarosław ul. Pawłosiowska	0,815	bitumiczna	bardzo dobry
50.	1725R Jarosław – Pawłosiów	4,148	bitumiczna	dobry
51.	1726R Jarosław ul. Grodziszczajska	2,670	bitumiczna/tłuczniowa	dostateczny
52.	1726R Jarosław ul. Pogodna	1,709	bitumiczna	dostateczny
53.	1726R Wierzbna – Cieszacin	7,515	bitumiczna /gruntowa/tłuczniowa	dostateczny
54.	1728R Jarosław ul. Okrzei	1,003	bitumiczna	dostateczny
55.	1728R Jarosław ul. Starosanowa	0,702	bitumiczna	dostateczny

Lp.	Nr drogi	Długość drogi	Rodzaj nawierzchni	Stan nawierzchni drogi
56.	1729R Jarosław ul. Zwierzyniecka	1,673	bitumiczna	dostateczny
57.	1730R Jarosław ul. Panieńska	0,240	kostka granitowa	dostateczny
58.	1730R Jarosław ul. Rybacka	0,687	bitumiczna	dostateczny
59.	1731R Jarosław ul. Lubelska	0,353	bitumiczna	dostateczny
60.	1731R Jarosław ul. Pełkińska	0,570	bitumiczna	dostateczny
61.	1731R Jarosław ul. Sikorskiego	0,446	bitumiczna	dostateczny
62.	1732R Jarosław ul. Fredry	0,734	bitumiczna	dostateczny
63.	1733R Jarosław ul. Flisacka	1,057	bitumiczna	dobry
64.	1734R Jarosław ul. Długosza	0,490	bitumiczna	dostateczny
65.	1735R Jarosław ul. Na Blichu	0,493	bitumiczna	dobry
66.	1735R Jarosław ul. Podzamcze	0,760	bitumiczna	dostateczny
67.	1736R Jarosław ul. Gottfrieda	0,230	bitumiczna	dostateczny
68.	1737R Jarosław ul. Świętego Ducha	0,206	bitumiczna	dostateczny
69.	1738R Jarosław ul. Chopina	0,185	bitumiczna	dostateczny
70.	1739R Jarosław ul. Bandurskiego	1,231	bitumiczna	dostateczny
71.	1740R Jarosław ul. Konfederacka	0,762	bitumiczna	dostateczny
72.	1741R Jarosław ul. Dąbrowskiego	0,384	bitumiczna	dostateczny
73.	1742R Jarosław ul. Żeromskiego	0,332	bitumiczna	dobry
74.	1743R Jarosław ul. Dobrzańskiego	0,096	bitumiczna	dostateczny
75.	1744R Jarosław ul. Kościuszki	0,803	bitumiczna	dostateczny
76.	1745R Jarosław ul. Kilińskiego	0,308	bitumiczna	dostateczny
77.	1746R Jarosław ul. Głowackiego	0,300	bitumiczna	dostateczny
78.	1747R Jarosław ul. Reformacka	0,168	bitumiczna	dostateczny
79.	1748R Jarosław ul. Sienkiewicza	0,195	bitumiczna	dostateczny
80.	1749R Jarosław ul. Cmentarna	0,105	bitumiczna	dobry
81.	1750R Jarosław ul. Adama Grucy	0,289	bitumiczna	dostateczny
82.	1751R Jarosław ul. Kasprowicza	0,286	bitumiczna	dostateczny
83.	1752R Jarosław ul. Lisińskiego	0,224	bitumiczna	dostateczny
84.	1752R Jarosław ul. Piekarska	0,403	bitumiczna	dostateczny
85.	1752R Jarosław ul. Bema	0,092	bitumiczna	dostateczny
86.	1752R Jarosław ul. Czarnieckiego	0,28	bitumiczna	dostateczny
87.	1753R Jarosław ul. Królowej Jadwigi	0,617	bitumiczna	dostateczny
88.	1754R Jarosław ul. Poniatowskiego	1,074	bitumiczna	dobry
89.	1755R Jarosław ul. Orłowicza	0,151	bitumiczna	dostateczny
90.	1755R Jarosław ul. Paderewskiego	0,39	bitumiczna	dostateczny
91.	1756R Jarosław ul. Reymonta	0,453	kostka granitowa	dostateczny
92.	1757R Jarosław ul. Wilsona	0,34	bitumiczna	dobry
93.	1758R Jarosław ul. Zielińskiego	0,144	bitumiczna	dobry
94.	1759R Jarosław ul. Stojalowskiego	0,319	bitumiczna	dostateczny

Lp.	Nr drogi	Długość drogi	Rodzaj nawierzchni	Stan nawierzchni drogi
95.	1760R Dojazd do rampy ładunk. Jarosław	0,075	kostka granitowa	dostateczny
	1761R Jarosław ul. Siemieńskiego	1,075	bitumiczna	dostateczny
96.	1762R Jarosław ul. Grottgera	0,967	bitumiczna	dostateczny
97.	1763R Jarosław ul. Mączyńskiego	0,729	bitumiczna	dobry
98.	1764R Jarosław ul. Limanowskiego	0,861	bitumiczna	dobry
99.	1765R Jarosław ul. Traugutta	0,967	bitumiczna	dostateczny
100.	1767R Jarosław ul. Cegielniana	0,496	bitumiczna	dostateczny
101.	1768R Jarosław ul. Pasieka	0,796	bitumiczna/kostka brukowa	dostateczny
102.	1769R Kidałowice – Morawsko	4,957	bitumiczna	dostateczny
103.	1770R Kidałowice – Rokietnica	11,197	bitumiczna	dostateczny
104.	1771R Mokra – Jankowice – Chłopice	3,853	bitumiczna	dostateczny
105.	1772R Jankowice – PGR Jankowice	1,212	gruntowa/płyty betonowe	dostateczny
106.	1773R Bystrowice – Więckowice	1,725	bitumiczna	dobry
107.	1774R Bystrowice – Hawłowice – Pruchnik	5,786	bitumiczna	dostateczny
108.	1775R Droga przez wieś Rozbórz Okragły	7,254	bitumiczna	dostateczny
109.	1776R Droga przez wieś Jodłówka	3,359	bitumiczna	dostateczny
110.	1777R Pruchnik – Nienadowa	7,254	bitumiczna	dobry
111.	1778R Pruchnik- Kramarzówka-Helus	8,659	bitumiczna	dostateczny
112.	1779R Droga przez wieś Kramarzówka	3,421	bitumiczna/gruntowa	dostateczny
113.	1780R Wegierka-Krzywca	8,631	bitumiczna	dostateczny
114.	1781R Helus – Wola Węgierska	2,706	bitumiczna	dostateczny
115.	1782R Czelatycy – Tuligłowy	5,894	bitumiczna	dostateczny
116.	1783R Rokietnica – Maćkowice	6,21	bitumiczna	dostateczny
117.	1784R Dobkowice – Tapin	2,989	bitumiczna	dostateczny
118.	1785R Boratyn – Zamiechów	6,096	bitumiczna	dostateczny
119.	1786R Rokietnica – Radymno	10,115	gruntowa	dostateczny
120.	1787R Chłopice – Łowce-Radymno	10,469	bitumiczna	dostateczny
121.	1787R Radymno ul. Mickiewicza	1,52	bitumiczna	dostateczny
122.	1788R Dojazd do rampy ładunk. Munina	1,293	bitumiczna	dostateczny
123.	1788R Munina – Morawsko	5,38	bitumiczna	dostateczny
124.	1790R Droga przez wieś Tuczempy	1,668	bitumiczna	dostateczny
125.	1791R Droga przez wieś Ostrów	3,098	bitumiczna	dostateczny
126.	1792R Łowce – Zamiechów	2,311	bitumiczna	dostateczny
127.	1793R Radymno ul. 3-go maja	0,842	bitumiczna	dostateczny
128.	1793R Radymno – Wacławice	6,73	bitumiczna	dostateczny
129.	1818R Radymno ul. Sanowa	1,415	bitumiczna	dostateczny

Lp.	Nr drogi	Długość drogi	Rodzaj nawierzchni	Stan nawierzchni drogi
130.	1818R Radymno – Chałupki Medyczne	5,13	bitumiczna	dostateczny
131.	1819R Dojazd do rampy ładunk. Radymno	0,1	bitumiczna	dostateczny
132.	1819R Radymno ul. Kolejowa	0,36	kostka granitowa	dostateczny
133.	1820R Radymno ul. Złota Góra	1,505	bitumiczna	bardzo dobry
134.	1820R Radymno – Walawa – Przemyśl	5,98	bitumiczna	dostateczny
135.	1821R Zadąbrowie - Sośnica	1,56	bitumiczna	dostateczny
136.	1822R Łapajówka – Hruszowice – Gaje	3,35	bitumiczna	dostateczny
137.	1823R Stubno – Kalników – Korczowa	4,973	bitumiczna	dostateczny
138.	1825R Wierzbna – Maleniska	3,604	bitumiczna	dostateczny
139.	1724R Jarosław ul. Morawska	0,534	bitumiczna	dobry

Źródło: Starostwo Powiatowe w Jarosławiu

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. Ostatnie pomiary poziomu hałasu na terenie powiatu jarosławskiego odbyły się roku 2016.

5.3.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zagrożenia hałasem

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku należy komunikacja drogowa. Co roku odnotowuje się szybki wzrost liczby pojazdów w powiecie jarosławskim. Powoduje to, że hałas drogowy staje się głównym czynnikiem degradującym środowisko. Zadania jakie realizowano w obszarze ochrony przed hałasem to: modernizacja dróg, monitoring akustyczny, budowa ekranów akustycznych, realizacja inwestycji komunikacyjnych, budowa obejść drogowych itp.

5.3.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w kwestii zagrożenia hałasem.

Tabela 18. Analiza SWOT – obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Ciągłe kontynuowanie budowy i modernizacji dróg, 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak stałego monitoringu natężenia ruchu oraz emisji hałasu komunikacyjnego, • Usytuowanie na terenie powiatu dróg krajowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie nowoczesnych cichych nawierzchni niwelujących hałas, • Promowanie i budowa alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych np. rowery 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby środków transportu w powiecie, • Wzrost zapotrzebowania na transport, • Pogarszanie się stanu dróg w przypadku braku modernizacji nawierzchni, • Wysokie koszty modernizacji i budowy dróg.

Źródło: opracowanie własne

5.4 Pola elektromagnetyczne

5.4.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219.), pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2020 r. poz. 258) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

Źródłem informacji, w tym o stacjach i liniach elektroenergetycznych są:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Podstawowe sztuczne źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska to:

- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia;

- stacje radiowe i telewizyjne;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne;
- stacje transformatorowe;
- sprzęt gospodarstwa domowego;
- instalacje elektryczne;
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne prac przemysłowych.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. nr 221 poz. 1645). Precyzuje ono zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, według trzech kategorii terenów:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.,
- pozostałe miasta,
- tereny wiejskie.

W zakresie linii elektroenergetycznych najwyższego napięcia powiat leży w zasięgu działania Operatora Systemu Przesyłowego Polskie Sieci Elektroenergetyczne – Oddział w Radomiu. Sieć dystrybucyjna energii elektrycznej jest zbudowana głównie z linii napowietrznych. Źródłem zasilania elektroenergetycznego powiatu jarosławskiego jest przedsiębiorstwo PGE Dystrybucja SA Oddział Zamość.

Na terenie powiatu występują linie energetyczne wysokich, średnich i niskich napięć (110 kV, 30 kV, 15 kV, nn).

Na terenie powiatu jarosławskiego zlokalizowanych było do tej pory 56 stacji bazowych telefonii komórkowej. Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Na terenie powiatu jarosławskiego występuje 6 operatorów takich jak Aero 2, Orange, Play, Plus, T-Mobile, NetWorkS!. Najbardziej zagrożonymi promieniowaniem elektromagnetycznym obszarami powiatu są rejony miasta Jarosław, zlokalizowanych jest tam bowiem najwięcej stacji bazowych telefonii komórkowej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wyznaczył 135 punktów monitoringowych. Pomiary w wybranych punktach są powtarzane po każdym pełnym, trwającym 3 lata cyklu pomiarowym. W ciągu jednego roku pomiary wykonywane są w 45 punktach (po 15 na każdą kategorię terenów). Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3MHz do 3000MHz.

Zgodnie z Informacją o wynikach badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2018 roku, prowadzono pomiary pól

elektromagnetycznych na terenie powiatu jarosławskiego. W punkcie pomiarowym w Jarosławiu przy ul. Jagiellonów 1 zarejestrowano najwyższe poziomy pól elektromagnetycznych w powiecie, które wynosiły 0,65 [V/m] +/- 0,22 [V/m]. Nie odnotowano jednak przekroczeń poziomu pól elektromagnetycznych (powyżej 7 V/m). Na drugim stanowisku pomiarowym Jarosław, o. Sterańczaka, ul. Grochowska 47 odnotowano wartość 0,18 [V/m].

5.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie pól elektromagnetycznych

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym była jednym z priorytetów dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego. Realizowano go poprzez:

- badania i monitoring pól elektromagnetycznych,
- uwzględnianie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w aktualizowanym planie zagospodarowania przestrzennego, planach miejscowych, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

5.4.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 19. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie, • Punkty monitoringowe pól elektromagnetycznych w roku 2018 	<ul style="list-style-type: none"> • Duża ilość stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie powiatu, • Lokalizacja linii napowietrznych wysokich napięć.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnianie bezpieczeństwa energetycznego, systematycznej modernizacji i rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej, mającej na celu zaspokojenie powyższych potrzeb, • Kontrola lokalizacji nowych źródeł PEM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niska świadomość społeczna o zagrożeniu polami elektromagnetycznymi, • Rozbudowa sieci elektrycznej NN.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 20. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarosławskiego

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzek			Typ	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
1.	Bachorka	RW2000172256769	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
2.	Ciek Babicki	RW20001622548	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
3.	Czerniawka	RW200017225674	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
4.	Dopływ spod Kidałowic	RW200016225572	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
5.	Dopływ spod Zadąbrowia	RW200016225192	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
6.	Dopływ w Nielepkowicach	RW200017225592	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
7.	Dopływ spod Woli Zaleskiej	RW200016225492	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
8.	Łęg Rokitnicki	RW200016225529	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
9.	Grodzisko	RW20001622546	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
10.	Jaworowski	RW2000162254529	potok nizinny lessowy lub gliniasty	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
11.	Jodłówka	RW2000162268849	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
12.	Kanał Bucowski wraz z Kanałem Ulgi	RW200017225269	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
13.	Lubaczówka od Łukawca do ujęcia	RW200019225699	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	zły	niezagrożona
14.	Mlecza od Łopuszki do ujęcia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	RW200019226899	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
15.	Mlecza Wschodnia do Węgierki	RW2000162268829	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
16.	Morawski Łęg	RW20001622556	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
17.	Młynówka	RW200016225249	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzek			Typ	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
18.	Potok Laszkowski	RW200017225496	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
19.	Potok Motwica	RW20001722554	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
20.	Potok Nienowicki	RW200016225292	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
21.	Potok w Hruszowicach	RW200016225252	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
22.	Przykopa	RW200017225749	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
23.	Rada	RW200016225329	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
24.	Radawka	RW200017225689	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
25.	Rów L-1	RW2000172256752	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
26.	San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka	RW2000192259	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	zły	zagrożona
27.	Serwatówka	RW2000162268869	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
28.	Sośniczanka	RW20001622518	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
29.	Starorzecze Szklą	RW200017225574	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
30.	Starycz	RW200017225678	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
31.	Stubienko	RW200017225289	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
32.	Szewnia	RW200017225729	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
33.	Szkło od granicy państwa do ujęcia	RW200019225499	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	zły	zagrożona
34.	Wisznia	RW200019225299	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	zły	zagrożona
35.	Wyrwa	RW200017225589	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzek			Typ	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
36.	Mirociński	RW200016226894	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
37.	Dopływ spod ścieżek	RW200017225692	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
38.	Kamieniec	RW200012223572	potok fliszowy	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
39.	Kamionka	RW200012223769	potok fliszowy	silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona
40.	Łętowianka	RW20001222396	potok fliszowy	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
41.	San od Tyrawki do Olszanki	RW20001522379	średnia rzeka wyżynna – wschodnia	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
42.	Pantalówka	RW200016226888	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	zły	zagrożona
43.	Dopływ spod Czerc	RW200017225694	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona

Źródło: KZGW

Tabela 21. Jednolite części wód powierzchniowych – odstępstwa od celów środowiskowych oraz obszary chronione

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
1.	Bachorka	RW2000172256769	OZW	PLH180054	Lasy Sieniawskie	Nie
2.	Ciek Babicki	RW20001622548	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
3.	Czerniawka	RW200017225674	OZW	PLH180024	Łukawiec	Nie
4.	Dopływ spod Kidałowic	RW200016225572	-	-	-	Nie
5.	Dopływ spod Zadąbrowia	RW200016225192	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
6.	Dopływ w Nielepkowicach	RW200017225592	-	-	-	Nie
7.	Dopływ spod Woli Zaleskiej	RW200016225492	-	-	-	Nie
8.	Łęg Rokitnicki	RW200016225529	OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
			OZW	PLH180012	Ostoja Przemyska	
9.	Grodzisko	RW20001622546	OZW	PLH180024	Łukawiec	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
10.	Jaworowski	RW2000162254529	-	-	-	Tak – ustalenie celów mniej rygorystycznych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
11.	Jodłówka	RW2000162268849	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
12.	Kanał Bucowski wraz z Kanałem Ulgi	RW200017225269	Rezerwat przyrody	REZ791	Szachownica Kostkowata w Stubnie	Nie
			Rezerwat przyrody	REZ792	Starzawa	
13.	Lubaczówka od Łukawca do ujęcia	RW200019225699	OZW	PLH180020	Dolina Dolnego Sanu	Nie
			OZW	PLH180024	Łukawiec	
			OZW	PLH180054	Lasy Sieniawskie	
14.	Mlecza od Łopuszki do ujęcia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	RW200019226899	-	-	-	Nie
15.	Mlecza Wschodnia do Węgierki	RW2000162268829	Park krajobrazowy	PK88	Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
			OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	
			OZW	PLH180012	Ostoja Przemyska	

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
16.	Morawski Łęg	RW20001622556	-	-	-	Nie
17.	Młynówka	RW200016225249	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
18.	Potok Laszkowski	RW200017225496	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
19.	Potok Motwica	RW20001722554	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
20.	Potok Nienowicki	RW200016225292	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
21.	Potok w Hruszowicach	RW200016225252	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
22.	Przykopa	RW200017225749	OZW	PLH180050	Starodub w Pełkiniach	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
23.	Rada	RW200016225329	OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
24.	Radawka	RW200017225689	OZW	PLH180054	Lasy Sieniawskie	Nie

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
25.	Rów L-1	RW2000172256752	-	-	-	Nie
26.	San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka	RW2000192259	OZW OZW	PLH180007 PLH180020	Rzeka San Dolina Dolnego Sanu	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
27.	Serwatówka	RW2000162268869	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
28.	Sośniczanka	RW20001622518	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
29.	Starorzecze Szklą	RW200017225574	-	-	-	Nie
30.	Starycz	RW200017225678	OZW	PLH180054	Lasy sieniawskie	Nie
31.	Stubienko	RW200017225289	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
32.	Szewnia	RW200017225729	OZW	PLH180020	Dolina Dolnego Sanu	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych
33.	Szkło od granicy państwa do ujęcia	RW200019225499	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
34.	Wisznia	RW200019225299	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
35.	Wyrwa	RW200017225589	OZW	PLH180020	Dolina Dolnego Sanu	Nie
36.	Mirociński	RW200016226894	-	-	-	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty
37.	Dopływ spod ścieżek	RW200017225692	OZW	PLH180054	Lasy Sieniawskie	Nie
38.	Kamieniec	RW200012223572	OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	Nie
39.	Kamionka	RW200012223769	OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	Nie
			OZW	PLH180012	Ostoja Przemyska	
40.	Łętowianka	RW20001222396	Park krajobrazowy	PK88	Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego	Nie
			OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	
			OZW	PLH180012	Ostoja Przemyska	

Jednolita Część Wód Powierzchniowych			Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Odstępstwo od celów środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
41.	San od Tyrawki do Olszanki	RW20001522379	Park krajobrazowy	PK88	Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego	Nie
			Park krajobrazowy	PK87	Park Krajobrazowy Gór Słonnych	
			OSO	PLB180001	Pogórze Przemyskie	
			OSO	PLB180003	Góry Słonne	
			OZW	PLH180007	Rzeka San	
			OZW	PLH180012	Ostoja Przemyska	
			OZW	PLH180013	Ostoja Góry Słonne	
42.	Pantalówka	RW200016226888	-	-	-	Nie
43.	Dopływ spod Czerc	RW200017225694	OZW	PLH180054	Lasy Sieniawskie	Tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. ze względu na: - brak możliwości technicznych - dysproporcjonalne koszty

OZW - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, OSO - obszary specjalnej ochrony ptaków.

Źródło: KZGW

Jakość wód powierzchniowych

W 2017 roku WIOŚ w Rzeszowie zrealizował badania jakości wód powierzchniowych rzecznych zaplanowane w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podkarpackiego na lata 2016 – 2020”. Badania zostały wykonane w 66 jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych. W obszarze dorzecza Wisły, który w województwie tworzy zlewnia Wisły z Wisłoką i Sanem, fragmentem zlewni Bugu, położonych jest 65 JCWP. Jedna JCWP Strowiąż do granicy państwa znajduje się w obszarze dorzecza Dniestru.

Monitoring diagnostyczny został zrealizowany w 37 punktach pomiarowo-kontrolnych. Program monitoringu operacyjnego obejmował 63 punkty pomiarowo-kontrolne. Ocena została wykonana w oparciu o zweryfikowane serie danych z punktów reprezentatywnych i dodatkowych punktów monitoringu obszarów chronionych. Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikacja stanu chemicznego oraz spełnienie dodatkowych wymogów obszarów chronionych.

Pośród 43 jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu jarosławskiego, w ramach monitoringu operacyjnego jakości wód powierzchniowych zostały objęte 3 z nich. Monitoring diagnostyczny i operacyjny ma na celu dostarczenie informacji o stopniu spełnienia podstawowego celu środowiskowego Ramowej Dyrektywy Wodnej jakim jest osiągnięcie przez wody co najmniej dobrego stanu. Stan dwóch jednolitych części wód ocenia się jako zły. Stanu trzeciej jednolitej części wód nie oceniono. Tabela poniżej przedstawia szczegółowe wyniki badań poszczególnych wskaźników stanu jakości wód powierzchniowych.

Tabela 22. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarosławskiego

Lp.	Nazwa ocenianej JCW z kodem	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	Szkło od granicy państwa do ujścia RW200019225499	Szkło-Węgry PL01S1601_1947	-	-	-	-	-	dobry	-
2.	Łęg Rokietnicki	Łęg Rokietnicki – Ostrów PL01S1601_3661	IV	II	>II	-	słaby stan ekologiczny		zły
3.	Jodłówka	Jodłówka – Wola Rzeczycka PL01S1601_1961	V	I	>II	II	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Źródło: PMS, WIOŚ Rzeszów, 2017

Wody podziemne

Powiat jarosławski położony jest w zasięgu dwóch udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Dominującym pod względem powierzchni zajmowanej na terenie powiatu jest zbiornik nr 429 – Dolina Przemysł. Obejmuje swoim zasięgiem znaczną część doliny kopalnej Sanu między Przemysłem a Radymnem, o powierzchni 137,4 km². Zasoby dyspozycyjne zbiornika oszacowano na 38 596 m³/dobę. Do zbiornika włączono obszar charakteryzujący się dobrymi warunkami hydrogeologicznymi o miąższości warstwy wodonośnej 240–360 m oraz o wydajności możliwej do uzyskania z pojedynczego otworu powyżej 72 m³/d. Dla zbiornika wyznaczono dwie strefy ochronne: obszar najwyższej ochrony (ONO) (o pow. 84,5 km²) oraz obszar wysokiej ochrony (OWO) (o pow. 152,0 km²). Wysoką rangę ochrony wód podziemnych zbiornika wyodrębnionego z doliny kopalnej Sanu przyznano z uwagi na to, że wody piętra czwartorzędowego stanowią jedyną możliwość zaopatrzenia mieszkańców tego obszaru.

Zbiornik nr 425 Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów ma powierzchnię 1 934 km² i zasoby dyspozycyjne rzędu 508 000 m³/d. Obszar ochronny ustalony na podstawie uwarunkowania hydrogeologicznego składa się z dwóch części, których łączna powierzchnia wynosi ok. 2 035,36 km². Na obszarze GZWP nr 425 użytkowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną i przemysłową ma jedynie czwartorzędowe piętro wodonośne. Występujący tutaj neogeński (mioceński) poziom wodonośny, związany z piaskowcami i piaskami kompleksu iłów krakowieckich. Jest to jednak poziom o niskich parametrach, zarówno ilościowych (mała wydajność), jak i jakościowych (wysoka mineralizacja).

Na terenie powiatu jarosławskiego znajdują się 3 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd 172) o numerach:

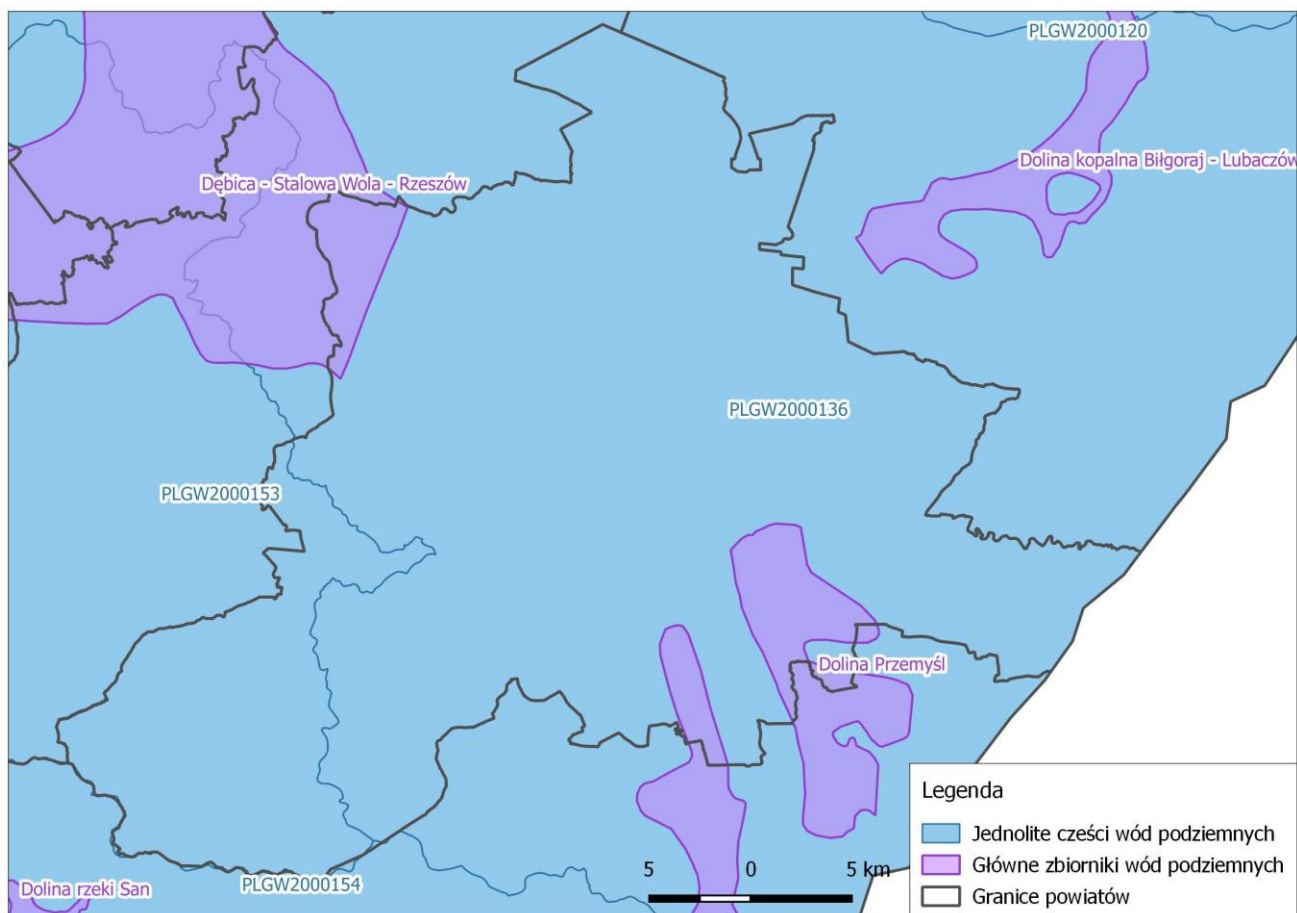
- 136 – o powierzchni 3140,3 km²; jednolita część wód posiada trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe o swobodnie zalegającym zwierciadle wód, piętro paleogeńskoneogeńskie (obejmuje niewielki obszar w północnowschodniej i północnej części JCWPd) oraz piętro kredowe (obejmuje niewielki obszar w północnowschodniej części jednostki). Zasilanie powierzchniowe piętra czwartorzędowego odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Głębsze zagregowane piętro wodonośne paleogeńsko-neogeńsko-kredowe zasilane jest bez większych przeszkód poprzez piętro czwartorzędowe występujące bezpośrednio powyżej.
- 153 – o powierzchni 1482,2 km²; posiada jedno – czwartorzędowe piętro wodonośne, jego zasilanie odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych; zasoby dyspozycyjne jednolitej części wód wynoszą 183 376 m³/d.
- 154 – o powierzchni 1228,6 km²; jednolita część wód posiada dwa piętra wodonośne: piętro czwartorzędu, pod którym zalega piętro fliszowe (paleogeńskokredowe). Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego i paleogeńsko-kredowego następuje wskutek infiltracji opadów atmosferycznych i jest możliwe niemal na całym obszarze ich występowania. Zasoby dyspozycyjne wynoszą 41 615 m³/d.

Tabela 23. Ilościowa i jakościowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie powiatu jarosławskiego

Nr JCWPd	Ocena stanu	
	Ilościowa	Jakościowa
136	dobra	dobra
153	dobra	dobra
154	dobra	dobra

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna /psh.gov.pl/

Przestrzenne położenie powiatu na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych (172) przedstawia rycina poniżej.



Rycina 10. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie powiatu jarosławskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy wg podziału obowiązującego w latach 2016-2021 r.

Jakość wód podziemnych

Badania w zakresie stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego monitoringu środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo

wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust.4 i art. 155a ust.5). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016.85) wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz w ramach klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa się:

- stan dobry ,
- stan słaby.

Państwowy Instytut Geologiczny, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, sporządził ocenę wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2017 roku.

W 2017 roku WIOŚ w Rzeszowie zrealizował badania jakości wód podziemnych według podziału na 172 jednolite części wód podziemnych na obszarze 14 JCPWPd o numerach: 115, 118, 119, 120, 121, 133, 134, 135, 136, 151, 152, 153, 154, 168. Ocena stanu JCWPd wykonana w oparciu o wyniki monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych z 2016 roku oraz dane PSH w zakresie stanu ilościowego, wykazała słaby stan wód tylko w jednej z wymienionych powyżej jednolitej części wód podziemnych – JZWPD nr 135. Stan pozostałych oceniono jako dobry.

Na terenie powiatu jarosławskiego nie prowadzono monitoringu jakości wód podziemnych.

Zagrożenie powodzią i suszą

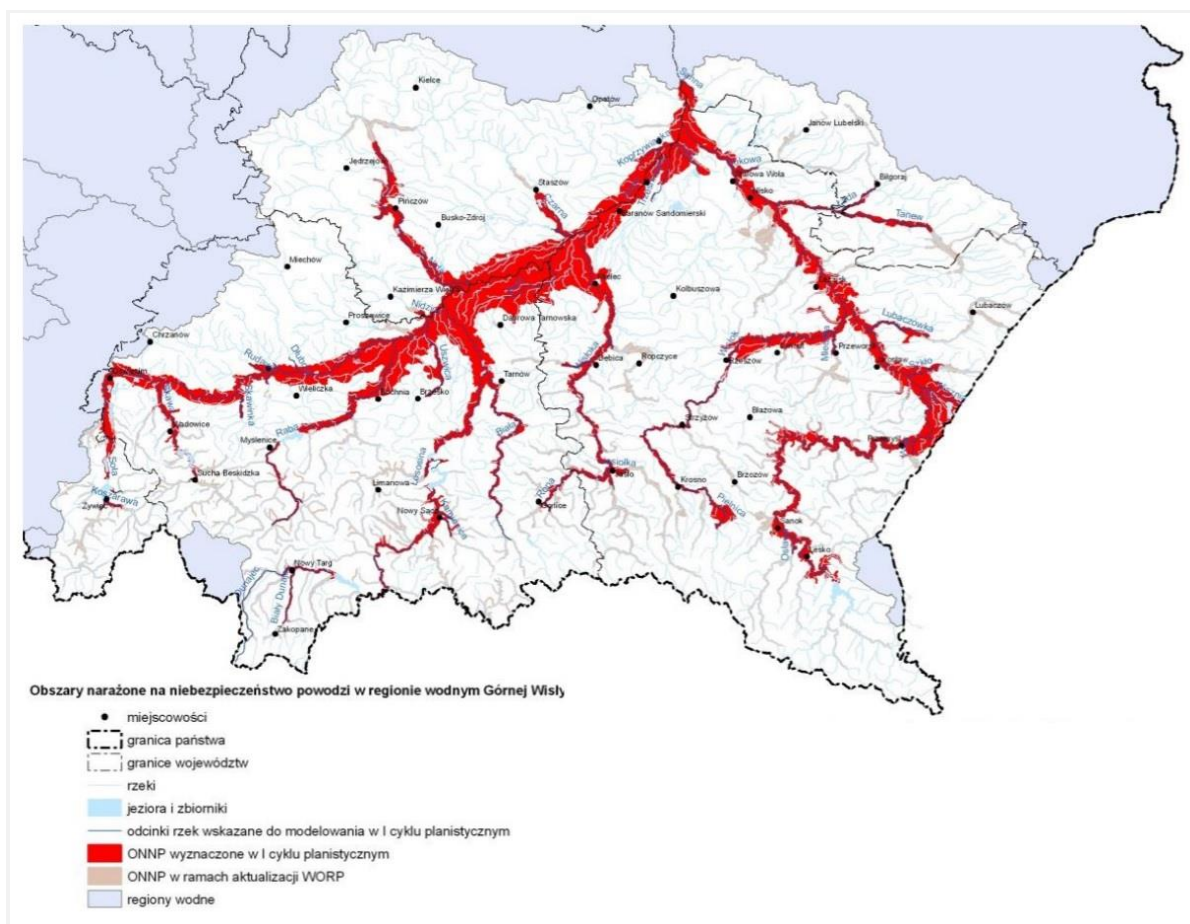
Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest jednym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Intencją tego dokumentu jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli terenów, na których istnieje znaczące lub duże ryzyko powodziowe. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 poz. 469) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej we współpracy z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Dyrektywa Powodziowa zakłada aktualizację wszystkich dokumentów, co 6 lat.

Z uwagi na gęstą sieć hydrograficzną, na terenie powiatu jarosławskiego istnieje bardzo duże zagrożenie wystąpienia powodzi. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią występują wzdłuż rzeki San, Rada i Łęg Rokietnicki, Szkło i Lubaczówka.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku wprowadzono Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. Wyznaczono Program ochrony

przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły (POPGW). Z obszaru powiatu jarosławskiego wyznaczono gminy zagrożone ryzykiem powodziowym. Nieakceptowalny poziom ryzyka powodziowego (5 stopień) otrzymała gmina Wiązownica. W nadmiernym poziomie ryzyka powodziowego (4 stopień) leży Miasto i Gmina Jarosław, Laszki i Radymno. W podwyższonym poziomie ryzyka powodziowego (3 stopień) znalazło się miasto Radymno.

W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia powodzi budowane są wały przeciwpowodziowe, które są podstawowym środkiem ochrony przed powodzią. Ich zaletą jest prosta konstrukcja oraz bezpośrednia skuteczność. Dolina Wisły w regionie wodnym Górnej Wisły została obwałowana niemal na całej swej długości. Brak możliwości tworzenia się naturalnych rozlewisk sprzyja piętrzeniu się wody i stanowi poważne zagrożenie na wypadek awarii wałów przeciwpowodziowych.



Rycina 11. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Źródło: Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

Zgodnie z Systemem Monitoringu Suszy Rolniczej prowadzoną przez IUNG Puławy w powiecie jarosławskim występuje niewielkie zagrożenie suszą w następujących gminach: Jarosław, Radymno, Laszki, Pawłosiów, Roźwienica i Wiązownica. Obszar powiatu jest na bieżąco monitorowany.

5.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarowania wodami

Ochrona i kształtowanie stosunków wodnych była jednym z priorytetów poprzedniego programu ochrony środowiska. Realizowano następujące działania:

- prowadzenie systemu monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika oraz zbiorników gnojówki i gnojowicy w gospodarstwach rolnych,
- stosowanie zasad ujętych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- wprowadzanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego.

5.5.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i powiatu jarosławskiego w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 24. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• Monitoring wód powierzchniowych,• Dobry stan jednolitych części wód podziemnych,	<ul style="list-style-type: none">• Brak punktu monitoringu wód podziemnych,• Duża część powiatu narażona jest na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi,• Zły stan części wód powierzchniowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych,• Kontrolowanie stanu jakości wód powierzchniowych,• Stała kontrola i modernizacja urządzeń wodnych.	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość wystąpienia powodzi,• JCWP zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Źródło: opracowanie własne

5.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz rozwinięta infrastruktura techniczna w postaci sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

5.6.1 Analiza stanu wyjściowego

Gospodarka wodna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 roku wynosiła 1 077,6 km. Od roku 2015 długość sieci zwiększyła się o 32,9 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w roku 2019 liczyła 24 001 szt. Zużycie wody na jednego mieszkańca powiatu wyniosło 28,6 m³. Ogółem w całym powiecie jarosławskim z sieci wodociągowej korzystało 111 729 osób, co stanowi niemal 93% ludności powiatu. Od roku 2015 zanotowano wzrost korzystających z wodociągu o 0,2%.

Najważniejsze informacje o sieci wodociągowej w gminach powiatu jarosławskiego przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej w gminach powiatu jarosławskiego w roku 2019

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Zużycie wody na jednego mieszkańca [m ³]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Korzystający z sieci [%]
Jarosław – gmina miejska	109,4	4 865	35 310	29,3	94,2
Radymno – gmina miejska	22	851	5 267	27,3	99,9
Chłopice	60,4	1 171	4 739	26,5	85,6
Jarosław	148,5	3 283	13 200	37,4	99,9
Laszki	86	1 339	6 164	30,2	89
Pawłosiów	85	2 148	7 485	33	88,6
Pruchnik	117,8	2 175	8 190	16,6	84,6
Radymno	118,9	2 691	10 418	23,6	91,4
Rokietnica	62,3	1 037	3 861	22,1	88,8
Rożwienica	86,8	1 537	5 653	35,3	90,7
Wiązownica	180,5	2 904	11 442	27,6	97,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Obszar powiatu jarosławskiego zaopatrywany jest w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi z 20 wodociągów sieciowych (5 - miasto, 15 - wieś) objętych stałym monitoringiem jakości wody przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jarosławiu. Wodociąg Jarosław zaopatrywany jest w wodę z ujęcia powierzchniowego z rzeki San, pozostałe wodociągi w liczbie 19 z ujęć podziemnych (studnie głębinowe).

Woda z wodociągów jest na bieżąco monitorowana. Zgodnie z danymi Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej punkty monitoringowe zlokalizowane są na ujęciach wody, w miejscach, w których woda jest wprowadzana do sieci, na sieci wodociągowej, w punktach czerpalnych znajdujących się w urządzeniach i instalacjach wodociągowych zainstalowanych na stałe, używanych do pobierania wody przez odbiorcę usług. Dane monitoringowe przekazywane są do Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę wodociągów znajdujących się na terenie powiatu jarosławskiego.

Tabela 26. Charakterystyka wodociągów na terenie powiatu jarosławskiego

Nazwa wodociągu	Produkcja wody [m ³ /dobę]	Liczba zaopatrywanej ludności [tys.]	Miejscowości zaopatrywane przez wodociąg	Procesy uzdatniania
Jarosław	5980	44 100	Jarosław, Munina, Pawłosiów, Widna Góra	Sedymentacja (przy podawaniu koagulanta), filtracja - 4 filtry pośpieszne zamknięte ciśnieniowe filtracja membranowa (120 modułów), chlorowanie wody w sposób ciągły - chlor ciekły oraz dwutlenek chloru
Piwoda	1070	11 800	Piwoda, Cetula, Manasterz, Mołodycz, Nielepkowice, Radawa, Zapałów, Wola Zapałowska, Ryszkowa Wola, Wiązownica, Szówsko	Filtry pośpieszne, aerator powietrzny, chlorator (okresowa dezynfekcja)
Pełkinie	435	5 500	Pełkinie, Wólka Pełkińska, Wola Buchowska, Kostków, Ujezna, Leżachów Osada	Filtry pośpieszne
Surochów	481	3 520	Surochów, Sobiecin, Zgoda, Makowsko, Olchowa, Bobrówka, Koniaczów	Filtry pośpieszne odżelaziacze, odmanganiacze
Tuczempy	326	2.970	Tuczempy, Morawsko	Zbiornik reakcji wstępnej, filtry pośpieszne poziome
Święte	595,1	5 000	Święte, Sośnica, Skołoszów, Ostrów, Zamojsce, Zabłotce	Aerator powietrzny, odmanganiacze, odżelaziacze
Łazy	381	3.100	Łazy, Nienowice Duńkowice, Piaski, Grabowiec, Michałówka, Sośnica, Sośnica Brzeg, Moszczany DPS	Odżelaziacze
Chotyniec	153,4	1 800	Chotyniec, Budzyń, Korczowa, Młyny, Gmina Stubno - Gaje, Hruszowice	Filtry pośpieszne
Chłopice	517	5 745	Chłopice, Boratyn, Dobkowie, Jankowice, Łowce, Lutków, Zamiechów	brak uzdatniania
Rożwienica	426	3 500	Rożwienica, Wola Rożwienicka, Rudółowice, Czudowice, Bystrowice, Więckowice, Cząstkowice	brak uzdatniania
Tyniowice	211	2 222	Tyniowice, Chorzów, Węgierka, Wola Węgierska	Aerator powietrzny, filtry pośpieszne
Wierzbna	429	4 670	Wierzbna, Szczytna, Ożańsk, Cieszacin Wielki, Cieszacin Mały	Filtry pośpieszne

Nazwa wodociągu	Produkcja wody [m ³ /dobę]	Liczba zaopatrywanej ludności [tys.]	Miejscowości zaopatrywane przez wodociąg	Procesy uzdatniania
Radymno ul. Budowlanych	241	2 215	Stare Miasto, ul. Budowlanych	Odżelaziacze, odmanganiacze, chlorator (okresowa dezynfekcja)
Radymno ul. Kolejowa	413	3 020	ul. Złota Góra, Jana Pawła II, Wiosenna, Letnia, Zimowa, Kasztanowa, Wiśniowa, Akacyjowa, Sawickiej, Młynarska, Lwowska	Odżelaziacze, odmanganiacze, chlorator (okresowa dezynfekcja)
Hawłowice	354	4 580	Pruchnik, Hawłowice, Kramarzówka, Helusz - przysiółek	Odżelaziacze, odmanganiacze, chlorator (okresowa dezynfekcja)
Rzeplin	186	2 824	Rzeplin, Rozbórz Długi, Rozbórz Okrągły, Jodłówka, Świebodna	Odmanganiacze, odżelaziacze, chlorator (okresowa dezynfekcja)
Tapin	328	4 240	Tapin, Rokietnica, Wola Rokietnicka, Czelatycę, Tuligłowy	Brak uzdatniania
Charytany	243	3 120	Charytany, Laszki, Mięksiz Stary, Wietlin III	Filtry pośpieszne
Bukowina	185	1 890	Bukowina, Korzenica, Mięksiz Nowy, Tuchla, Tuchla Osada, Czerniawka, sprzedaż Nowa Grobła, Bihale	Zbiornik reakcji wstępnej, filtry pośpieszne
Wietlin	150	1 830	Wietlin I, Wietlin. Wysock, Wysock Osada	Odżelaziacze, odmanganiacze

Źródło: <http://www.psse-jaroslawn.pl/>

Gospodarka ściekowa

Według danych GUS całkowita długość sieci kanalizacyjnej w powiecie jarosławskim w 2019 roku wynosiła 1 193,8 km. Od roku 2015 długość kanalizacji zwiększyła się o 72,1 km. Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2019 roku liczyła 88 556 osób, liczba przyłączy kanalizacyjnych wynosiła natomiast 17 550 szt. Według danych GUS w powiecie jarosławskim z kanalizacji korzysta niemal 74% ludności. Od roku 2015 zarejestrowano wzrost korzystających o 2,3%.

Tabela 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ludność korzystająca z sieci [os.]	Korzystający z kanalizacji [%]
Jarosław – gmina miejska	125,0	3 600	31 114	83,0
Radymno – gmina miejska	25,4	753	3 765	71,4
Chłopice	80,4	1 166	5 295	95,7
Jarosław	213,1	2 877	11 815	89,4

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Przylączya prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci	Korzystający z kanalizacji [%]
Laszki	56,5	669	3 111	44,9
Pawłosiów	158,0	2 000	6 946	82,2
Pruchnik	91,0	1 348	5 371	55,5
Radymno	123,8	1 302	4 724	41,5
Rokietnica	76,2	960	3 355	77,1
Rożwienica	133,7	1 491	5 515	88,4
Wiązownica	110,7	1 384	7 545	64,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W miejscach, gdzie nie jest doprowadzona kanalizacja stosuje się przydomowe oczyszczalnie ścieków lub zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, które następnie wywożone są na oczyszczalnie wozami asenizacyjnymi. Istnieje ryzyko przedostania się nieczystości płynnych do warstw wodonośnych – wód powierzchniowych i podziemnych. Ważnym jest, aby przeprowadzać kontrole tego typu zbiorników w zakresie ich szczelności, aby uniknąć szkód w środowisku.

Na terenie powiatu jarosławskiego istnieje 4 880 zbiorników bezodpływowych oraz 262 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Tabela 28. Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019

Jednostka administracyjna	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
Jarosław – gmina miejska	893	31
Radymno – gmina miejska	85	5
Chłopice	44	1
Jarosław	52	17
Laszki	640	10
Pawłosiów	47	21
Pruchnik	950	4
Radymno	1 400	65
Rokietnica	0	0
Rożwienica	2	4
Wiązownica	767	66

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Polska wstępując do Unii Europejskiej zobowiązała się wywiązać z postanowień dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W tym celu utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który został zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. Jest to dokument

strategiczny, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310) dokument ten podlega obowiązkowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021. Następnym zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

Na terenie powiatu wydzielono następujące aglomeracje:

- Chłopice – 2 661 RLM,
- Zamiechów – 3 107 RLM,
- Jarosław – 48 276 RLM,
- Tuczempy – 8 916 RLM
- Kostków – 4 742 RLM,
- Laszki – 4 680 RLM,
- Radymno – 5 938 RLM,
- Młyny – 2 723 RLM,
- Święte – 9 634 RLM,
- Pruchnik – 9 964 RLM,
- Rokietnica – 4 531 RLM,
- Wiązownica – 7 794 RLM.

Na terenie powiatu jarosławskiego funkcjonuje 14 oczyszczalni ścieków, z których w 2019 roku korzystało 81,1% ludności powiatu. Od roku 2015 wartość ta wzrosła o 2,6%.

Oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu:

1. Jarosław – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, przepustowość – 20 400 m³/d,
2. Wiązownica – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 400 m³/d,
3. Laszki – oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna, przepustowość – 350 m³/d,
4. Radymno – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 1000 m³/d,
5. Tuczempy – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 575 m³/d,
6. Pruchnik – oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna, przepustowość – 315 m³/d,
7. Rokietnica – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 669 m³/d,
8. Młyny – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 350 m³/d,
9. Święte – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 450 m³/d,
10. Chłopice – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, przepustowość (Q_{max}) – 442 m³/d,
11. Zamiechów – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, przepustowość (Q_{max}) – 438 m³/d,

12. Kostków – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 600 m³/d,
13. Wierzbna – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, przepustowość – 600 m³/d,
14. Wola Rożwienica – oczyszczalnia biologiczna, przepustowość – 724 m³/d.

5.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Działania realizowane w powiecie jarosławskim w ramach tego priorytetu polegały na wspieraniu inwestycji prowadzących do zredukowania ilości zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami do wód i ziemi oraz inwestycji mających na celu zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej w aglomeracjach, zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Kontynuowane były działania w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków oraz sieci wodociągowych i stacji uzdatniania wody. Ponadto były realizowane działania w zakresie racjonalizacji zużycia wody na cele produkcyjne i w gospodarstwach domowych, minimalizowanie zużycia wody oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wodnych.

5.6.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 29. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, Ciągły rozwój i modernizacja urządzeń kanalizacyjnych i wodociągowych. 	<ul style="list-style-type: none"> Duża liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe w porównaniu do liczby przydomowych oczyszczalni ścieków.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, Bieżąca inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i prowadzenie ich rejestru. 	<ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe – przedostawanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, Akumulacja zanieczyszczeń rolniczych w wodach podziemnych i powierzchniowych, Awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Źródło: opracowanie własne

5.7 Zasoby geologiczne

5.7.1 Analiza stanu wyjściowego

Powiat jarosławski położony jest na terenie Zapadliska przedkarpackiego, które stanowi nieckę przedgórską wypełnioną utworami neogenu spoczywającymi niezgodnie na utworach mezozoicznych,

paleozoicznych i prekambryjskich. Na osadach neogenu zalega niezbyt gruba pokrywa czwartorzędowa. Budowę geologiczną Pogórza Dynowskiego tworzą skały osadowe tzw. fliszu karpackiego, złożone z różnorodnych materiałów, głównie z naprzemianległych warstw łupków, piaskowców, margli i rogowców. W rejonie Węgierki gm. Rożwienica pojawiają się wapienie jurajskie, utwory fliszowe przykrywają gliny zwietrzelinowe lub osady lessopodobne.

Na terenie powiatu występują złoża gazu ziemnego, który jest kopaliną podstawową i złoża kopalin pospolitych: złóż pisaków ze żwirem, złoża pisaków i złoża surowców ilastych.

Na terenie powiatu obecnie obowiązuje 15 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Jarosławskiego oraz trzy koncesje wydane przez Marszałka Województwa Podkarpackiego. Tabele poniżej przedstawiają wykaz koncesji na terenie powiatu jarosławskiego.

Tabela 30. Charakterystyka koncesji na wydobycie kopalin wydanej przez Marszałka Województwa Podkarpackiego

Nazwa podmiotu	Nazwa gminy	Nazwa złoża	Rodzaj kruszywa	Data udzielenia koncesji
Kopalnia Piasku Zapałów Jarosław Kostecki	Wiązownica	ZAPAŁÓW – POLANKA I	Piasek	2016-04-01
Krzysztof Jędrzejak Kopalnia Odkrywkowa Kruszywa	Laszki	WYSOCK BRZEG - I	Piasek żwirowy	2016-09-09
Sanakiewicz Sp. z o.o.	Laszki	WIETLIN I	Złoża mieszanek żwirowo- piaskowych (pospółki)	2017-07-31

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego

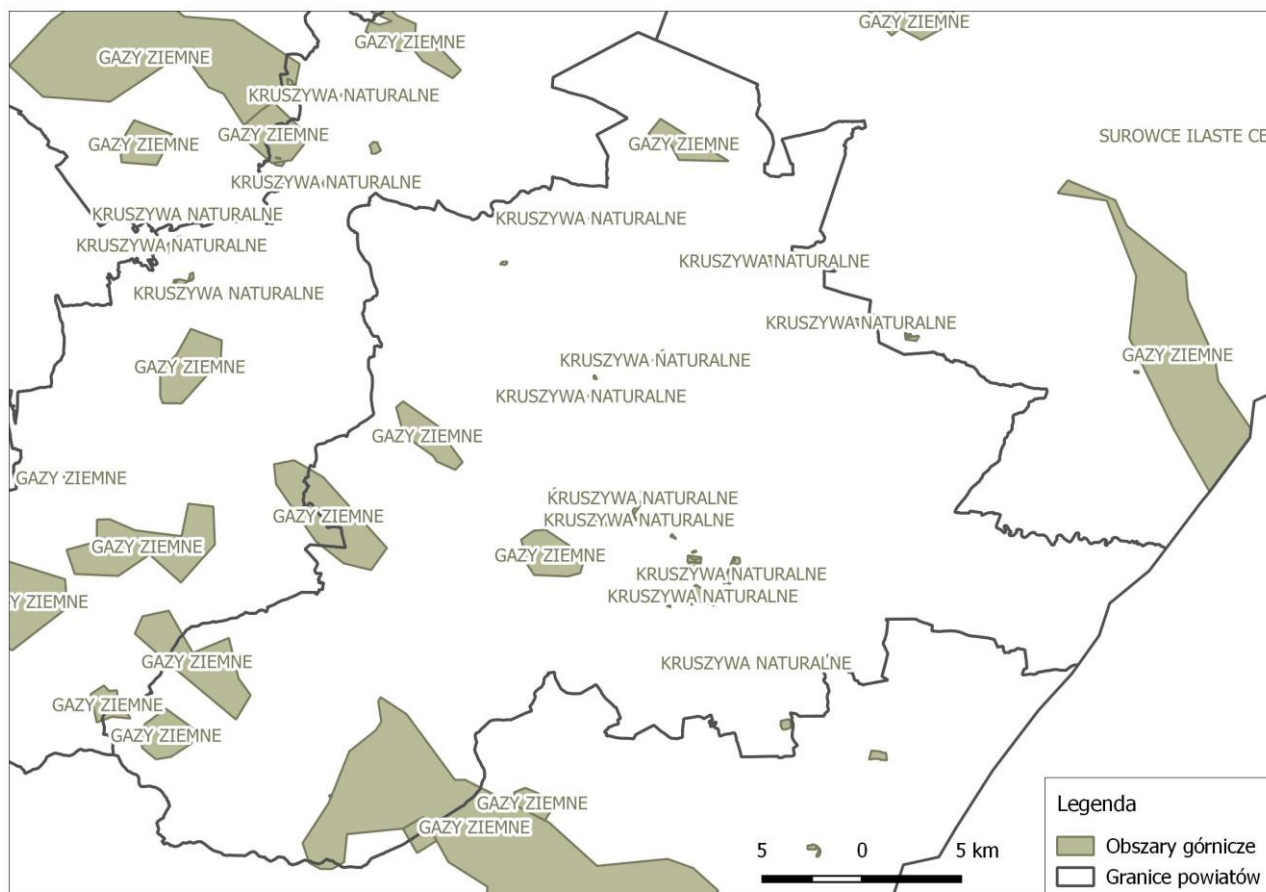
Tabela 31. Aktualny wykaz koncesji wydanych przez Starostę Jarosławskiego

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Znak i data wydania decyzji koncesyjnej	Nazwa gminy	Nazwa złoża	Numer ewid. działki	Pow. obszaru i terenu górniczego	Rodzaj eksploatowanego kruszywa	Stan wyrobiska	Okres na który została udzielona koncesja
1.	Rolniczy Zespół Spółdzielczy im. Ludwika Waryńskiego w Młynach	Rol.IV-6320/1/2003 z dnia 17.06.2003	Radymno	„MŁYNY”	131/25	19 881	piasek	nieczynne	31.12.2015 Wygaszono w dniu 31.12.2013
2.	ZAKŁAD WYDOBYWANIA, USZLACHETNIANIA ORAZ SPRZEDAŻY KRUSZYWA SPÓŁKA CYWILNA „ŻWIROWNIA WY SOCK”	PGO.III-6320/06/2004 z dnia 07.01.2005	Laszki	„WY SOCK I”	654/7	18 046	piaski i żwiry	nieczynne	31.12.2016 Wygaszono w dniu 12.11.2015
3.	„SANAKIEWICZ” Sp. z o.o.	PGO.III-6320/05/2006 z dnia 07.06.2006 r	Radymno	„Radymno Pole Zachodnie-I”	198, 199, 207, 208, część 200 i 206	11 778	surowce ilaste	czynne	31.12.2020
4.	Spółka BUDO-TECH Sp. z o.o.	OLR.II-6320/10/2007 z dnia 10.10.2007 r	Radymno	„ŁAZY I”	740/7	19 923	piaski i żwiry	czynne	30.09.2025
5.	Przedsiębiorstwo Transportowo Budowlane Piotr i Aneta Szczepańscy Spółka Jawna	OLR.II-6320/09/2007 10.10.2007 r. ze zmianą z dnia OLR.II-6320/09/2007/08 z dnia 5.02.2008 r. i zmianą OLR.II-6320/11/2008 z dnia 10.06.2008 r.	Radymno	„ŁAZY”	740/8	19 989	piaski i żwiry	nieczynne	30.03.2025 Wygaszono w dniu 25.07.2018
6.	Zakład Eksploatacji Kruszyw „KRUSZNET” Sp. z o.o.	OLR.II-6320/12/2007/08 z dnia 11.02.2008 r.	Laszki	„WY SOCK NADSANIE”	512	7 223	piaski i żwiry	czynne	31.12.2025
7.	Przedsiębiorstwo „EWIKA” Spółka z o.o.	OLR.II.6320-01/09 z dnia 15.04.2009 r.	Jarosław	„ZGODA III”	1804/19, 1804/14	19 994	piaski i żwiry	czynne	31.12.2027
8.	S.J.KRUSZYWO, Spółka Cywilna, Munina, ul. Zielona 2, 37-514 Munina	OLR.II-6320/17/2008 z dnia 31.10.2008 r	Jarosław	„MUNINA”	1358/7	19 954	piaski i żwiry	nieczynne	Wygaszona w dn. 09.06.2011

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Znak i data wydania decyzji koncesyjnej	Nazwa gminy	Nazwa złoża	Numer ewid. działki	Pow. obszaru i terenu górniczego	Rodzaj eksploatowanego kruszywa	Stan wyrobiska	Okres na który została udzielona koncesja
9.	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „EKO-Trans” Wojciech Smereka	OLR.II.6320-07/10 z dnia 09.06.2010	Jarosław	„MUNINA III”	914	19 871	piaski i żwiry	nieczynne	31.03.2030 Wygaszono w dniu 10.07.2017
10.	S.J.KRUSZYWO, Spółka Cywilna, Munina	OLR.II.6320-05/10 z dnia 09.06.2010	Jarosław	„MUNINA II”	528/1	19 908	piaski i żwiry	czynne	31.03.2030
11.	S.J.KRUSZYWO, Spółka Cywilna, Munina	OLR.II.6320-04/10 z dnia 09.06.2010	Jarosław	„MUNINA I”	528/5	19 980	piaski i żwiry	nieczynne	31.03.2030 Wygaszono w dniu 05.05.2014
12.	PAWEŁ CIAPAŁA. F.H.U. BUDINTEL	OLR.II.6320-03/10 z dnia 14.06.2010	Wiązownica	„ZAPĄŁÓW”	2	19 980	piaski i żwiry	nieczynne	30.05.2020 wygaszona w dn. 17.09.2012
13.	Zakład Eksploatacji Kruszyw „KRUSZNET” Sp. z o.o.	OLR.II.6320-02/10 z dnia 31.08.2010 r.	Laszki	„WYSOCK NADSANIE 1”	514	17 900	piaski i żwiry	czynne	31.07.2030
14.	Ewa Ciapała-Trojnar, PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „BUDINTEL”	OLR.II.6320-12/10 z dnia 7.10.2010r.	Wiązownica	„ZAPĄŁÓW I”	52	19 931,60	piasek	nieczynne	31.12.2020r. wygaszone w dn. 17.09.2012
15.	Przedsiębiorstwo „EWIKA” Spółka z o.o.	OLR.II.6320-20/10 z dnia 03.11.2010	Jarosław	„ZGODA IV”	1804/14	19 939	piaski i żwiry	czynne	30.09.2030
16.	„TRANS – STEYR” USŁUGI TRANSPORTOWE Henryk Siwoń	OLR.II.6320-25/10 z dnia 24.11.2010r.	Radymno	„GRABOWIEC WIERZBOWY GAJ -1”	186/4	10 001,56	piaski i żwiry	czynne	31.12.2020
17.	PHU „JĘDRUCH” Tadeusz Jędruch, Szówsko, ul. Sportowa 81, 37-500 Jarosław	OLR-IV.6522.4.2011 z dnia 14.06.2011 r.	Wiązownica	„SZÓWSKO”	2370, 2371 2372	16 180,61	piaski i żwiry	nieczynne	30.06.2020 Wygaszono w dniu 22.09.2016
18.	DROM S.C. J. Drózd i W. Buczek, ul. Nowosądecka 1/1A, 37-505 Rzeszów	OLR-IV.6522.52.2011 z dnia 17.11.2011 r.	Jarosław	„WOLA BUCHOWSKA”	905	18 750,04	piaski i żwiry	nieczynne	31.10.2021 Wygaszono w dniu 24.04.2017

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Znak i data wydania decyzji koncesyjnej	Nazwa gminy	Nazwa złoża	Numer ewid. działki	Pow. obszaru i terenu górniczego	Rodzaj eksploatowanego kruszywa	Stan wyrobiska	Okres na który została udzielona koncesja
19.	Firma Handlowo – Usługowa WITEK Agnieszka Pieniążek, Wiązownica 51, 37-522 Wiązownica	OLR-IV.6522.9.2012 z dnia 18.05.2012 r.	Wiązownica	„SZÓWSKO AP-I”	2180/2, 2181, 2182	15 753	piaski i żwiry	czynne	30.04.2022.
20.	Firma Handlowo – Usługowa WITEK Agnieszka Pieniążek, Wiązownica 51, 37-522 Wiązownica	OLR-IV.6522.5.2012 z dnia 27.04.2012 r.	Wiązownica	„SZÓWSKO AP-II”	1816	18 034	piaski i żwiry	czynne	20.04.2022
21.	„EKSPLOATACJA KRUSZYWA ROBOTY ZIEMNE” Pacia Andrzej, 36-072 Świlcza 492	OLR-IV.6522.22.2014 z dnia 05.08.2014 r.	Jarosław	MAKOWISKO ANDRZEJ	16/10 i 16/11	16 381	piasek	czynne	31 grudnia 2027
22.	Sanakiewicz Sp. z o.o., 37-500 Jarosław, Szówsko, ul. Ks. Czartoryskich 29	OLR-IV.6522.23.2014 z dnia 03.09.2014 r.	Wiązownica	„RADAWA - STADNINA”	654/7	19 963	piasek	czynne	31 sierpnia 2024
23.	Krystyna Malmuk WAPIENNIK – WĘGIERKA, ul. Siemieńskiego 32, 37-500 Jarosław	ŚR-IV.6522.2.2015 z dnia 26.04.2016 r.	Rożwienica	„WĘGIERKA”	1855/4	11 280	margle	czynne	6 lutego 2021
24.	Zakład Wydobywania Uszlachetniania oraz Sprzedaży Kruszywa S.C. Żwirownia Wysock	ŚR-IV.6522.18.2016 z dnia 30.06.2016 r.	Laszki	„WYSOCK - II”	654/7	19 999,91	piasek	czynne	29 czerwca 2026
25.	S.J. KRUSZYWO S.C., Munina, ul. Zielona 2, 37-514 Munina	ŚR-IV.6522.33.2016 z dnia 25.10.2016 r	Wiązownica	„SZÓWSKO 1”	2197 i 2198	19 540,00	piaski i żwiry	czynne	24 października 2026

Źródło: Starostwo Powiatowe



Rycina 12. Rozmieszczenie złóż geologicznych na terenie powiatu jarosławskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy; uaktualnione o Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2015

Obecność zasobów geologicznych na terenie powiatu ma pozytywny wpływ na gospodarkę. Wydobycie złóż umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców powiatu do celów m.in. budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa. Wydobycie złóż na podstawie koncesji nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na jakość życia ludzi na omawianym obszarze. Niebezpieczeństwo może powodować niewłaściwe, niezgodne z koncesją wydobycie kopalin lub wydobycie kopalin bez ważnej koncesji.

5.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zasobów geologicznych

Ochrona kopalin była jednym z priorytetów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego. Na podstawie wyznaczonych celów realizowano zadania dotyczące:

- rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji,
- dalsze rozpoznawanie i dokumentowanie nowych zasobów surowców,
- wzmacnianie systemu ochrony zasobów z wykorzystaniem instrumentów prawa,
- eliminacja nielegalnego wydobycia surowców poprzez wzmocnienie systemu kontroli.

5.7.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 32. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">Bogate zasoby surowcowe powiatu,	<ul style="list-style-type: none">Degradacja terenu spowodowana wydobywaniem surowców,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">Inwentaryzacja miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw,Kontrola sposobu eksploatacji kruszyw,Zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji,Rekultywacja terenów powydobywczych.	<ul style="list-style-type: none">Przypadki nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin,Wydobywanie kopalin niezgodnie z koncesją.

Źródło: opracowanie własne

5.8 Gleby

5.8.1 Analiza stanu wyjściowego

W powiecie jarosławskim dominują następujące rodzaje gleb: czarnoziemy, brunatne i płowe utworzone z lessów. Analiza przydatności gleb rolnych wykazała przewagę kompleksów przydatności rolniczej pszennych (52%) nad żytnimi (36%). Gleby w większości charakteryzują się dobrym potencjałem plonotwórczym. W strukturze bonitacyjnej grunty klasy I-IV stanowią 82,8%. Umożliwia to uprawę wszystkich roślin. W produkcji roślinnej znaczącą pozycję, ponad połowę, zajmuje uprawa zbóż, buraków cukrowych, rzepaku, ziemniaków oraz roślin pastewnych.

Gleby w większości charakteryzują się dobrym potencjałem plonotwórczym. W strukturze bonitacyjnej grunty orne klasy I-IVb stanowią 86,7%. Użytki zielone (Ł,PS) klasy I-IV stanowią 70,7%. Ogółem użytki te w klasie bonitacyjnej od I-IVb stanowią 82,9% pow. gruntów ornych i użytków zielonych w powiecie. Wszystkie gminy w swym użytkowaniu rolniczym posiadają powyżej 50% użytków rolnych za wyjątkiem gminy Wiązownica, gdzie ten wskaźnik wynosi 46,7%. Największa powierzchnia gruntów ornych znajduje się w gminie Radymno, a następnie w gminie wiejskiej Jarosław, najmniej w gminie Rokietnica. W gminie Pruchnik pastwiska stanowią 8% powierzchni użytków rolnych, co jest największym wskaźnikiem w powiecie. Tu notuje się również największą liczbę sadów stanowiących ok. 3% powierzchni gminy.

Monitoring gleb

Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska od 1995 roku w 5-letnich odstępach czasowych realizowany jest program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”. Zadaniem programu

jest ocena stopnia zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian jakościowych ziemi. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219). Czwarta edycja badań stanu i właściwości gleb została przeprowadzona w latach 2010 - 2012 przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach.

Na terenie powiatu jarosławskiego badano gleby w jednym punkcie pomiarowym – nr 389 w miejscowości Zapałów, w gminie Wiązownica. Gleby w tym punkcie należą do kompleksu 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)), typ Bw - gleby brunatne wylugowane, o klasie bonitacyjnej IIIb.

5.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gleb

Na terenie powiatu jarosławskiego nie prowadzono działań związanych z ochroną zasobów gleb.

5.8.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie gleb.

Tabela 33. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Gleby umożliwiające produkcję rolniczą. 	<ul style="list-style-type: none"> Przenikanie zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa i przemysłu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, Uświadamianie rolników w zakresie nawożenia i ochrony roślin, Promocja rolnictwa ekologicznego, Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> Nieprzerwany napływ zanieczyszczeń do gleb z terenów rolniczych.

Źródło: opracowanie własne

5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1 Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla regionalnej gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2020 poz. 797 t.j.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 2010 t.j.) wprowadziła zniesienie zasady

regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi. W związku z powyższym na terenie województwa podkarpackiego obowiązuje aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022, przyjęta Uchwałą Nr XXXI/551/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego dnia 5 stycznia 2017 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku wraz z planem inwestycyjnym zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2020 poz. 797) zastąpi aktualnie obowiązujący plan, jednakże aktualne pozostaną zapisy ww. Uchwały dotyczące miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów, tj. załącznik nr 4 do WPGO.

Zmiany dotyczyć będą 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;
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Struktura gospodarowania odpadami na terenie województwa podkarpackiego zgodnie z WPGO 2022 wyznaczała 5 regionów gospodarki odpadami:

- Region Centralny,
- Region Północny,
- Region Wschodni,
- Region Południowy,
- Region Zachodni.

Zgodnie z obowiązującym do dnia 6 września 2019 r. podziałem województwa podkarpackiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi powiat jarosławski znalazł się w regionie wschodnim gospodarki odpadami komunalnymi. Region wschodni składał się z 31 gmin, w których zamieszkiwało prawie 295 tys. mieszkańców

Zgodnie z danymi sprawozdawczymi w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego zebrano i odebrano ogółem ok. 518 tys. Mg odpadów komunalnych (z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych), co odpowiadało jednostkowemu wskaźnikowi zbierania odpadów komunalnych na mieszkańca równemu ok. 243 kg/mieszkańca. Zgodnie z danymi sprawozdawczymi w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało 126 PSZOK. W analizowany roku za pośrednictwem PSZOK zostało zebrane ok. 11% odpadów komunalnych zebranych i odebranych ogółem.

Prognozowana całkowita masa wytwarzanych odpadów komunalnych na obszarze województwa podkarpackiego w 2018 roku kształtowała się na poziomie 600 783 Mg, co odpowiada jednostkowemu wskaźnikowi wytwarzania odpadów komunalnych na mieszkańca równemu ok. 282 kg/M. Najwyższy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych odnotowano na obszarach dużych miast (ok. 425 kg/mieszkańca), obszarach małych miast (ok. 343 kg/mieszkańca) oraz obszarach wiejskich (ok. 215 kg/mieszkańca).

Każda z gmin powiatu jarosławskiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach i planu gospodarki odpadami dla województwa. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2010 z późn. zm.) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy.

Dotychczasowy system odbioru odpadów oparty o umowy indywidualne zawierane z przedsiębiorstwami, zastąpiony został ogólnym systemem odbioru odpadów, zorganizowanym przez urzędy gmin. Gminy wyłoniły w ramach przetargu przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. Wysokość opłat zależy również od tego czy dana osoba zadeklarowała chęć segregacji odpadów czy oddawanie odpadów zmieszanych oraz od tego czy nieruchomość jest zamieszkała czy też nie. Nie wszystkie gminy powiatu jarosławskiego zobligowały się odbierać odpady z nieruchomości niezamieszkałych. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Funkcjonuje system pojemnikowy gromadzenia i zbierania odpadów surowcowych. System ten polega na gromadzeniu w oddzielnych pojemnikach odpadów wyselekcjonowanych w gospodarstwach domowych, zakładach czy instytucjach. Metodą zbierania odpadów najbardziej rozpowszechnioną na terenie powiatu jarosławskiego jest system workowy, stosowany głównie na terenach wiejskich o dużym rozproszeniu, który polega na gromadzeniu odpadów w oddzielnych, oznakowanych kolorystycznie i napisami workach. Dla zabudowy wielorodzinnej typowe są kontenery zbiorcze przy posesji. Selektywna zbiórka prowadzona jest w odniesieniu do odpadów przydatnych do recyklingu takich jak: papier, szkło, tworzywa sztuczne.

Dodatkowo na terenie gmin zostały utworzone punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Na terenie powiatu znajduje się 10 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych: 2 w gminie Jarosław oraz po jednym w gminach Chłopice, Laszki, Pawłosiów, Radymno, Roźwienica, Wiązownica i w miastach Jarosław oraz Radymno.

W PSZOK przyjmowane są poniżej wskazane rodzaje odpadów komunalnych:

- opakowania z papieru i tektury, papier i tektura;
- opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne;
- opakowania z metali;
- opakowania wielomateriałowe;

- opakowania ze szkła
- zużyte opony, pochodzące wyłącznie z pojazdów o całkowitej masie do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej;
- lampy fluorescencyjne (żarówki energooszczędne);
- baterie i akumulatory;
- zużyte kompletne urządzenia elektryczne i elektroniczne, sprzęt AGD;
- przeterminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych m.in. opakowania po farbach, tuszach, farby, kleje, lepiszcze, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, opakowania po substancjach niebezpiecznych;
- odpady wielkogabarytowe – meble, dywany, wykładziny, wózki dziecięce, materace, kabiny prysznicowe, wanny, rowery, zabawki dużych rozmiarów;
- odpady ulegające biodegradacji – rozdrobnione gałęzie do 0,5 m długości, liście, skoszona trawa, obierki, fusy;
- odpady budowlane – gruz betonowy, ceglany, z rozbiórek i remontów, wykonywanych samodzielnie przez mieszkańców, bez zanieczyszczeń (do 0,5 m³ od gospodarstwa domowego rocznie).

Gminy również na podstawie ustawy o porządku i czystości w gminach (Dz.U. 2020 poz. 1439) zobowiązane były do osiągnięcia wskazanych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów komunalnych oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Według danych z GUS na terenie powiatu jarosławskiego odebrano w 2018 roku 24 630,58 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, co daje średnio 204,83 kg odpadów na 1 mieszkańca. W 2019 roku ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zmalała do 24 143,99 ton, co proporcjonalnie zmniejszyło ilość zebranych odpadów na 1 mieszkańca do 200,78 kg. Szczegółowe ilości odebranych z terenu powiatu jarosławskiego zmieszanych odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 34. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w ciągu poszczególnych lat na terenie powiatu jarosławskiego

Jednostka administracyjna	Ogółem [Mg]		ogółem na 1 mieszkańca [kg]		z gospodarstw domowych [Mg]		odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Powiat jarosławski	24 630,58	24 143,99	203,8	-	19 183,63	18 960,53	158,7	-
Jarosław – gmina miejska	11 431,78	11 140,55	302,1	-	8 002,25	7 798,39	211,5	-
Radymno – gmina miejska	1 799,64	1 671,84	337,9	-	1 799,64	1 671,84	337,9	-
Chłopice	669,34	696,22	120,9	-	548,86	570,90	991,1	-
Jarosław	2 698,96	2 720,04	204,7	-	2 298,24	2 230,02	174,3	-

Jednostka administracyjna	Ogółem [Mg]		ogółem na 1 mieszkańca [kg]		z gospodarstw domowych [Mg]		odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Laszki	594,46	592,50	85,4	-	517,18	515,48	74,3	-
Pawłosiów	1 375,06	1 343,02	162,7	-	1 113,80	1 215,37	131,7	-
Pruchnik	1 188,98	1 211,36	121,2	-	870,89	878,67	88,8	-
Radymno	2 249,36	2 247,62	196,3	-	1 799,49	2 217,57	157,0	-
Rokietnica	410,74	359,92	93,7	-	381,90	340,38	87,1	-
Rożwienica	580,82	569,96	93,2	-	464,66	455,97	74,6	-
Wiązownica	1 631,44	1 590,96	139,4	-	1 386,72	1 065,94	118,5	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z terenu powiatu jarosławskiego w 2019 roku zebrano i odebrano 6 199,91 Mg odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (bezpośrednio z posesji, z punktów PSZOK oraz z punktów zbiórek odpadów (np. baterii, przeterminowanych leków czy odpadów wielkogabarytowych). Jest to niewielki spadek w porównaniu z rokiem 2018, kiedy to zebrano i odebrano natomiast ok. 6 634,72 Mg odpadów zbieranych selektywnie.

Tabela 35. Masa odpadów zebranych selektywnie z terenu powiatu jarosławskiego

Jednostka administracyjna	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	
	2018	2019
Powiat jarosławski	6 634,72	6 199,91
Jarosław – gmina miejska	3 276,55	2 637,41
Radymno – gmina miejska	144,56	206,04
Chłopice	202,17	193,47
Jarosław	1 147,75	868,27
Laszki	261,19	262,61
Pawłosiów	291,86	371,50
Pruchnik	324,78	375,64
Radymno	214,40	350,86
Rokietnica	105,40	129,24
Rożwienica	179,35	246,63
Wiązownica	486,71	558,24

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS, na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019 wytworzono 15,3 tys. Mg odpadów innych niż komunalne, w roku 2018 zaś 14,4 tys. Mg. Wszystkie odpady zostały przekazane do zagospodarowania. Dane na temat wytwarzanych odpadów dla poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela (dane niepełne).

Tabela 36. Masa odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych)

Jednostka administracyjna	Masa odpadów innych niż komunalne [Mg]	
	2018	2019
Powiat jarosławski	14 400	15 300
Jarosław – gmina miejska	1 400	1 600
Jarosław – gmina wiejska	10 800	13 700
Roźwienica	2 200	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie powiatu zlokalizowane są instalacje do zagospodarowywania odpadów, są to między innymi:

- Zakład uzdatniania stłuczki szklanej w m. Pełkinie,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Młyny (instalacja komunalna do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych),
- Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji w m. Młyny,
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Młyny (instalacja komunalna do zagospodarowania pozostałości powstałych po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych),
- Stacja demontażu pojazdów w m. Tuczępy,
- Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w m. Tywonia,
- Urządzenia do kruszenia i przesiewania odpadów w m. Pełkinie,
- Linia do produkcji nawozu w m. Korzenica,
- Prasy wulkanizacyjne w m. Makowisko.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w powiecie jarosławskim nie ma zlokalizowanych dzikich wysypisk odpadów.

Odpady zawierające azbest

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej i tym samym potrzebą dostosowania prawa polskiego do wymagań przepisów unijnych, oraz ze względu na zmiany społeczno – gospodarcze, jakie zaszły od przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski do 2009 roku, Ministerstwo Gospodarki opracowało wieloletni program pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (POKZA), przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. zmienioną uchwałą nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. Podstawowym celem Programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest do 2032 r. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przewiduje realizację następujących celów:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,

- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W powiecie jarosławskim pozostało do unieszkodliwienia 23 238 823 kg azbestu. Poniższa tabela przedstawia dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu jarosławskiego.

Tabela 37. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest

Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Unieszkodliwione [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Powiat jarosławski	25 231 719	1 992 896	23 238 823
Jarosław – gmina miejska	2 463 495	4 725	2 458 770
Radymno – gmina miejska	3 836 741	428 415	3 408 326
Chłopice	2 554 949	212 422	2 342 527
Jarosław	1 728 093	298 018	1 430 076
Łaszki	1 838 730	47 880	1 790 850
Pawłosiów	1 447 595	5 555	1 442 040
Pruchnik	3 242 614	437 074	2 805 540
Radymno	279 050	37 145	241 905
Rokietnica	3 417 254	273 748	3 143 506
Rożwienica	1 855 219	92 351	1 762 868
Wiązownica	2 567 979	155 564	2 412 415

Źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl> (stan na grudzień 2020 r.)

5.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie gospodarki odpadami

Gospodarka odpadami była jednym z priorytetów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego. W tym zakresie realizowano zadania takie jak:

- rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- modernizacja Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- odbiór i zagospodarowanie odpadów zawierających azbest,
- likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

5.9.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 38. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – PSZOK na terenie powiatu, • Cykliczna, bezpłatna obwoźna zbiórka odpadów wielkogabarytowych, • System selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich gminach, • Malejąca ilość odpadów zebranych selektywnie z terenu powiatu jarosławskiego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu w niektórych gminach, • Występowanie dużej ilości wyrobów azbestowych na terenie powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów komunalnych, • Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, • Usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz edukacja mieszkańców na temat postępowania z nimi, • Wyposażenie wszystkich gmin w punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, modernizacja i rozwijanie istniejących PSZOK. 	<ul style="list-style-type: none"> • Powstawanie nowych, dzikich wysypisk, • Ciągły wzrost wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, • Nielegalne pozbywanie się odpadów często poprzez ich spalanie lub wyrzucanie do cieków i zbiorników wodnych.

Źródło: opracowanie własne

5.10 Zasoby przyrodnicze

5.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;

- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu jarosławskiego wynosi 23 817,35 ha, co stanowi około 23,15% całkowitej powierzchni powiatu.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu jarosławskiego znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu, o łącznej powierzchni 23 727,40 ha.

- **Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar o łącznej powierzchni 48 475 ha, położony wokół Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego i pełniący funkcję otuliny tego Parku, powołany na mocy Uchwały Nr XX/148/87 WRN z 25 czerwca 1987 r. w sprawie szczegółowego zasięgu granic oraz zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa Przemyskiego. Obejmuje środkowo-wschodnią część województwa podkarpackiego. Obszar składa się z trzech odrębnych części (północnej, zachodniej i wschodniej), należy do niego także enklawa „Bircza”. Jest to teren podgórski z licznymi, niezbyt wysokimi pasmami i wzgórzami, przeciętany jest potokami. Najwyższe wzniesienia sięgają wysokości do 430 m n.p.m. Na terenie obszaru spotkać można rzadkie gatunki zwierząt. Do najciekawszych gadów na tym terenie należy żmija zygzakowata; ptaków – jastrzęb gołębiarz, myszołów zwyczajny, trzmielojad i bocian czarny; ssaków – gronostaj i kuna leśna.
- **Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar obejmuje tereny położone w północnej części województwa podkarpackiego. Ogólna jego powierzchnia wynosi 51 263 ha, powołany na mocy Uchwały Nr XX/148/87 WRN z 25 czerwca 1987 r. w sprawie szczegółowego zasięgu granic oraz zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa Przemyskiego. Dominują tu Lasy Sieniawskie, będące częścią Puszczy Sandomierskiej. Na żyznych glebach części wschodniej występują lasy mieszane i bory nadające krajobrazowi niepowtarzalne piękno dzięki znacznej różnorodności form. Wiodącym gatunkiem w tym zbiorowisku jest sosna pospolita i dąb szypułkowy. W zachodniej części przeważa krajobraz kulturowy z doliną Sanu i Lubaczówki z bardzo ciekawą roślinnością. Występują tu synantropy północnoamerykańskie tj. aster amerykański i wirginijski. Na łąkach koło Sieniawy - kosaciec syberyjski, goździk pyszny, goryczka wąskolistna i pełnik europejski. Fauna ma charakter wybitnie nizinny. Z ssaków można spotkać: łosia, borsuka, kunę leśną, orzesznicę;- z ptaków: gadożera, pszczołojada, kobuza, bociana czarnego, remiza; z płazów: ropuchę zieloną i paskówkę. Ciekawie reprezentuje się obszar pod względem ichtiologicznym. W rzekach występują: dziki karp, sazan, sandacz, sum, sumik karłowaty, wzdręga i ciernik.

Obszary Natura 2000

- **Rzeka San (PLH180007)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Obszar położony na wysokości 175 – 280 m n.p.m. obejmuje odcinek środkowego Sanu, dużej podgórskiej rzeki o naturalnych brzegach i słabo przekształconym korycie pomiędzy Sanokiem i Jarosławiem. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedlisko - nizinne i podgórskie rzeki. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: minog strumieniowy, kielb białopłetwy, boleń, różanka, koza złotawa, brzanka, głowacz białopłetwy, kielb Kesslera oraz ważne gatunki ryb nie wymienione w Załączniku II: piekielnica, brzana, świnka, głowacz przegopłetwy, sum europejski, certa.
- **Łukawiec (PLH18_14)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Obszar obejmuje fragment krajobrazu leśno-łąkowego wykształconego wzdłuż cieków wodnych i w wilgotnych zagłębieniach. Ponad 80% obszaru zajmują lasy: liściaste (grądy i kilka rodzajów łągów) - 46%, mieszane – 41% i iglaste – 5%. Łąki zajmują 3% powierzchni, a siedliska rolnicze – 5%. Niektóre z grądów zachowały bogaty skład gatunkowy (stanowiska złoci pochwolistej *Gagea spathacea*). Ponadto wzdłuż cieków wodnych i w wilgotnych zagłębieniach spotyka się torfowiska niskie i przejściowe z cennymi gatunkami roślin (na skraju zwartego zasięgu: przesiąkra okółkowa - *Hydrilla verticillata*, *Hydrocotyle vulgaris* - wąkrota zwyczajna i goździeniec okółkowy - *Illecebrum verticillatum*). Wśród roślin stwierdzonych na terenie ostoi - 12 gatunków zamieszczonych jest na krajowej czerwonej liście, a 18 podlega w Polsce ochronie gatunkowej. W Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej wymienione jest występujące tu licznie ponikło kraińskie - *Eleocharis carniolica* - 200 osobników. Gatunek ten znajduje się na północnej granicy zasięgu i jest to jedyne jego stanowisko niżowe w Polsce. Na łąkach ostoi stwierdzono również cenne gatunki roślin i motyli, w tym 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: *Maculinea teleius* - Modraszek teleius, *Lycaena dispar* - Czerwończyk nieparek, *Maculinea nausithous* - Modraszek nausitous oraz *Euphydryas aurinia* - Przeplatka aurinia. Dla tego ostatniego gatunku ostoja Łukawiec jest kluczowym obszarem ochronnym na Podkarpaciu.
- **Ostoja Przemyska (PLH180012)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Ostoja znajduje się w południowo - wschodniej Polsce, na terenie Pogórza Przemyskiego i niewielkiej części Pogórza Dynowskiego. Obszar charakteryzuje się rusztowym układem grzbietów górskich, które poprzecinane są równoleżnikowymi dolinami Sanu i Wiaru. Lasy stanowią ponad 70% ogólnej powierzchni obszaru, pośród których dominuje podgórska forma buczyny karpackiej. W wyższych partiach Pogórza występują lasy jodłowo-bukowe. Kompleksy leśne poprzecinane są polami uprawnymi oraz łąkami i pastwiskami. Brzegi naturalnie meandrujących rzek porastają priorytetowe dla UE łągi. Na skarpach w dolinie Wiaru, w okolicach Rybotycz i Makowej występują ciepłolubne murawy zwane murawami kserotermicznymi, które są szczególnie cenne dla zachowania europejskiej przyrody. Na terenie ostoi zidentyfikowano łącznie 6 rodzajów siedlisk ważnych dla UE. Spośród nich

największą powierzchnię zajmują grąd środkowoeuropejski (21%) oraz żyzne buczyny (18%). Obszar ten stanowi ważną ostoję fauny puszczańskiej z dużymi drapieżnikami: wilkiem i rysiem oraz dużymi ssakami roślinożernymi. Stwierdzono tu w sumie 31 gatunków zwierząt cennych z europejskiego punktu widzenia, w tym 13 gatunków ptaków. Można tu m.in. obserwować bociana czarnego, bielika, puchacza, puszczyka uralskiego i trzmielojada. Wśród bezkręgowców szczególnie cenne są gatunki związane ze starymi drzewostanami dębowymi i bukowymi: jelonek rogacz, pachnica dębowa i kozioróg dębosz. Teren ten charakteryzuje się również bogatą florą roślin naczyniowych, w tym wielu gatunków zagrożonych, chronionych i rzadkich.

- **Lasy Sieniawskie (PLH18_48)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Opisywany obszar jest zwartym kompleksem leśnym o powierzchni około 220 km², leżącym na Płaskowyżu Tarnogrodzkim. Powierzchnia terenu jest bardzo zróżnicowana. Posiada znaczną liczbę cieków i miejsc zabagnionych. Z tego powodu obszar ten jest w wielu miejscach trudno dostępny, a gospodarka leśna jest tam utrudniona. Sprzyja to zachowaniu bardziej naturalnego składu gatunkowego drzewostanów. Uwarunkowania te są korzystne dla bytowania wielu rzadkich gatunków ssaków, płazów, ptaków, a także bezkręgowców. Obszar jest ważną ostoją populacji wilka liczącej 6-8 osobników, która należy do odrębnej genetycznie subpopulacji występującej w Kotlinie Sandomierskiej i na Roztoczu. W obszarze stwierdzono obecność dwóch osiadłych watah (grup rodzinnych) wilków. Stanowi to 15% liczącej około 50 osobników populacji bytującej w kontynentalnej części województwa podkarpackiego, oraz 1% populacji krajowej tego gatunku. Ponadto w obszarze występuje dość licznie bóbr (10-15 osobników) oraz wydra (około 40 osobników). Spośród nietoperzy obserwowano tu nocka rudego i borowca wielkiego. Ponadto stwierdzono w obszarze rzadki gatunek bezkręgowca: pachnicę dębową. Występuje tu około 158 gatunków ptaków, z czego 37 to gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Między innymi stwierdzono tu gniazdującą populację bociana czarnego, trzmielojada, orlika krzykliwego, derkacza, puchacza, puszczyka uralskiego, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła białoszyjnego i muchołówki białoszyjej. Na występujących w Lasach Sieniawskich żyznych glebach dominują lasy mieszane (około 60% powierzchni). Drugi w kolejności są bory oraz fragmenty olsów. Spośród siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej największą powierzchnię (łącznie 1764 ha) zajmuje grąd subkontynentalny, kwaśne buczyny niżowe (611 ha) oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (580 ha). Z roślin chronionych stwierdzono tu m.in. występowanie trzech storczyków: stoplamka plamistego *Dactylorhiza maculata*, listery jajowatej *Listera ovata* oraz gnieźnika leśnego *Neottia vidua-avis*, dwóch gatunków widłaków: widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* i widłaka goździstego *Lycopodium clavatum* oraz przyłuszczki pospolitej *Hepatica nobilis*, wawrzynka wilczętyko *Daphne mezereum* i ciemiężycy zielonej *Veratrum lobelianum*.
- **Dolina Dolnego Sanu (PLH18_05)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Obszar obejmuje najciekawsze i najbardziej cenne przyrodniczo fragmenty doliny Dolnego Sanu na odcinku Jarosław - ujście. Dolina dolnego Sanu to druga obok doliny Wisły centralna dolina Kotliny

Sandomierskiej. Na tym odcinku rzeka ma kierunek SE-NW, dolina ma szerokość 7-15 km i cechuje ją rzeźba typowa dla rzek w stadium dojrzałym. Zasadniczymi elementami jej budowy są: szerokie holoceniskie dno doliny oraz równie obszerna terasa plejstoceńska. W obrębie holoceniskiego dna występują dwa poziomy terasowe. Są nimi niższa terasa zalewowa (łęgowa) i wyższa terasa rędzinna. Współczesny San, pomimo regulacji, cechuje się procesem korytowym właściwym rzekom roztokowym. W okresie niskich stanów wód rzeka tworzy piaszczyste odsypy w postaci plaż i ławic. Do obszaru włączony jest również fragment stromego zbocza doliny w okolicach Zarzecza i Krzeszowa. W dolinie dominuje krajobraz rolniczy. Celem ochrony w obszarze jest zachowanie mozaiki siedliskowej charakterystycznej dla większych dolin rzecznych. Zidentyfikowano tu łącznie 14 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe znaczenie mają: kompleks zbiorowisk przykorytowych (łęgi wierzbowe, ziołorośla i pionierska roślinność na piaszczystych odsypach i namuliskach). Istotną rolę w dolinie odgrywają także różnego typu ekstensywnie użytkowane łąki oraz, szczególnie w północnej części obszaru, liczne starorzecza z bogatą florą wodną. Młode strome zbocza w okolicach Zarzecza i Krzeszowa, poza roślinnością ciepłolubną, obfitują w wysięki i wypływy wód podziemnych, na których wykształciły się łęgi olszowe z masowym udziałem skrzypu olbrzymiego. Na suchych łąkach i pastwiskach oraz na krawędziach erozyjnych wykształcają się ciekawe zbiorowiska kserotermiczne. Florę i faunę cechuje znaczne bogactwo, wykazano tu 19 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu istotne na poziomie regionalnym populacje modraszka teleiusa, modraszka nausithousa, wydry i boleń (ryba). W dolinie występują również takie gatunki roślin jak storczyk cuchnący, róża francuska, pięciornik skalny, powojnik prosty, kotewka orzech wodny oraz owad: modliszka zwyczajna. Obszar stanowi także istotny korytarz ekologiczny w tym dla ichtiofauny. Wody rzeki San i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dorzecze Sanu objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych (certy, troci wędrownej, łososia i jesiotra ostronosego) zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane jako jedno z cieków dorzecza o walorach kwalifikujących je jako potencjalne tarliska anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych o znaczeniu europejskim.

- **Starodub w Pełkiniach (PLH18_44)** – specjalny obszar ochrony siedlisk. Obszar usytuowany jest w okolicy Jarosławia. Ostoja obejmuje zwarty kompleks łąk położonych pomiędzy miejscowościami Pełkinie, Ujezna, Jagiełła i Rozbórz. Jest to miejsce występowania dobrze zachowanych i bogatych florystycznie łąk trzęślicowych oraz łąk świeżych i mokrych. Celem ochrony jest liczna populacja rzadkiej w Polsce rośliny z rodziny selerowatych – staroduba łąkowego (*Angelica palustris*).
- **Pogórze Przemyskie (PLB180001)** – obszar specjalnej ochrony ptaków. Obszar ten obejmuje najbardziej wysunięte na zachód fragmenty pogórza Karpat Wschodnich. Są to fragmenty Pogórza Przemyskiego i Pogórza Dynowskiego. Pogórze Przemyskie jest najsłabiej zaludnionym i najlepiej zachowanym przyrodniczo fragmentem polskich pogórzy. Minimalna wysokość obszaru to 100 m n.p.m., maksymalna – 616 m n.p.m. Teren ten wyróżnia się

naturalnym krajobrazem rusztowego układu grzbietów górskich, poprzecinanych dolinami rzeki Sanu i Wiaru. Wzgórza pokryte są lasami liściastymi - w wyższych partiach dominuje buczyna karpacka, a w niższych przeważają grądy. W dolinach rzecznych występują lasy łąkowe i olszynki karpackie. Pozostałe tereny są uprawiane bądź ugorowane, występują tu też łąki i zbiorowiska roślinności kserotermicznej. Obszar ten stanowi cenną ostoję ptaków - występuje tu co najmniej 29 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, wśród których dość liczne populacje bociana białego, derkacza, dzięcioła czarnego, gąsiorka, muchołówkę białoszyją. Teren ten zasiedlają również ptaki z Polskiej Czerwonej Księgi, takie jak: bączek, dzięcioł biało-grzbiety, orlik krzykliwy, orzeł przedni, puchacz, puszczyk uralski.

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu jarosławskiego znajdują się 42 użytki ekologiczne, o łącznej powierzchni 146,35 ha.

Tabela 39. Użytki ekologiczne na terenie powiatu jarosławskiego

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Gmina	Opis
1.	Przy Polach	bagno	Laszki (wiejska)	Użytek ekologiczny położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1012 położonej w miejscowości Korzenica. Powierzchnia użytku ekologicznego wynosi: 2,8314 ha i obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 84-a, administrowanego przez Nadleśnictwo Jarosław, leśnictwo: Korzenica
2.	Horaj	bagno	Laszki (wiejska)	Oddz. 52 d, f, j, k, l na działce ewidencyjnej nr 449 obrębu ewidencyjnego Mięksiz Nowy
3.	Budzyń	bagno	Radymno (wiejska)	Oddz. 164 b, c, k na działce ewidencyjnej 429/9 obrębu ewidencyjnego Budzyń
4.	Chotyniec	bagno	Radymno (wiejska)	Oddz. 227 g na działce ewidencyjnej nr 1431 obrębu ewidencyjnego Młyny
5.	Trzcínisko	bagno	Radymno (wiejska)	Na działce ewidencyjnej nr 290, obręb ewidencyjny Zaleska Wola (oddz. 184 f)
6.	Dąbrowa	bagno	Radymno (wiejska)	Użytek położony na działce ewidencyjnej nr 386, obręb Chotyniec (oddz. 218 h)
7.	Stawiska	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych gruntu: 1048 i 1049 położonych w miejscowości Surmaczówka, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 62-j i 61-h
8.	Ostrówek	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 69 g na działce ewidencyjnej nr 831 obrębu ewidencyjnego Surmaczówka
9.	Kusytowa	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 85 a na działce ewidencyjnej nr 831 obrębu ewidencyjnego Surmaczówka
10.	Krowięce	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych gruntu: 1116, 511, 503 i 502 położonych w miejscowości Surmaczówka, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 140-c, 140-d, 140-f i 140-g

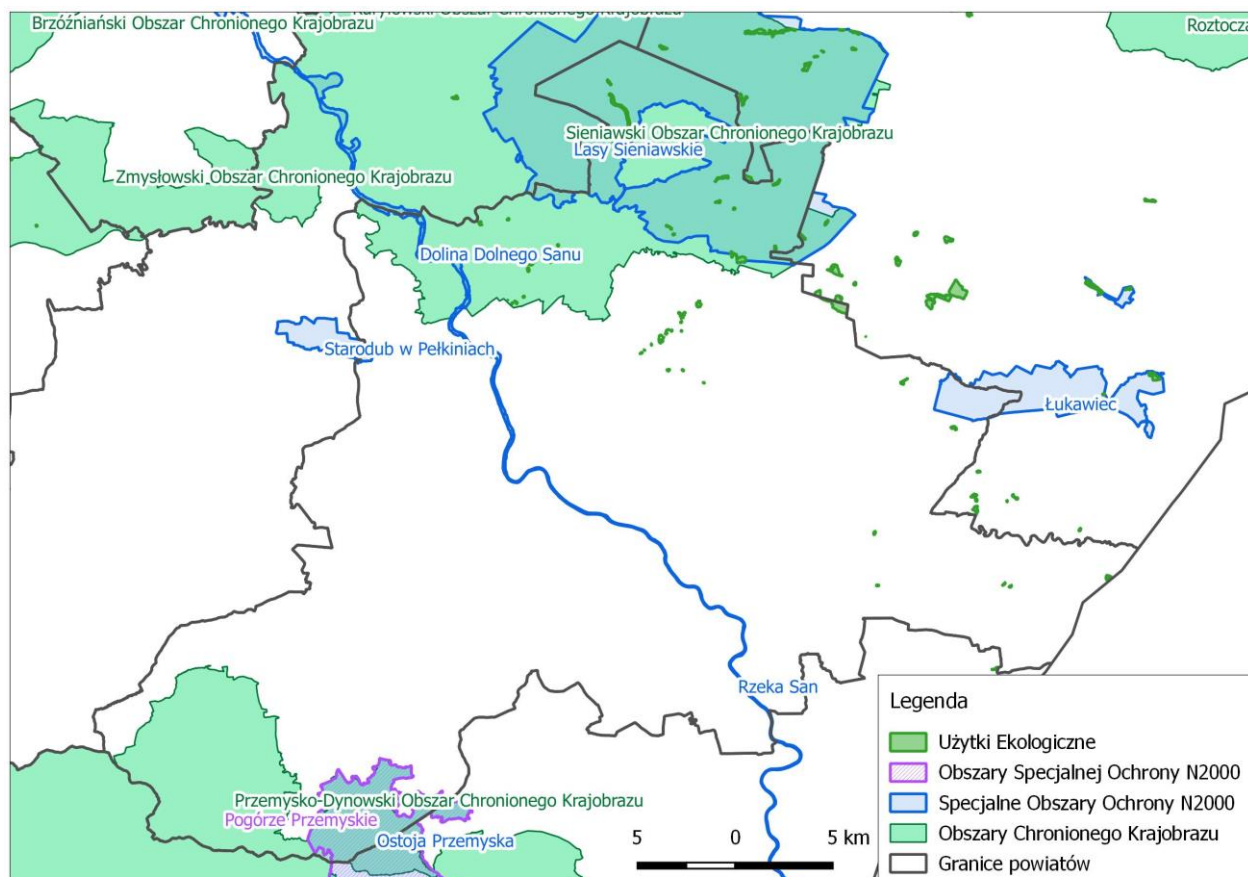
Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Gmina	Opis
11.	Rozmusowe	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1115 położonej w miejscowości Surmaczówka, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 147-f
12.	Pod klonem	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 153 c na działce ewidencyjnej nr 933 obrębu ewidencyjnego Surmaczówka
13.	Mielnickie	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 180 g na działce ewidencyjnej nr 545 obrębu ewidencyjnego Manasterz, oraz na działce ewidencyjnej nr 542 obrębu ewidencyjnego Radawa
14.	Podradawie	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 240 i na działce ewidencyjnej nr 637/1 obrębu ewidencyjnego Radawa
15.	Terebień	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 229 a na działce ewidencyjnej nr 836 obrębu ewidencyjnego Radawa
16.	Bagienko	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 239 d na działce ewidencyjnej nr 836 obrębu ewidencyjnego Radawa
17.	Sitowie	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 257 d na działce ewidencyjnej nr 197 obrębu ewidencyjnego Wiązownica
18.	Bednarów	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 257 c na działce ewidencyjnej nr 197 obrębu ewidencyjnego Wiązownica
19.	Oczko	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 257 b na działce ewidencyjnej nr 197 obrębu ewidencyjnego Wiązownica
20.	Stawek	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 257 j na działce ewidencyjnej nr 60 obrębu ewidencyjnego Wiązownica
21.	Kiszka	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1021 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 260-f
22.	Dolina	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1025 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, i działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1351 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 262-g i 263-d
23.	Naroże	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1351 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 263-f
24.	Pochodaje	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1020 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 266-b i 266-d
25.	Sokołowskie	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1026 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 269-b i 269-h
26.	Moczar	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1027 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 270-b
27.	Mordercze	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1353 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 271-d

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Gmina	Opis
28.	Graniczne	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1354 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 272-b i 272-f
29.	-	starorzecze	Wiązownica (wiejska)	w m. Mołodycz na działce nr 1490 w oddziałach 165, 189, 190, 213
30.	Piwodzkie	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1355 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 273-g
31.	Olchowiec	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1355 położonej w miejscowości Piwoda, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 273-k
32.	Chodaniowe	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1031 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 279-b
33.	Kręglak	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1030 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 278-j
34.	Wiklinowe	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1033 położonej w miejscowości Ryszkowa Wola, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 281-d
35.	Thoryniec	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1130 położonej w miejscowości Surmaczówka, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 172-c
36.	Kolońskie	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 1129 położonej w miejscowości Surmaczówka, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następującego oddziału: 169-d
37.	-	śródleśne oczko wodne	Wiązownica (wiejska)	Śródleśny zbiornik wodny na potoku Radawka w m. Mołodycz na działce nr 1479 w oddziale 132 c oraz na działce nr 1479 oddziału 132 d
38.	Węglarka	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz.186 g na działce ewidencyjnej nr 797 obrębu ewidencyjnego Radawa
39.	Środkowy	bagno	Wiązownica (wiejska)	Położony jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 920 położonej w miejscowości Radawa, gmina Wiązownica, powiat jarosławski. Obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 227-a i 227-c
40.	Maczugi	bagno	Wiązownica (wiejska)	oddz. 50 b na działce ewidencyjnej nr 831 obrębu ewidencyjnego Surmaczówka oraz oddz. 49 g , h na działce ewidencyjnej nr 333 obrębu ewidencyjnego Mołodycz
41.	Meandry w Onyszkach	inne	Wiązownica (wiejska)	Na terenie użytku ekologicznego występują duże ilości martwego drewna, powstałego w wyniku działalności bobrów oraz wysokiego poziomu wody, co stanowi doskonałe miejsce do bytowania owadów saproksylicznych. Powierzchnia użytku ekologicznego wynosi 37,1018 ha i obejmuje część gruntów leśnych następujących pododdziałów: 410 g, 410 d, 410 h, 409 m, 410 i, 409 n, 410 j, 410 k, 409 o, 409 p, administrowanych przez Nadleśnictwo Oleszyce, leśnictwo: Lipina.

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Gmina	Opis
42.	Galicyskie bagno	inne	Wiązownica (wiejska)	Obszar obejmuje część gruntów leśnych następujących oddziałów: 216 h, 217 h, 235 j i 236 i, administrowanych przez Nadleśnictwo Sieniawa, Leśnictwo Czerwona Wola.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ

Mapa poniżej przedstawia obszarowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu jarosławskiego.



Rycina 13. Obszary chronione na terenie powiatu jarosławskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Pomniki przyrody

Na terenie powiatu jarosławskiego znajduje się 137 pomników przyrody. Występują one w gminach: Jarosław (miasto), Jarosław (gmina wiejska), Radymno (miasto), Chłopice, Laszki, Pawłosiów, Pruchnik, Rokietnica, Wiązownica.

Tabela 40. Pomniki przyrody na terenie powiatu jarosławskiego

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
1.	Sosna amerykańska (Wejmutka)	Jarosław (miejska)	<i>Pinus strobus</i>	Rośnie na terenie parku przyklasztornego, położonego przy ul. Głęboka 1 w Jarosławiu, oznaczonego w ewidencji gruntów jako działka o numerze 3142/2
2.	Cis pospolity	Jarosław (miejska)	<i>Taxus baccata</i>	Rośnie na terenie parku przyklasztornego, położonego przy ul. Głęboka 1 w Jarosławiu, oznaczonego w ewidencji gruntów jako działka

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
				o numerze 3142/2
3.	Tulipanowiec amerykański	Jarosław (miejska)	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Rośnie na terenie parku przyklasztownego, położonego przy ul. Głęboka 1 w Jarosławiu, oznaczonego w ewidencji gruntów jako działka o numerze 3142/2
4.	Lipa drobnolistna	Radymno (miejska)	<i>Tilia cordata</i>	rośnie na terenie starych koszar
5.	Jesion wyniosły	Radymno (miejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	rośnie na terenie kolejowym w odległości około 100 metrów od budynku stacji kolejowej
6.	Modrzew europejski	Radymno (miejska)	<i>Larix decidua</i>	rośnie na terenie kolejowym w odległości około 100 metrów od budynku stacji kolejowej
7.	Glediczja trójcierniowa (Iglicznia trójcierniowa)	Radymno (miejska)	<i>Gleditsia triacanthos</i>	rośnie na terenie starych koszar obok budynku gimnazjum nr 1 w Radymnie
8.	Jesion wyniosły	Chłopice (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
9.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
10.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
11.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
12.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
13.	Klon pospolity (Klon zwyczajny)	Chłopice (wiejska)	<i>Acer platanoides</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
14.	Klon jawor	Chłopice (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
15.	Klon jawor	Chłopice (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
16.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
17.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
18.	Klon pospolity (Klon zwyczajny)	Chłopice (wiejska)	<i>Acer platanoides</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
19.	Wiąz szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
20.	Klon pospolity (Klon zwyczajny)	Chłopice (wiejska)	<i>Acer platanoides</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
21.	Jesion wyniosły	Chłopice (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
22.	Jesion wyniosły	Chłopice (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
23.	Modrzew europejski	Chłopice (wiejska)	<i>Larix decidua</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
24.	Dąb czerwony	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus rubra</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
25.	Skrzydłorzech kaukaski	Chłopice (wiejska)	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
26.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
27.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
28.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
29.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
30.	Klon jawor	Chłopice (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
31.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
32.	Klon jawor	Chłopice (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
33.	Lipa szerokolistna	Chłopice (wiejska)	<i>Tilia platyphyllos</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
34.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
35.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
36.	Grab zwyczajny	Chłopice (wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
37.	Dąb szypułkowy	Chłopice (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
38.	Grab zwyczajny	Chłopice (wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
39.	Lipa drobnolistna	Chłopice (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
40.	Klon polny	Chłopice (wiejska)	<i>Acer campestre</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
41.	Lipa drobnolistna	Chłopice (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	park krajobrazowy z II połowy XVIII w.
42.	Wiąz górski	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus glabra</i>	-
43.	Daglezja zielona	Jarosław (wiejska)	<i>(Jedlica Douglasa) - Pseudotsuga menziesii</i>	Grupa dwóch drzew
44.	Cis pospolity	Jarosław (wiejska)	<i>Taxus baccata</i>	-
45.	Korkowiec amurski	Jarosław (wiejska)	<i>Phellodendron amurense</i>	-
46.	Orzech czarny	Jarosław (wiejska)	<i>Juglans nigra</i>	Grupa dwóch drzew
47.	Miłorząb dwuklapowy	Laszki (wiejska)	<i>Ginkgo biloba</i>	-
48.	Lipa	Laszki (wiejska)	<i>Tilia sp.</i>	Aleja 210 drzew, znajduje się przy drodze do pałacu w Wysocku
49.	Dąb błotny	Laszki (wiejska)	<i>Quercus palustris</i>	-
50.	Dąb szypułkowy	Laszki (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Grupa 7 drzew
51.	Klon polny	Pawłosiów (wiejska)	<i>Acer campestre</i>	Teren szkoły podstawowej
52.	Klon jawor	Pawłosiów (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Teren szkoły podstawowej
53.	Klon jawor	Pawłosiów (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
54.	Lipa drobnolistna	Pawłosiów (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
55.	Dąb szypułkowy	Pawłosiów (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
56.	Dąb szypułkowy	Pawłosiów (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
57.	Klon jawor	Pawłosiów (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
58.	Jesion wyniosły	Pawłosiów (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Teren szkoły podstawowej
59.	Lipa drobnolistna	Pawłosiów (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
60.	Dąb szypułkowy	Pawłosiów (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Teren zabytkowego parku podworskiego
61.	Dąb szypułkowy	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Grupa 3 drzew, plac koło kościoła
62.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Plac koło kościoła
63.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Grupa 30 drzew, na placu kościelnym parafii rzymsko katolickiej
64.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Grupa 4 drzew, lipy w wieku około 200 lat, Pruchnik - ul. Kościelna nr dz. 1980
65.	Dąb szypułkowy	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Drzewo w wieku około 400 lat, drzewo poddano konserwacji w roku 1996, znajduje się na skrzyżowaniu dróg Pruchnik - węgierka
66.	Dąb szypułkowy	Rokietnica (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	znajduje się obok remizy OSP
67.	Jodła pospolita (Jodła biała)	Wiązownica (wiejska)	<i>Abies alba</i>	Leśnictwo Witoldówka 69a

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
68.	Jodła pospolita (Jodła biała)	Wiązownica (wiejska)	<i>Abies alba</i>	Leśnictwo Witoldówka 68b
69.	Jodła pospolita (Jodła biała)	Wiązownica (wiejska)	<i>Abies alba</i>	Leśnictwo Witoldówka 68a
70.	Lipa drobnolistna	Wiązownica (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Grupa 132 drzew, wiek drzew około 200 lat, znajduje się przy drodze do dawnego dworu
71.	Dąb szypułkowy	Wiązownica (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	-
72.	Dąb szypułkowy	Wiązownica (wiejska)	<i>Quercus robur</i>	Rośnie przy drodze gminnej nr 891
73.	Grab pospolity	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	Aleja spacerowa składająca się z 27 drzew rosnących w dwóch rzędach. Obwód pni poszczególnych drzew waha się od 135 do 230 cm. Wiek najstarszych drzew wynosi około 150 lat i sięga założenia parku w połowie XIX wieku przez ówczesnego właściciela Hawłowic Górnych Edwarda Zaklikę.
74.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Wiek drzewa szacowany jest na około 250 lat, działka 127
75.	Lipa szerokolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia platyphyllos</i>	Drzewo o wieku ponad 100 lat, działka 127
76.	Jesion wyniosły	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Działka 127
77.	Jesion wyniosły	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Działka 127
78.	Jesion wyniosły	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Działka 127
79.	Kasztanowiec pospolity	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Działka 127
80.	Sosna pospolita	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Pinus sylvestris</i>	Działka 127
81.	Jesion wyniosły	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Działka 127
82.	Lipa szerokolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia platyphyllos</i>	Drzewo o wieku ponad 100 lat, działka 127
83.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Działka 127
84.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Działka 127
85.	Jesion wyniosły	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Działka 127
86.	Robinia biała	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Działka 127
87.	Grab pospolity	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	Działka 127
88.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Działka 127
89.	Klon jawor	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Działka 127
90.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1956/4
91.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1956/4

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
		wiejska)		
92.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1980
93.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1980
94.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1980
95.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1980
96.	Lipa drobnolistna	Pruchnik (miejsko-wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	ul. Kościelna, nr dz. 1980
97.	Lipa drobnolistna	Jarosław (miejska)	<i>Tilia cordata</i>	Hiacynta, rośnie w Jarosławiu na działce nr 2282/1, obręb nr 4, stanowiącej własność Parafii Rzymskokatolickiej pod wezwaniem Bożego Ciała w Jarosławiu.
98.	Lipa drobnolistna	Jarosław (miejska)	<i>Tilia cordata</i>	Łucja, rośnie w Jarosławiu na działce nr 2282/1, obręb nr 4, stanowiącej własność Parafii Rzymskokatolickiej pod wezwaniem Bożego Ciała w Jarosławiu.
99.	Robinia akacjowa	Jarosław (wiejska)	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
100.	Robinia akacjowa	Jarosław (wiejska)	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
101.	Klon jawor	Jarosław (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
102.	Magnolia japońska	Jarosław (wiejska)	<i>Magnolia kobus</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
103.	Wierzba żałobna (Wierzba płacząca)	Jarosław (wiejska)	<i>Salix sepulcralis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
104.	Olsza czarna	Jarosław (wiejska)	<i>Alnus glutinosa</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
105.	Olsza czarna	Jarosław (wiejska)	<i>Alnus glutinosa</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
106.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
107.	Olsza czarna	Jarosław (wiejska)	<i>Alnus glutinosa</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
108.	Olsza czarna	Jarosław (wiejska)	<i>Alnus glutinosa</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
109.	Olsza czarna	Jarosław (wiejska)	<i>Alnus glutinosa</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
110.	Cypryśnik błotny	Jarosław (wiejska)	<i>Taxodium distichum</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
111.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
112.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
113.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
114.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu

Lp.	Gatunek	Gmina	Nazwa łacińska	Opis/ położenie
				Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
115.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
116.	Cis pospolity	Jarosław (wiejska)	<i>Taxus baccata</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
117.	Magnolia drzewiasta	Jarosław (wiejska)	<i>Magnolia acuminata</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
118.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
119.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
120.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
121.	Magnolia drzewiasta	Jarosław (wiejska)	<i>Magnolia acuminata</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
122.	Grab zwyczajny	Jarosław (wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
123.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
124.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
125.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
126.	Grab zwyczajny	Jarosław (wiejska)	<i>Carpinus betulus</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
127.	Lipa drobnolistna	Jarosław (wiejska)	<i>Tilia cordata</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
128.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
129.	Orzech czarny	Jarosław (wiejska)	<i>Juglans nigra</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
130.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
131.	Buk pospolity (Buk zwyczajny)	Jarosław (wiejska)	<i>Fagus sylvatica</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
132.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
133.	Daglezja zielona	Jarosław (wiejska)	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
134.	Wiąz szypułkowy	Jarosław (wiejska)	<i>Ulmus laevis</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
135.	Klon jawor	Jarosław (wiejska)	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
136.	Jesion wyniosły	Jarosław (wiejska)	<i>Fraxinus excelsior</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.
137.	Buk pospolity (Buk zwyczajny)	Jarosław (wiejska)	<i>Fagus sylvatica</i>	Zespół Pałacowo-Parkowy przy Pałacu Czartoryskich w Pełkinie. Dz. ew. 966.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ

Lasy

Lasy na terenie powiatu jarosławskiego pod względem regionalizacji przyrodniczo-leśnej należą do krainy Małopolskiej.

Lasy Państwowe na obszarze powiatu jarosławskiego są w zarządzie 4 nadleśnictw: Sieniawa, Jarosław, Kańczuga oraz Oleszyce. Według informacji uzyskanych od nadleśnictw powierzchnia lasów na obszarze powiatu jarosławskiego w zarządzie nadleśnictw wynosi łącznie 20 125,19 ha (Jarosław – 11 955,22 ha, Sieniawa – 3 381,87 ha, Kańczuga – 4 721,48 ha, Oleszyce – 67,34 ha).

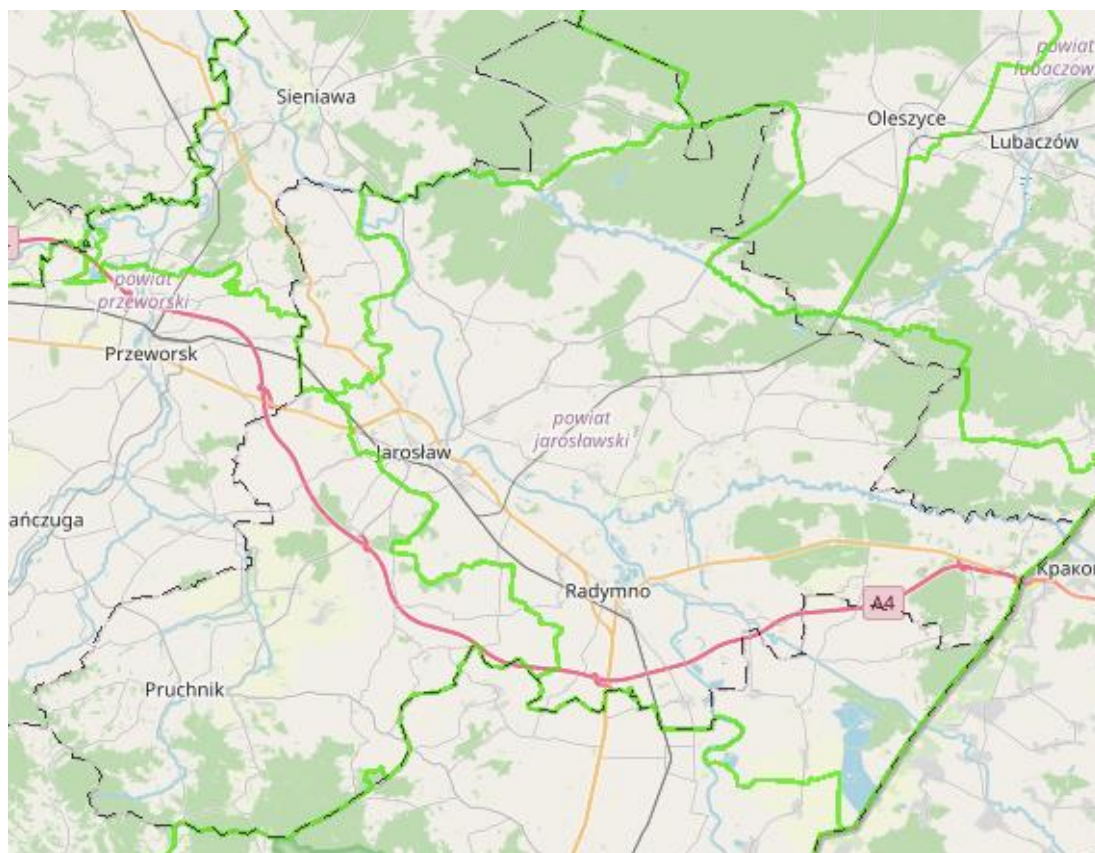
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego powierzchnia lasów ogółem na terenie powiatu jarosławskiego wynosi 23 282,27 ha.

Tabela 41. Powierzchnia lasów na terenie powiatu jarosławskiego

Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
23 282,27	21 489,69	1 754,31	1 792,58

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wskaźnik lesistości dla powiatu wynosi 22,6%. Gminami o najwyższych wskaźnikach lesistości są: Wiązownica (48,1%), Rokietnica (29,6%), Pruchnik (21,4%), Roźwienica (20,3%), Laszki (19,9%) oraz Radymno (16,7%). Najniższy wskaźnik lesistości występuje w mieście Jarosław (0,5%). Obszary leśne na terenie powiatu przedstawia rycina poniżej.



Rycina 14. Obszary leśne na terenie powiatu jarosławskiego

Źródło: Bank Danych o Lasach

W składzie gatunkowym lasów na terenie powiatu jarosławskiego przeważa sosna. W domieszkach najczęściej występują olcha, brzoza, buk, dąb i świerk. Najczęściej występującymi typami siedliskowymi są: bór mieszany i las mieszany w różnych odmianach. Przeważa drzewostan w wieku 41-50 lat (III klasa wieku).

Zieleń urządzona

Na terenach zurbanizowanych duże znaczenie ma zieleń urządzona. Są to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące obiektom budowlanym. Tereny te pełnią mogą różne funkcje na przykład rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne. Wpływają pozytywnie na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, mogą służyć jako naturalne ekrany wyciszające hałas, kształtują układ urbanistyczny, wprowadzają ład przestrzenny.

Udział zieleni urządzonej w powierzchni powiatu jarosławskiego wynosi 0,1%. Największy udział zieleni urządzonej występuje w Jarosławiu (1,3%).

Tabela poniżej przedstawia tereny zieleni urządzonej w gminach powiatu jarosławskiego w roku 2019. W całym powiecie znajdują się cmentarze, natomiast tylko w kilku przypadkach występują parki, zieleńce oraz zieleń uliczna. Związane jest to z występowaniem zieleni urządzonej głównie na terenach miejskich.

Tabela 42. Zieleń urządzona w powiecie jarosławskim w roku 2019

Jednostka terytorialna	parki spacerowo - wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	szt.	ha	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha
Powiat jarosławski	5	22,42	15	5,43	5,30	40,36	95	87,16
Jarosław – gmina miejska	2	15,20	12	3,23	5,00	27,93	7	16,03
Radymno – gmina miejska	0	0,00	3	2,20	0,30	3,00	2	3,50
Chłopice	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	5	5,00
Jarosław	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	12	8,10
Laszki	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	13	8,70
Pawłosiów	0	0,00	0	0,00	0,00	0,20	4	5,50
Pruchnik	0	0,00	0	0,00	0,00	8,90	6	8,76
Radymno	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	17	13,00
Rokietnica	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	4	3,30
Rożwienica	3	7,22	0	0,00	0,00	0,33	4	2,27
Wiązownica	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	21	13,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Jarosławskiego w zakresie zasobów przyrodniczych

Ochrona krajobrazu i przyrody nie była celem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego. W ramach tego obszaru strategicznego prowadzono nasadzenia drzew oraz prace pielęgnacyjne zieleni w gminach i nadleśnictwach na terenie powiatu.

5.10.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 43. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">Istniejące formy ochrony przyrody,Obszary zieleni urządzonej na terenie miast.	<ul style="list-style-type: none">Niski udział obszarów chronionych,Niski udział obszarów zieleni,Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">Rozwój ścieżek rowerowych, turystyki wodnej i konnej a także infrastruktury towarzyszącej,Tworzenie nowych form ochrony przyrody,Zakładanie parków, skwerów, nasadzenia zieleni przydrożnej, zalesianie obszarów powydobywczych, zdegradowanych,Edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody.	<ul style="list-style-type: none">Zaśmiecanie i niszczenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo,Tworzenie nowych obszarów wydobywania surowców naturalnych.

Źródło: opracowanie własne

5.11 Zagrożenia poważnymi awariami

5.11.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie. Prawo ochrony środowiska jest podstawowym aktem prawnym regulującym zakres poważnych awarii, zawierającym wszystkie wytyczne, przepisy, instrumenty prawne, obowiązki podmiotów i organów w tym zakresie.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży

Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii oraz jej skutków. O podjętych działaniach informuje się marszałka województwa.

Główne obowiązki administracyjne należą do władz wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie do prowadzących działalność, która może spowodować awarię. W latach 2016-2019 na terenie powiatu przeprowadzono 4 302 akcji przeciwpożarowych.

Należy również dodać, że istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają jednostki OSP w poszczególnych miejscowościach na terenie powiatu. W powiecie jarosławskim funkcjonuje 10 jednostek OSP.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Rzeszowie w latach 2016-2019 na terenie powiatu jarosławskiego nie wystąpiły awarie przemysłowe, ani poważne awarie przemysłowe. Na terenie powiatu nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), natomiast istnieje jeden zakład przemysłowy zaliczany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZZR). Jest to: EUROSERVICE Zakłady Przemysłu Tłuszczowego w Suchorowie Spółka z o.o. W latach 2016-2019 WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził na terenie powiatu jarosławskiego ogółem 602 kontrole, w tym 194 kontrole z wyjazdem w teren oraz 408 kontroli opartych o dokumentację.

Potencjalnym źródłami awarii na terenie powiatu jarosławskiego mogą także być wypadki drogowe i zagrożenia produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zbiorniki paliw płynnych i stałych (np. butle gazowe) stanowią również zagrożenie pożarowe i wybuchowe. W przypadku takich awarii niezbędna może być ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności.

Według danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Jarosławiu w latach 2016-2019 na terenie powiatu jarosławskiego odnotowano 4 wypadki podczas transportu substancji niebezpiecznych.

5.11.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Powiatu Jarosławskiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska nie uwzględniono celów i zadań z zakresu poważnych awarii.

5.11.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu jarosławskiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 44. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zdarzeń typu „poważna awaria” zarejestrowanych przez WIOŚ w Rzeszowie, • Jednostki OSP w poszczególnych miejscowościach na terenie powiatu, 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność zakładu ZZR • Zarejestrowane przez PKSP wypadki podczas transportu substancji niebezpiecznych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, • Przewóz substancji niebezpiecznych z dala od skupisk ludzkich, 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wystąpienia poważnej awarii w ZZR wystąpienia awarii na terenie powiatu, • Zagrożenia komunikacyjne, spowodowane stanem technicznym dróg, bądź zależne od warunków pogodowych.

Źródło: opracowanie własne

5.12 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym, dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych. Głównym krajowym dokumentem dotyczącym edukacji ekologicznej jest opracowana w 2001 roku Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Wciąż niewystarczająco często propagowane są działania edukacyjne w zakresie działań proekologicznych, co pokazują wyniki badań dotyczące świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski realizowanych przez Ministerstwo Środowiska. Z badań jasno wynika, że większość, bo ok. 56% mieszkańców Polski w codziennym życiu nie zastanawia się nad tym, czy ich działania mają wpływ na środowisko, a 88% badanych nie bierze udziału w kampaniach proekologicznych.

Edukację ekologiczną należy rozumieć szeroko, dotyczy wszystkich stref ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zgodnie ze Strategią Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Strategia Edukacji Ekologicznej jest elastyczna i koncentruje się na wyznaczeniu kierunku, wskazując cel główny i 3 priorytety.

Kształtowanie właściwych postaw dostarcza korzyści zarówno dla zdrowia ludzi, jak i dla środowiska naturalnego. Edukację ekologiczną należy rozpowszechniać już wśród najmłodszych, aby móc ją kontynuować jak najdłużej.

Działania priorytetowe Strategii Edukacji Ekologicznej zakładają realizację poszczególnych celów. Działania te obejmują:

- zapewnienie źródeł finansowania i poprawa efektywności procesu dofinansowania przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej,
- współpraca z WFOŚiGW – realizacja Wspólnej Strategii działania,
- inicjowanie i prowadzenie szerokich konsultacji dla uzyskania nowoczesnych rozwiązań w zakresie edukacji ekologicznej.

Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Szczególnie istotna jest edukacja ekologiczna na szczeblu lokalnym, zwłaszcza gminnym, mająca na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Edukacja ekologiczna w powiecie jarosławskim i w jednostkach powiatowych prowadzona jest głównie przez:

- Starostwo Powiatowe w Jarosławiu,
- Urzędy Gminy i Urzędy Miejskie z terenu powiatu jarosławskiego,
- nadleśnictwa,
- jednostki oświatowe: szkoły, przedszkola.

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu jarosławskiego przybiera różne formy. Poniżej przedstawiono wykaz działań zrealizowanych w latach 2016-2019, przekazany przez Starostwo Powiatowe w Jarosławiu.

Tabela 45. Edukacja ekologiczna na terenie powiatu jarosławskiego

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
1.	Olimpiada Wiedzy Ekologicznej (XXXI – XXXV edycja)	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016 – 2020	cykliczne	-
2.	Konkurs „Energia Odnawialna” - IX – XIII EDYCJA	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016 – 2020	cykliczne	-
3.	„Zbieraj baterie” – Ogólnopolski Program Edukacyjny prowadzony przez firmę Biosystem S.A.	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2017 – 2020	cykliczne	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
4.	Rajdy integracyjne z elementami edukacji ekologicznej – „Sprzątanie świata”	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016 – 2020	cykliczne	-
5.	Konkurs Powiatowy: „Ekologistycznie zakręcenie na 100 kolejnych lat Niepodległej”	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2019	jednorazowo	-
6.	Konkurs na plakat dla klas 1: „Segreguję odpady bo ...”.	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2019	jednorazowo	-
7.	Zbieranie nakrętek na rzecz fundacji „Iskierka”	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2017 - 2019	cyklicznie	-
8.	Organizacja Powiatowego Konkursu „Energia Odnawialna”	Zespół Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016-2019 Prace organizacyjne każdego roku od I-VI	cykliczny	Rocznie : 4700zł (rozłożone na: Referat Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Jarosławiu- 4000zł, Wydział Gospodarki Nieruchomościami, Mieniem Komunalnym i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Jarosławia – 500zł, Szkoła- 200 zł) Koszty poniesione w latach 2016-2019- 18800zł
9.	Konkurs „Energia Odnawialna”	Zespół Szkół Spożywczych Chemicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016, 2018, 2019	Konkurs/ cykliczne	-
10.	Zbieranie używanych baterii - elektrośmieci	Zespół Szkół Spożywczych Chemicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	2016-2019	Cyklicznie	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
11.	Działalność Szkolnego Koła Turystycznego „Obieżyświat”	Zespół Szkół Spożywczych Chemicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	od 2016 roku do nadal rajdy: 2016/2017 „Bieszczadzki Park Narodowy”, 2017/2018 Świętokrzyski Park Narodowy, 2018/2019 Beskid Sąddecki i Park Krajobrazowy, 2019/2020 Lubelszczyzna – Wąwóz Korzeniowy – wycieczka ekobusikami	Forma edukacyjna 9 Ochrona środowiska, bezpieczna turystyka, ochrona zabytków)	-
12.	Akcja „Wszystkie dzieci zbierają elektor śmieci”	Zespół Szkół Spożywczych Chemicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Marzec 2019	jednorazowo	-
13.	Obchody Światowego Dnia Ziemi – wykonywanie sztucznych ekosystemów w słoikach	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Kwiecień	Cyklicznie	100,00
14.	Wyjazd dydaktyczny do Nadleśnictwa Czerniawka zorganizowany w ramach akcji Światowego Dnia Ziemi	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Kwiecień	Jednorazowo	600,00
15.	Wspieranie akcji profilaktycznych o charakterze ekologicznym: Akcja Sprzątania Świata, Światowy Dzień Ziemi	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Cały rok	Cykliczne	-
16.	Współpraca z instytucjami, placówkami, uczelniami oparta na promowaniu akcji o charakterze ekologicznym np. Fundacja Rozwoju KUL, Poczta Polska, BOŚ, Nadleśnictwo Jarosław	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Cały rok	Cykliczne	-
17.	Ogólnopolski konkurs „Bliżej pszczół”	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Styczeń	Cyklicznie	-
18.	Olimpiada Wiedzy Ekologicznej	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Styczeń	Cyklicznie	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
19.	Świat Oczami Młodych – Ogólnopolski Konkurs Plastyczny na projekt znaczka pocztowego	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Kwiecień – maj	Cyklicznie	-
20.	Powiatowy Konkurs o Energii Odnawialnej	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Kwiecień – maj	Cyklicznie	-
21.	Promowanie postaw proekologicznych podczas warsztatów „Las w słoiku” zorganizowanych w ramach Naukowego Pikniku Szkolnego	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Maj	Cyklicznie	150,00
22.	Kształtowanie postaw proekologicznych w ramach zajęciach dydaktycznych na lekcji geografii i biologii	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Cały rok	Cyklicznie	-
23.	Ekologiczno – historyczny rajd rowerowy	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Wrzesień – październik	Cyklicznie	-
24.	Powiatowy konkurs na temat Energii odnawialnej	Zespół Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Styczeń - kwiecień	cykliczne	-
25.	Edukacja ekologiczna w ramach podstawy programowej na lekcjach: biologii, geografii	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosław	Rok szkolny	cyklicznie	-
26.	Obchody Światowego Dnia Ziemi	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosławiu	Kwiecień	cyklicznie	-
27.	Zbiórka zużytych baterii	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosławiu / Firma REBA	Cały rok	cyklicznie	-
28.	Olimpiada Ekologiczna	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosławiu, Liga Ochrony Przyrody – okręg podkarpacki	Styczeń - kwiecień	cyklicznie	-
29.	Akcja „Sprzątanie Świata”	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosław	Wrzesień/ Październik	jednorazowo	-
30.	Światowy Dzień Krajobrazu	Zespół Szkół Innowacyjnych w Jarosław, PTTK	Październik	cyklicznie	-
31.	Koło ekologiczne	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	dwa lata 2015-2017	2 godziny miesięcznie	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
32.	Ekowiosenalia – spotkanie szkolne, konkursy i przedstawienie o tematyce ekologicznej	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Wiosna 2016, 2017, 2018	cykliczne – raz w roku	-
33.	Ogólnopolski Program dla szkół "Owoce i warzywa w szkole"	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016-2019	cykliczne	-
34.	Apel szkolny dotyczący ochrony środowiska i segregacji odpadów	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2018/2019 2019/2020	raz w roku	-
35.	Spotkanie z edukatorem leśnym	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Listopad 2018	jednorazowe	-
36.	Wyjście do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	29.05.2019	jednorazowe	-
37.	Wycieczka do Nadleśnictwa Koniaków	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	12.06.2019	jednorazowe	-
38.	Realizacja programu „Kubusiowi przyjaciele natury”. Organizowanie zajęć w grupie przedszkolnej w ramach realizacji projektu	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016/ 2017 2017 /2018 2018/ 2019 2019/ 2020	cykliczne	-
39.	Realizacja Programu „Czyste powietrze wokół nas” – Organizowanie zajęć w grupie przedszkolnej w ramach realizacji projektu	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2017/ 2018 2018/ 2019 2019/ 2020	cykliczne	-
40.	Spotkania edukacyjne w Bibliotece Miejskiej Publicznej w Jarosławiu – dbamy o środowisko, promujemy postawy ekologiczne, segregujemy śmieci	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2019-2020	dwa razy w roku	-
41.	Imprezy o charakterze prozdrowotnym - „Jemy zdrowo – warzywnie i owocowo”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	jesień 2016, 2017, 2018, 2019	cykliczne	-
42.	Wycieczka do gospodarstwa sadowniczego - <i>Spółdzielczej Grupy Producentów Owoców „Szeliga”</i> w Żurawicy.	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Październik 2016	jednorazowe	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
43.	Spotkania czytelnicze i warsztaty w ramach realizowanego przez Miejską Bibliotekę Publiczną projektu wspierającego działania na rzecz przyrody „Czysty Jarosław”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2018	cykliczne	-
44.	Impreza proekologiczna „Dzień Ziemi”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2018	jednorazowe	-
45.	Inscenizacja proekologiczna „Ufoludki na urlopie”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2018	jednorazowe	-
46.	Konkurs plastyczny „Odpady segreguję- Ziemię ratuję” dotyczący ochrony środowiska i segregacji odpadów	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2019	jednorazowe	-
47.	7 edycja Ogólnopolskiego Konkursu „Żyj smacznie i zdrowo”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2017	jednorazowe	-
48.	„Sprzątanie świata” Obchody „Dnia Ziemi”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016/ 2017 2017/ 2018 2018/ 2019	cyklicznie	-
49.	Koło ekologiczne	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016/ 2017 2017/ 2018 2018/ 2019 2019/ 2020	1 raz w tygodniu	-
50.	„Jestem przyjacielem Ziemi”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Kwiecień 2018/ 2019 2019/ 2020	cykliczne 1 tydzień w roku	-
51.	Spotkania czytelnicze i warsztaty w ramach realizowanego przez Miejską Bibliotekę Publiczną projektu wspierającego działania na rzecz przyrody „Czysty Jarosław”	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	-	-	-
52.	Cykl zajęć z zakresu ekologii	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016-17 2017-18 2018-19 2019-20	raz w roku	-
53.	Realizacja programu „Trzymaj formę” - organizacja zajęć, spotkań, konkursów, degustacji w ramach realizacji treści programu.	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016/ 2017 2017/ 2018 2018/ 2019 2019/ 2020	cyklicznie	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
54.	Zajęcia z zakresu ogrodnictwa z elementami ekologii na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	2016/ 2017 2017/ 2018 2018/2019 2019/2020	cyklicznie	-
55.	XIII Powiatowy Konkurs Wiedzy o Zdrowiu pod hasłem „Wiem co jem - zdrowie na widelcu”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu Starostwo Powiatowe w Jarosławiu	21.04.2016 r.	cykliczne	375,00
56.	XIV Powiatowy Konkurs Wiedzy o Zdrowiu pod hasłem: „Witamina - źródło zdrowia”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu Starostwo Powiatowe w Jarosławiu	25.04.2017 r.	cykliczne	-
57.	XV Powiatowy Konkurs Wiedzy o Zdrowiu „Dbamy o zdrowie”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu Starostwo Powiatowe w Jarosławiu	16.05.2018 r.	cykliczne	120,00
58.	Europejski Dzień Zdrowego Jedzenia i Gotowania	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	06.11.2017 r.	jednorazowo	-
59.	Światowy Dzień Wody	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	marzec	cyklicznie	-
60.	udział wychowanki w XVI Powiatowym Przeglądzie Piosenki Promującej Zdrowie pod hasłem „Uśmiechnij się. Jutro będzie lepiej”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	07.04.2017r.	jednorazowo	-
61.	„Oszczędne gospodarowanie zasobami wody i energii elektrycznej” – spotkania grupowe z wychowankami	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	wrzesień	cyklicznie	-
62.	Akcja „Prawidłowa segregacja odpadów”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	od 2018 r.	cyklicznie	-
63.	Akcja „Sprzątanie Świata”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	20.09.2019 r.	jednorazowo	-
64.	Akcja „Nakrętka”	Zespół Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	w każdym roku szkolnym	cyklicznie	-

Lp.	Działanie / formy edukacji	Jednostka realizująca	Okres realizacji	Rodzaj działania [jednorazowe, cykliczne]	Poniesione koszty (w zł)
65.	Akcja proekologiczna „Tanew nasza rzeka” działania edukacyjne, poszerzanie wiedzy z zakresu geografii, historii regionu, ekologii oraz działania praktyczne polegające na porządkowaniu ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych na Roztoczu	Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jarosławiu	Maj – czerwiec, 2 lub 3 dniowa	Cyklicznie od 10 lat	Sponsorzy

Źródło: Starostwo Powiatowe w Jarosławiu

Edukację ekologiczną we własnym zakresie prowadzą również gminy powiatu jarosławskiego. Edukacja ekologiczna w gminach powiatu przybiera m.in. następujące formy:

- Materiały informacyjne (ulotki/ plakaty/kalendarze) m.in. związane z tematyką gospodarowania odpadami oraz OZE,
- Informacje edukacyjne na stronach internetowych gmin, publikacje w informatorach gminnych,
- Akcje dotyczące m.in. racjonalnego korzystania z zasobów wodnych i właściwego użytkowania urządzeń wodno-kanalizacyjnych, ochrony przyrody czy korzystania z odnawialnych źródeł energii (m.in. na terenie gminy Chłopice przeprowadzono konkurs „Ekologiczny ogród przydomowy” oraz Piknik ekologiczny, których organizatorem była Lokalna Grupa Działania „Z tradycją w nowoczesność”),
- Akcje organizowane w szkołach i przedszkolach.

5.13 Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora

Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć powiatu jarosławskiego:

1. Monitoring jakości powietrza,
2. Monitoring jakości wód,
3. Monitoring gleby i ziemi,
4. Monitoring przyrody,
5. Monitoring klimatu akustycznego,
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie powiatu prowadzony był monitoring wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu oraz pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

5.14 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Od kilku dekad trwa proces ocieplania się klimatu Ziemi i prognozy na przyszłe lata wskazują, że w nadchodzących latach proces ten będzie się nasilał. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Polskę i inne kraje na świecie dotykają intensywne i gwałtowne zjawiska pogodowe - powodzie, susze i huragany. Wyniki badań naukowych wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja jest to termin stosowany do opisu reakcji na skutki zmian klimatu. Można ją również postrzegać jako uczenie się, jak żyć z konsekwencjami zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowiły istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań człowieka, umożliwią uniknięcie ryzyka. Zgodnie ze „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu ziemi należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są pod uwagę ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Zagrożenia środowiska mogące wystąpić na terenie powiatu jarosławskiego są to przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami, takimi jak: powodzie, pożary, susze, silne wiatry i gradobicia. Analizując zmiany klimatu w ostatnich latach z powodu globalnego ocieplenia coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów i pożary lasów, a także takie anomalie jak tornada (w Polsce). Stanowią one zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia i choroby. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na bieżąco wydaje ostrzeżenia przed upałami, mrozami, silnymi wiatrami i ulewnymi deszczami. Susze powodują także zagrożenia w lasach i na polach. Przesuszone ściółka leśna i zboża są mocno podatne na zaproszenia ogniem. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie powiatu. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginać lub wyemigrować z danego terenu, co zminimalizuje populację. Miejsca ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze powiatu, bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt. Wpływa to, na jakość plonów oraz mniejszą ilość i mniej bogatą w składniki żywność dla zwierząt hodowlanych. Kolejnym problemem są także zagadnienia infrastrukturalne, wpływ wysokich temperatur niszczy nawierzchnie dróg, torów kolejowych oraz linii energetycznych. Jest to kolejny element zwiększający podatność środowiska na pożary. Skrajnie wysokie i niskie temperatury negatywnie wpływają na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu wpływa również na zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susze i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i występujących wysokich upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie powiatu, a w skrajnym przypadku nawet

prowadzić do problemów z zaopatrzeniem powiatu w wodę. Na terenie powiatu jarosławskiego największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, jednakże obszar zagrożony możliwością wystąpienia powodzi nie jest duży. W przypadku długotrwałych upałów często obserwuje się zmianę w poziomie wód powierzchniowych i podziemnych, a niekiedy nawet ich zanik.

Wysokie temperatury sprzyjają też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększa się również erozja wierzchniej warstwy gleb. Prognozy zmian klimatu wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się, będzie się nasilał. Konsekwencją tego będzie zwiększona częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych, dlatego istotne jest podjęcie ogółu działań przystosowujących do zmian klimatu.

Głównym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie powiatu jarosławskiego jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w powiecie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są zagadnienia dotyczące gwałtownych zmian temperatur, ulewnych opadów, oblodzeń i silnych wiatrów. W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo w powiecie jarosławskim prowadzi się szkolenia z zakresu dobrych praktyk rolniczych, jak również działania dotyczące zwiększania wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

W wyniku przeprowadzonej analizy SWOT dla każdego z analizowanych obszarów interwencji zidentyfikowano główne problemy środowiskowe na terenie powiatu jarosławskiego. Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska i kierunki działań, jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu jarosławskiego. W celu realizacji zadań utworzono harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych oraz dla zadań monitorowanych.

Tabela 46. Strategia polityki ochrony środowiska powiatu jarosławskiego - cele, kierunki oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza	I.1. Poprawa jakości powietrza	Ilość substancji z przekroczeniami poziomu średniorocznego oraz dobowego na stacjach pomiarowych	3 (rok bazowy - 2019)	0	Monitoring stanu jakości powietrza	Monitoring stanu jakości powietrza na stacjach pomiarowych na terenie powiatu	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów
2.							Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza (zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska)	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa Podkarpackiego	Nieprzestrzeganie zezwoleń
3.						Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych	Powiat Jarosławski, gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorcy	Wysokie koszty inwestycji
4.							Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku „J”, „Ja”	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
5.							Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne kotły w budynkach mieszkalnych i usługowych	Powiat Jarosławski, gminy Powiatu Jarosławskiego, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorcy, spółdzielnie	Wysokie koszty inwestycji
6.							Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	Gmina Rokietnica, właściciela domów jednorodzinnych	Wysokie koszty inwestycji
7.							Wymiana kotłów CO wraz z instalacją i grzejnikami	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Wysokie koszty inwestycji
8.							Wymiana instalacji elektrycznej i oświetlenia, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w ramach planowanej przebudowy budynku głównego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu/ Starostwo Powiatowe w Jarosławiu	Wysokie koszty inwestycji
9.							Wymiana nieefektywnych kotłów na paliwa stałe na ekologiczne kotły opalane gazem, biomasą lub ekogroszkiem	Miasto Jarosław Gmina Pawłosiów mieszkańcy	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.							Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej	Gmina Pawłosiów	Wysokie koszty inwestycji
11.							Wykonanie izolacji cieplnej budynku szkolnego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Wysokie koszty inwestycji
12.							Wymiana oświetlenia na energooszczędne – budynek szkolny		
13.							Wymiana pieców centralnego ogrzewania i ogrzewania wody		
14.							Kapitałny remont instalacji centralnego ogrzewania, wymiana 2 kotłów grzewczych	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Jarosławiu	Wysokie koszty inwestycji
15.							Przebudowa kotłowni w budynku Zespołu Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	Powiat Jarosławski - Zarząd Powiatu Jarosławskiego	Wysokie koszty inwestycji
16.							Rozbudowa i stała modernizacja sieci gazowej	Gestorzy sieci gazowej	Wysokie koszty inwestycji
17.							Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	Niedokładność
18.						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Budowa i modernizacji dróg gminnych	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
19.							Budowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
20.							Budowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich	Wysokie koszty inwestycji
21.							Budowa i modernizacja dróg krajowych	GDDKiA	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
22.						Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Promowanie wśród mieszkańców stosowania odnawialnych źródeł energii	Gminy, Powiat Jarosławski	Brak zainteresowania mieszkańców, ograniczone środki finansowe
23.							Organizacja Powiatowego Konkursu „Energia Odnawialna”	Zespół Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	Brak zainteresowania mieszkańców
24.							Założenie instalacji fotowoltaicznej wraz z ociepleniem dachu budynku głównego i szkolnego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Wysokie koszty inwestycji
25.							Instalacja OZE w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gmin	Gminy, mieszkańcy, zarządcy budynków	Wysokie koszty inwestycji, brak zainteresowania mieszkańców
26.							Wsparcie finansowania odnawialnych źródeł energii w gminach powiatu Jarosławskiego	Powiat jarosławski, gminy	Wysokie koszty inwestycji
27.						Wzrost udziału ekologicznych środków transportu	Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
28.							Promowanie ekologicznych źródeł transportu (rowerowy, zbiorowy)	Powiat Jarosławski, Gminy, organizacje	Wysokie koszty inwestycji
29.	II. Zagrożenia hałasem	II. 1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu	Poziom hałas L_{AeqN} (WIOŚ Rzeszów)	-	$L_{AeqN} = 56$ dB	Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Przebudowy dróg chodników, mostów itp.	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
30.							Remonty dróg , chodników , mostów , przepustów , krat ściekowych, poboczy	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
31.							Bieżące utrzymanie dróg , (zimowe utrzymanie dróg , bieżące utrzymanie dróg , odwodnienie , malowanie przejść, koszenie traw , oczyszczenie ulic)	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
32.							Przebudowa/ rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 881 na odcinku Kanczuga - Pruchnik - etap I	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
33.							Przebudowa/ rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 881 na odcinku Kanczuga - Pruchnik - etap II	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
34.							Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław-Oleszyce -Cieszanów - Bełżec wraz z budową mostu na rzece San oraz budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Munina i Sobiecin"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
35.							Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław - Oleszyce - Cieszanów - Bełżec wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Sobiecin i Koniaczów"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
36.							Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 870 Sieniawa – Jarosław wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Koniaczów i Szówsko"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
37.							Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław-Oleszyce-Cieszanów-Bełżec na odcinku Koniaczów-Zapałów wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych" w ramach zadania pn.: „Przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław - Bełżec od m. Szówsko do m. Zapałów"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
38.							Rozbudowa DK77 Gorzyce – Wólka Pełkińska - Pełkinie	GDDKiA Rzeszów	Wysokie koszty inwestycji
39.							Modernizacja i naprawa dróg	Gmina Pawłosiów	Wysokie koszty inwestycji
40.						Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu instalacyjnego	Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem i egzekwowanie tych zapisów	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
41.							Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów
42.							Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów
43.	III. Pola elektromagnetyczne	III. 1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Natężenie pola elektromagnetycznego (WIOŚ Rzeszów)	0,65 (V/m)	<7 (V/m)	Kontrola potencjalnych źródeł pól elektroenergetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na człowieka i środowisko	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów
44.							Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Powiat Jarosławski, gminy	Niedokładność

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
45.	IV. Gospodarowanie wodami	IV. 1. Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Liczba JCWP, których stan oceniono jako dobry (KZGW)	9	43	Minimalizacja zagrożenia klęskami powodzi i suszy	Wprowadzanie do mpzp ograniczeń wynikających z występowania na terenie powiatu terenów zalewowych	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w powiecie
46.							Współpraca z ościennymi powiatami w celu ustalenia wspólnej polityki ochrony wód powierzchniowych	Powiat Jarosławski	Nieefektywny system zarządzania Wysokie koszty inwestycji Wysokie koszty inwestycji
47.						Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze ścieków komunalnych i przemysłowych	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów, brak punktów pomiarowych
48.							Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi	PGW Wody Polskie	nieprzestrzeganie zezwoleń
49.			Liczba JCWPd, których stan oceniono jako dobry (KZGW)	3	3	Utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	Niedokładność
50.							Budowa urządzeń wodnych (zbiorniki retencyjne, zastawki i przepusty)	PGW Wody Polskie	Wysokie koszty inwestycji
51.							Budowa dwóch zbiorników retencyjnych w leśnictwach Czerniawka i Tuchla wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą	Nadleśnictwo Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
52.							Przebudowa przepustów biologiczne połączenie obszarów mokradłowych		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
53.	V. Gospodarka wodno-ściekowa	V. 1. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Odsetek mieszkańców w korzystających z sieci wodociągowej (GUS)	93%	100%	Poprawa skuteczności zaopatrzenia w wodę	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gmin	Gminy, zarządcy sieci	Wysokie koszty inwestycji
54.							Stała modernizacja sieci wodociągowej	Gminy, zarządcy sieci	Wysokie koszty inwestycji
55.							Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Cieszacin Wielki	Gmina Pawłosiów	Wysokie koszty inwestycji
56.							Przebudowa zewnętrznej sieci wodociągowej zasilającej obiekty Szpitala COM J-w	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
57.			Odsetek mieszkańców w korzystających z sieci kanalizacyjnej (GUS)	74%	100%	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekami socjalno - bytowymi	Wykonanie węzła cieplnego do przygotowania ciepłej wody użytkowej dla potrzeb budynków szpitalnych Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu ul. 3-go Maja 70	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
58.							Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Gminy, zarządcy sieci	Wysokie koszty inwestycji
59.							Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminach	Gminy, zarządcy sieci	Wysokie koszty inwestycji
60.							Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Cieszacin Wielki, Wierzbna	Gmina Pawłosiów	Wysokie koszty inwestycji
61.							Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gmin powiatu	Gminy, mieszkańcy	Wysokie koszty inwestycji
62.							Oczyszczenie i remont osadników ścieków Szpitalnych	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	Wysokie koszty inwestycji
63.							Budowa sieci kanalizacji sanitarnej: 1 km	Miasto Radymno	Wysoki koszt inwestycji
64.							Budowa sieci kanalizacyjnych	Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Radymno Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
65.							Oczyszczalnie ścieków wraz z zagospodarowaniem osadu	Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Radymno Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
66.	VI. Zasoby geologiczne	VI. 1. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Liczba obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin (Starostwo Powiatowe, UM)	18	-	Nadzór nad zasobami kopalin	Kontrola uprawnień przedsiębiorców w zakresie przestrzegania wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	Starosta Jarosławski, Okręgowy Urząd Górniczy	Możliwość pominięcia podmiotów
67.							Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa	Nieprzestrzeganie zezwoleń
68.							Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gminy	Możliwość pominięcia podmiotów
69.	VII. Gleby	VII. 1. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji (Gminy, Powiat Jarosławski)	-	-	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Monitoring chemizmu gleb ornych na terenie powiatu	GIOŚ	Niedokładność pomiarów, mała liczba punktów pomiarowych
70.							Promocja rolnictwa ekologicznego	Powiat Jarosławski, gminy	Brak dotacji
71.						Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi	Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji oraz opracowywanie programów ich rekultywacji	Powiat Jarosławski, gminy	Niezinwentaryzowanie 100% terenów
72.							Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
73.							Zapobieganie zanieczyszczaniu gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi (monitoring)	Gmina Pawłosiów	Zanieczyszczenia

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
74.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. 1. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość odebranych odpadów zmieszanych (Gminy, GUS)	24 143,99 Mg	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów	Uporządkowanie systemu gospodarowania odpadami na terenie powiatu	Wydawanie pozwoleń na wytwarzanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa	Nieprzestrzeganie pozwoleń
75.							Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania odpadów odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	Marszałek Województwa, WIOŚ Rzeszów, organy gminy, Starosta powiatu	Niedokładność
76.							Działania w zakresie selektywnej zbiórki odpadów segregowanych, obwoźnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
77.			Ilość odebranych selektywnie odpadów (Gminy, GUS)	6 199,91Mg	Wzrost ilości odpadów selektywnie zbieranych		Tworzenie corocznych sprawozdań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy	Niewykonanie sprawozdania
78.							Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i zapobieganie ich powstawaniu	Gminy	Zaśmiecanie terenów
79.							Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi	Powiat Jarosławski, gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
80.							Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów	Powiat Jarosławski, gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
81.							Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gminy, Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Radymno Sp. z o.o.	Wysokie koszty inwestycji
82.			Ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia (Baza Azbestowa)	23 238 823 kg	0	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu jarosławskiego	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
83.							Utylizacja wyrobów z azbestu	Gminy, właściciele budynków	Wysokie koszty inwestycji
84.							Realizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
85.							Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie szkodliwości azbestu oraz o sposobach postępowania z nim (spotkania, materiały informacyjne)	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
86.							Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	Powiat Jarosławski, WFOŚiGW	Ograniczone środki finansowe
87.	IXZ. Zasoby przyrodnicze	IX. 1. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (GUS)	23,15%	-	Zachowanie systemu obszarów cennych przyrodniczo	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, w celu określenia ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów	Gminy	Wysokie koszty inwestycji
88.							Edukacja ekologiczna dzieci i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gminy, Powiat, instytucje zarządzające, Nadleśnictwa	Brak zainteresowania mieszkańców
89.							Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Powiat Jarosławski, Gminy, jednostki zarządzające obszarami ochrony przyrody	Wysokie koszty inwestycji, degradacja obszarów
90.		IX. 2. Zwiększenie lesistości	Nasadzenia drzew i krzewów (GUS)	Drzewa- 334 szt. Krzewy – 3886 szt. (2019)	Zwiększenie ilości nasadzeń w szt.	Ochrona i utrzymanie zieleni	Tworzenie nowych i utrzymanie istniejących obszarów zieleni urządzonej na terenach gmin i miast	Gminy	Niszczanie zieleni
91.							Rewitalizacja parku krajobrazowego podworskiego na działce o nr. ewid. gruntu 1328, położonej w miejscowości Chłopice	Gmina Chłopice	Wysokie koszty inwestycji, degradacja obszarów
92.			Wskaźnik lesistości (GUS)	22,6%	>%	Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej	Nasadzenie drzew na terenie placówki	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	Niszczanie zieleni
93.							Ochrona środowiska (wycinka, pielęgnacja, sadzenie drzew itp.)	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	Niszczanie zieleni
94.							Zadania z zakresu gospodarki leśnej (zręby, trzebieże, odnowienia zrębów zupełnych, częściowych, pielęgnowanie gleby, czyszczenia późne, melioracje agrotechniczne, przebudowa drzewostanów, zabiegi zwalczania owadów, ochrona bioróżnorodności drzewostanu)	Nadleśnictwa	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
95.							Nowe nasadzenia lasów	Gminy, Nadleśnictwa	Niszczenie zieleni
96.	X. Zagrożenia poważnymi awariami	X.1. Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię (WIOS Rzeszów)	0	0	Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Współpraca powiatu z gminami i jednostkami bezpieczeństwa w ramach gminnych planów zarządzania kryzysowego	Gminy, Powiat Jarosławski, Straż Pożarna, Policja, Straż Miejska	Niewyciągnięcie wniosków z poprzednich awarii
97.							Uwzględnienie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w MPZP oraz wydawanych decyzjach	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego
98.							Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Starosta Jarosławski, Gminy, OSP, Policja,	Brak zainteresowania mieszkańców
99.							Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Nieuwzględnienie lokalizacji zakładu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z ankietyzacji jednostek

Tabela 47. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Jarosławskiego wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024 - 2027	Razem		
1.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza (zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska)	Starosta Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
2.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych	Starosta Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, dotacje	-
3.		Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne kotły w budynkach mieszkalnych i usługowych	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, dotacje	-
4.		Wymiana instalacji elektrycznej i oświetlenia, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w ramach planowanej przebudowy budynku głównego	Powiat Jarosławski	W zależności od zakresu prac i opracowanego kosztorysu			-	-	-	Budżet powiatu	-
5.		Przebudowa kotłowni w budynku Zespołu Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	Powiat Jarosławski	220 000,00	-	-	-	-	-	Budżet powiatu	-
6.		Promowanie wśród mieszkańców stosowania odnawialnych źródeł energii	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
7.		Wsparcie finansowania odnawialnych źródeł energii w gminach powiatu Jarosławskiego	Powiat jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024 - 2027	Razem		
8.		Promowanie ekologicznych źródeł transportu (rowerowy, zbiorowy)	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
9.	III. Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Starosta Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
10.	IV. Gospodarowanie wodami	Współpraca z ościennymi powiatami w celu ustalenia wspólnej polityki ochrony wód powierzchniowych, w tym przede wszystkim Wisły	Powiat Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
11.	VI. Zasoby geologiczne	Kontrola uprawnień przedsiębiorców w zakresie przestrzegania wydanych koncesji na wydobycie kopalin	Starosta Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
12.		Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin	Starosta Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
13.	VII. Gleby	Promocja rolnictwa ekologicznego	Starosta Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024 - 2027	Razem		
14.		Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji oraz opracowywanie programów ich rekultywacji	Powiat Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
15.	VIII. Gospodarka odpadami	Wydawanie pozwoleń na wytworzenie odpadów	Starosta Jarosławski	Koszty w ramach zadań statutowych						Budżet powiatu	-
16.		Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
17.		Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
18.	IX. Zasoby przyrodnicze	Edukacja ekologiczna dzieci i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
19.		Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024 - 2027	Razem		
20.	X. Zagrożenia poważnymi awariami	Współpraca powiatu z gminami i jednostkami bezpieczeństwa w ramach gminnych planów zarządzania kryzysowego	Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-
21.		Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Starosta Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
1.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Monitoring stanu jakości powietrza na stacjach pomiarowych na terenie powiatu	WIOŚ Rzeszów	Koszty w ramach PMŚ						Budżet państwa	-
2.		Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza (zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska)	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa Podkarpackiego	Koszty w ramach zadań statutowych urzędu						Budżet powiatu	-
3.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych	Powiat Jarosławski, gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, dotacje	-
4.		Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku „J”, „Ja”	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	-	-	445 000,00	-	-	445 000,00	Środki własne	-
5.		Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne kotły w budynkach mieszkalnych i usługowych	Powiat Jarosławski, gminy Powiatu Jarosławskiego, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorcy, spółdzielnie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, dotacje	-
6.		Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	Gmina Rokietnica, właściciela domów jednorodzinnych	600 000,00	650 000,00	700 000,00	750 000,00	-	2 700 000,00	Właściciele budynków, budżet państwa	-
7.		Wymiana kotłów CO wraz z instalacją i grzejnikami	Zespół Szkół Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	-	388 000,00	-	-	-	388 000,00	Budżet miasta, środki zewnętrzne	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
8.		Wymiana instalacji elektrycznej i oświetlenia, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w ramach planowanej przebudowy budynku głównego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu/ Starostwo Powiatowe w Jarosławiu	W zależności od zakresu prac i opracowanego kosztorysu			-	-	-	Budżet powiatu	-
9.		Wykonanie izolacji cieplnej budynku szkolnego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, środki finansowe pozyskane ze programów i projektów	Koszty w zależności od zakresu prac i opracowanego kosztorysu
10.		Wymiana oświetlenia na energooszczędne – budynek szkolny		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.		
11.		Wymiana pieców centralnego ogrzewania i ogrzewania wody		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.		
12.		Kapitałny remont instalacji centralnego ogrzewania, wymiana 2 kotłów grzewczych	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Jarosławiu	-	50 000,00	-	-	-	-	Środki własne	-
13.		Wymiana nieefektywnych kotłów na paliwa stałe na ekologiczne kotły opalane gazem, biomasą lub ekogroszkiem	Miasto Jarosław Gmina Pawłosiów mieszkańcy	1 725 700,00	-	-	-	-	1 725 700,00	PROWP na lata 2014-2020 (85% kosztów netto) Pozostałe koszty - mieszkańcy	-
14.		Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej	Gmina Pawłosiów	-	220 000,00	-	-	-	220 000,00	Budżet gminy PROW (60,23%)	-
15.		Przebudowa kotłowni w budynku Zespołu Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Jarosławiu	Powiat Jarosławski - Zarząd Powiatu Jarosławskiego	220 000,00	-	-	-	-	-	Budżet powiatu	-
16.		Rozbudowa i stała modernizacja sieci gazowej	Gestorzy sieci gazowej	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
17.		Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
18.		Budowa i modernizacji dróg gminnych	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
19.		Budowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje	-
20.		Budowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje	-
21.		Promowanie wśród mieszkańców stosowania odnawialnych źródeł energii	Gminy, Powiat Jarosławski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, budżet powiatu	-
22.		Organizacja Powiatowego Konkursu „Energia Odnawialna”	Zespół Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących w Jarosławiu	4 700,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	20 000,00	39 700,00	Dofinansowanie: Referat Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Jarosławiu, Wydział Gospodarki Nieruchomościami, Mieniem Komunalnym i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Jarosławia, Rada Rodziców ZSBiO, sponsorzy	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
23.		Założenie instalacji fotowoltaicznej wraz z ociepleniem dachu budynku głównego i szkolnego	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, środki finansowe pozyskane ze programów i projektów	Koszty w zależności od zakresu prac i opracowanego kosztorysu
24.		Instalacja OZE w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gmin	Gminy, mieszkańcy, zarządcy budynków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
25.		Wsparcie finansowania odnawialnych źródeł energii w gminach powiatu Jarosławskiego	Powiat jarosławski, gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, budżet powiatu	-
26.		Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
27.		Promowanie ekologicznych źródeł transportu (rowerowy, zbiorowy)	Powiat Jarosławski, gminy, organizacje	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, budżet powiatu, Środki własne	-
28.	II. Zagrożenie hałasem	Rozbudowa DK77 Gorzyce-Wólka Pełkińska - Pełkinie	GDDKiA o. Rzeszów	32 007 817,00	3 560 054,00	-	-	-	35 567 871,00	Środki inwestycyjne	Realizacja w latach 2018-2021
29.		Przebudowy dróg chodników, mostów itp.	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	16 947 795,00	16 000 000,00	24 000 000,00	18 000 000,00	80 000 000,00	154 947 795,00	Budżet powiatu, dofinansowanie z budżetu państwa, środki budżetowe gmin i funduszy unijnych	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
30.		Remonty dróg , chodników , mostów , przepustów , krat ściekowych, poboczy	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	2 100 000,00	2 000 000,00	2 300 000,00	2 100 000,00	9 000 000,00	17 500 000,00	Budżet powiatu	-
31.		Bieżące utrzymanie dróg , (zimowe utrzymanie dróg, bieżące utrzymanie dróg, odwodnienie , malowanie przejść, koszenie traw, oczyszczenie ulic)	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	1 800 000,00	1 800 000,00	2 000 000,00	1 900 000,00	8 500 000,00	16 000 000,00	Budżet powiatu	-
32.		Przebudowa/ rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 881 na odcinku Kanczuga - Pruchnik - etap I	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	12 614 000,00	25 532 000,00	-	-	-	381 460 000,00	RPO WP (EFRR+BW)	Realizacja w latach 2018-2021
33.		Przebudowa/ rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 881 na odcinku Kanczuga - Pruchnik - etap II	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	-	-	10 000 000,00	16 649 000,00	-	26 649 000,00	RPO WP (EFRR+BW)	-
34.		Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław-Oleszyce - Cieszanów - Bełżec wraz z budową mostu na rzece San oraz budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Munina i Sobiecin"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	-	-	Szacunkowe koszty – 170 000 000,00		-	170 000 000,00	Zadanie przewidziane do realizacji w ramach programu „Mosty dla regionów”	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
35.		Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław - Oleszyce - Cieszanów - Bełzec wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Sobiecin i Koniaczów"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	-	-	Szacunkowe koszty – 26 000 000,00		-	26 000 000,00	-	-
36.		Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 870 Sieniawa – Jarosław wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w m. Koniaczów i Szówsko"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	-	-	Szacunkowe koszty – 30 000 000,00		-	30 000 000,00	-	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
37.		Opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla: „Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław-Oleszyce-Cieszanów-Belżec na odcinku Koniaczów-Zapałów wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych" w ramach zadania pn.: „Przebudowa/ rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 865 Jarosław - Belżec od m. Szówsko do m. Zapałów"	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	-	-	-	Szacunkowe koszty – 73 000 000,00			-	Realizacja w latach 2023-2027
38.		Modernizacja i naprawa dróg	Gmina Pawłosiów	1 651 300,00	2 500 000,000	1 000 000,00	1 000 000,00	4 000 000,00	41 526 000,00	Budżet gminy Fundusz Dróg Samorządowych	-
39.		Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem i egzekwowanie tych zapisów	Gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet gmin	-
40.		Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ Rzeszów	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki						Budżet Państwa	-
41.		Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	WIOŚ Rzeszów	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki						Budżet Państwa	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
42.	III. Pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ Rzeszów	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki						Budżet Państwa	-
43.		Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Powiat Jarosławski, gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, budżet gmin	-
44.	IV. Gospodarowanie wodami	Wprowadzanie do mpzp ograniczeń wynikających z występowania na terenie powiatu terenów zalewowych	Gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet gmin	-
45.		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ Rzeszów	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki						Budżet Państwa	-
46.		Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi	PGW Wody Polskie	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki						Budżet Państwa	-
47.		Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet gmin	-
48.		Budowa urządzeń wodnych (zbiorniki retencyjne, zastawki i przepusty)	PGW Wody Polskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet państwa	-
49.		Budowa dwóch zbiorników retencyjnych w leśnictwach Czerniawka i Tuchla wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą	Nadleśnictwo Jarosław	1 000 000,00	3 762 000,00	-	-	-	4 762 000,00	NFOŚiGW (85% kosztów) Nadleśnictwo Jarosław (15% kosztów)	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
50.		Przebudowa przepustów biologiczne połączenie obszarów mokradłowych	Nadleśnictwo Jarosław	20 000,00	40 000,00	-	-	-	60 000,00	NFOŚiGW (85% kosztów) Nadleśnictwo Jarosław (15% kosztów)	-
51.	V. Gospodarka wodno - ściekowa	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gmin	Gminy, zarządcy sieci	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne, dotacje	-
52.		Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Cieszacin Wielki	Gmina Pawłosiów	43 200,00	205 800,00	-	-	-	249 000,00	Budżet gminy	-
53.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Cieszacin Wielki	Gmina Pawłosiów	47 100,00	-	-	-	-	47 100,00	Budżet gminy	
54.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Wierzbna	Gmina Pawłosiów	117 800,00	-	-	-	-	117 800,00	Budżet gminy	
55.		Stała modernizacja sieci wodociągowej	Gminy, zarządcy sieci	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne, dotacje	-
56.		Przebudowa zewnętrznej sieci wodociągowej zasilającej obiekty Szpitala COM J-w	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	200 000,00	-	-	-	-	200 000,00	Środki własne	-
57.		Wykonanie węzła cieplnego do przygotowania ciepłej wody użytkowej dla potrzeb budynków szpitalnych Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu ul. 3-go Maja 70	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	110 000,00	-	-	-	-	110 000,00	Środki własne	-
58.		Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Gminy, zarządcy sieci	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne, dotacje	-
59.		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminach	Gminy, zarządcy sieci	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne, dotacje	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
60.		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gmin powiatu	Gminy, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne, dotacje	-
61.		Oczyszczenie i remont osadników ścieków Szpitalnych	Centrum Opieki Medycznej Jarosław	150 000,00	-	-	-	-	150 000,00	Środki własne	-
62.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej: 1 km	Miasto Radymno	800 000,00		-	-	-	800 000,00	Środki własne	-
63.		Budowa sieci kanalizacyjnych	Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Radymno Sp. z o.o.	-	32 318 000,00	-	-	-	32 318 000,00	Budżet gminy, dotacje	-
64.		Oczyszczalnie ścieków wraz z zagospodarowaniem osadu	Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Radymno Sp. z o.o.	-	-	17 500 000 38 000	-	-	17 538 000,00	Budżet gminy, dotacje	-
65.	VI. Zasoby geologiczne	Kontrola uprawnień przedsiębiorców w zakresie przestrzegania wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	Starosta Jarosławski, Okręgowy Urząd Górniczy	Koszty w ramach zadań funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, środki własne	-
66.		Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa	Koszty w ramach zadań funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, budżet UM	-
67.		Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gminy	Koszty w ramach zadań funkcjonowania jednostki						Budżet gmin	-
68.	VII. Gleby	Monitoring chemizmu gleb ornych na terenie powiatu	GIOŚ	Koszty w ramach zadań funkcjonowania jednostki						Budżet państwa	-
69.		Promocja rolnictwa ekologicznego	Powiat Jarosławski, gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, budżet powiatu	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
70.		Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji oraz opracowywanie programów ich rekultywacji	Powiat Jarosławski, gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, budżet powiatu	-
71.		Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
72.		Zapobieganie zanieczyszczaniu gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi (monitoring)	Gmina Pawłosiów	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	8 000,00	16 000,00	Budżet gminy Wojewódzka Stacja Chemiczno-Rolnicza	-
73.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wydawanie pozwoleń na wytwarzanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	Starosta Jarosławski, Marszałek Województwa	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, budżet UM	-
74.		Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania odpadów odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	Marszałek Województwa, WIOŚ Rzeszów, organy gminy, starosta powiatu	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, budżet UM, budżet Państwa	-
75.		Działania w zakresie selektywnej zbiórki odpadów segregowanych, obwoźnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
76.		Tworzenie corocznych sprawozdań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
77.		Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i zapobieganie ich powstawaniu (o ile takie występują)	Gminy	0,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	20 000,00	35 000,00	Budżet gminy	Podano koszty tylko dla Gminy Pawłosiów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
78.		Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi	Powiat Jarosławski, gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, budżet gmin	-
79.		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów	Powiat Jarosławski, gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, budżet gmin	-
80.		Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gminy	-	800,00	-	-	-	800,00	Budżet gminy, dotacje	Podano koszty tylko dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Gminy Radymno Sp. z o.o.
81.		Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu jarosławskiego	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
82.		Utylizacja wyrobów z azbestu	Gminy, właściciele budynków	120 000,00	120 000,00	120 000,00	150 000,00	-	510 000,00	Budżet państwa, właściciele budynków	Podano koszty tylko dla Gminy Rokietnica
83.		Realizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gminy	29 500,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00	359 500,00	NFOŚiGW (50%) WFOŚiGW (35%) Budżet gminy	Podano koszty tylko dla Gminy Pawłosiów
84.		Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie szkodliwości azbestu oraz o sposobach postępowania z nim (spotkania, materiały informacyjne)	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, dotacje	-
85.		Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	Powiat Jarosławski, WFOŚiGW	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, dotacje	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
86.	IX. Zasoby przyrodnicze	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, w celu określenia ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
87.		Edukacja ekologiczna dzieci i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gminy, Powiat, instytucje zarządzające, Nadleśnictwo (Nadleśnictwo Jarosław)	b.d. 20 000,00 (Nadl. Jarosław)	b.d. 20 000,00 (Nadl. Jarosław)	b.d. 20 000,00 (Nadl. Jarosław)	b.d. 20 000,00 (Nadl. Jarosław)	b.d. 80 000,00 (Nadl. Jarosław)	b.d. 160 000,00 (Nadl. Jarosław)	Budżet powiatu, budżet gmin, środki własne	-
88.		Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Powiat Jarosławski, gminy, jednostki zarządzające obszarami ochrony przyrody	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne instytucji, budżet państwa, powiatu, gmin	-
89.		Tworzenie nowych i utrzymanie istniejących obszarów zieleni urządzonej na terenach gmin i miast	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
90.		Nasadzenie drzew na terenie placówki	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II w Jarosławiu	800,00	-	-	-	-	800,00	Środki własne	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
91.		Rewitalizacja parku krajobrazowego podworskiego na działce o nr. ewid. gruntu 1328, położonej w miejscowości Chłopice		-	-	-	-	250 000,00	250 000,00	WFOŚiGW (kwota 200 tys. zł, co stanowi 80% dofinansowania) Środki własne Gminy Chłopice (kwota 50 tys. zł, co stanowi 20% kosztów inwestycyjnych).	-
92.		Ochrona środowiska (wycinka, pielęgnacja , sadzenie drzew itp.)	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław	210 000,00	230 000,00	260 000,00	280 000,00	1 200 000,00	2 180 000,00	Środki własne	-
93.		Zadania z zakresu gospodarki leśnej (zręby, trzebieże, odnowienia zrębów zupełnych, częściowych, pielęgnowanie gleby, czyszczenia późne, melioracje agrotechniczne, przebudowa drzewostanów, zabiegi zwalczania owadów, ochrona bioróżnorodności drzewostanu)	Nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet państwa, środki własne	-
94.		Nowe nasadzenia lasów	Gminy, Nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin środki własne	-
95.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	Współpraca powiatu z gminami i jednostkami bezpieczeństwa w ramach gminnych planów zarządzania kryzysowego	Gminy, Powiat Jarosławski, Straż Pożarna, Policja, Straż Miejska	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet powiatu, budżet gmin, jednostek	-
96.		Uwzględnienie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w MPZP oraz wydawanych decyzjach	Gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet gmin	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
97.		Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Starosta Jarosławski, Gminy, OSP, Policja,	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, budżet gmin, jednostek	-
98.		Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Koszty w ramach funkcjonowania jednostek						Budżet gmin	-

Źródło: opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Starostę Powiatu Jarosławskiego wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219).

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2030,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Jednostki administracyjne w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska. Programy te muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie powiatu do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego. W celu przygotowania dokumentu w pełni odpowiadającego na potrzeby powiatu utworzona została grupa robocza, która została włączona w proces opracowania.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska został wykonana przez firmę zewnętrzną, wybraną przez Starostę Powiatu Jarosławskiego do wykonania tego zadania. Jednostką koordynującą ze strony Powiatu Jarosławskiego jest Wydział Ochrony Środowiska.

Opracowanie niniejszego dokumentu prowadzone było w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska powiatu jarosławskiego. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez gminy powiatu oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów i opracowań instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska. Wykorzystano również dane uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Jarosławiu, Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie oraz Nadleśnictw.

Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Na podstawie uzyskanych danych zdiagnozowano stan poszczególnych obszarów interwencji, w skład których wchodzi: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, zagrożenie poważnymi awariami.

Następnie wyznaczono cele oraz kierunki interwencji wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczonych na podstawie analizy SWOT. Ostatnim etapem było określenie zadań mających na celu poprawę, naprawę lub przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska naturalnego powiatu. Do każdego celu przypisane zostały wskaźniki umożliwiające monitoring realizacji POŚ. Wybrano takie wskaźniki, aby możliwe było liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko, aby umożliwiły określenie postępu realizacji zadań, ponieważ wskaźniki te mają być narzędziem oceny realizacji POŚ w momencie przygotowywania raportów z jego wykonania.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy, oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie powiatu i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na jego terenie. Monitoring środowiskowy będzie jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona aktualizacja programu. Prowadzony on będzie głównie w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podkarpackiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie powiatu.

Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miasta. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wskaźniki te wskazano w Tabeli nr 44.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 49. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Podejmowane działania	2020	2021	2022	2023
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

Źródło: Opracowanie własne

8. Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności według płci w powiecie jarosławskim.....	15
Tabela 2. Liczba ludności powiatu jarosławskiego w roku 2019 według jednostek administracyjnych	16
Tabela 3. Podstawowe dane demograficzne dotyczące Powiatu Jarosławskiego	16
Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2015-2019	17
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych ogółem na terenie powiatu jarosławskiego w latach 2015-2019.....	17
Tabela 6. Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 roku	18
Tabela 7. Podmioty gospodarcze według sektora własnościowego	18
Tabela 8. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin za rok 2019..	23
Tabela 9. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia za rok 2019	23
Tabela 10. Charakterystyka stacji pomiarowych na terenie Jarosławia.....	23
Tabela 11. Sieć gazownicza na terenie powiatu jarosławskiego w 2019 r.....	25
Tabela 12. Ścieżki rowerowe na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019	27
Tabela 13. Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [%] w latach 2010-2019 na terenie województwa podkarpackiego.....	28
Tabela 14. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	32
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w odniesieniu do jednej doby.....	33
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	34
Tabela 17. Drogi powiatowe na terenie powiatu jarosławskiego.....	36
Tabela 18. Analiza SWOT – obszar interwencji: Zagrożenie hałasem	41
Tabela 19. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	43
Tabela 20. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarosławskiego	45
Tabela 21. Jednolite części wód powierzchniowych – odstępstwa od celów środowiskowych oraz obszary chronione	48
Tabela 22. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarosławskiego	54
Tabela 23. Ilościowa i jakościowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie powiatu jarosławskiego	56
Tabela 24. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	59
Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej w gminach powiatu jarosławskiego w roku 2019	60
Tabela 26. Charakterystyka wodociągów na terenie powiatu jarosławskiego	61
Tabela 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019.....	62

Tabela 28. Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe na terenie powiatu jarosławskiego w roku 2019.....	63
Tabela 29. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	65
Tabela 30. Charakterystyka koncesji na wydobycie kopalin wydanej przez Marszałka Województwa Podkarpackiego.....	66
Tabela 31. Aktualny wykaz koncesji wydanych przez Starostę Jarosławskiego	67
Tabela 32. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	71
Tabela 33. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby	72
Tabela 34. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w ciągu poszczególnych lat na terenie powiatu jarosławskiego	75
Tabela 35. Masa odpadów zebranych selektywnie z terenu powiatu jarosławskiego	76
Tabela 36. Masa odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych)	77
Tabela 37. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest	78
Tabela 38. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami	79
Tabela 39. Użytki ekologiczne na terenie powiatu jarosławskiego	84
Tabela 40. Pomniki przyrody na terenie powiatu jarosławskiego.....	87
Tabela 41. Powierzchnia lasów na terenie powiatu jarosławskiego	93
Tabela 42. Zieleń urządzone w powiecie jarosławskim w roku 2019.....	94
Tabela 43. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	95
Tabela 44. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	97
Tabela 45. Edukacja ekologiczna na terenie powiatu jarosławskiego	98
Tabela 46. Strategia polityki ochrony środowiska powiatu jarosławskiego - cele, kierunki oraz zadania	110
Tabela 47. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Jarosławskiego wraz z ich finansowaniem.....	121
Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	125
Tabela 49. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.....	141

9. Spis rycin

Rycina 1. Położenie powiatu jarosławskiego na tle województwa podkarpackiego.....	14
Rycina 2. Gminy powiatu jarosławskiego	14
Rycina 3. Opady atmosferyczne oraz średnie temperatury	20
Rycina 4. Róża wiatrów	20
Rycina 5. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie miasta Jarosław	24
Rycina 6. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego [GWh]	28
Rycina 7. Strefy energetyczne wiatru w Polsce wg H. Lorenc	29
Rycina 8. Nasłonecznienie na terenie Polski	30
Rycina 9. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu jarosławskiego	44
Rycina 10. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie powiatu jarosławskiego	56
Rycina 11. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi	58
Rycina 12. Rozmieszczenie złóż geologicznych na terenie powiatu jarosławskiego	70
Rycina 14. Obszary chronione na terenie powiatu jarosławskiego	87
Rycina 15. Obszary leśne na terenie powiatu jarosławskiego	93

10. Załączniki do programu ochrony środowiska

- 1) Załącznik nr 1 – zgodność z dokumentami nadrzędnymi