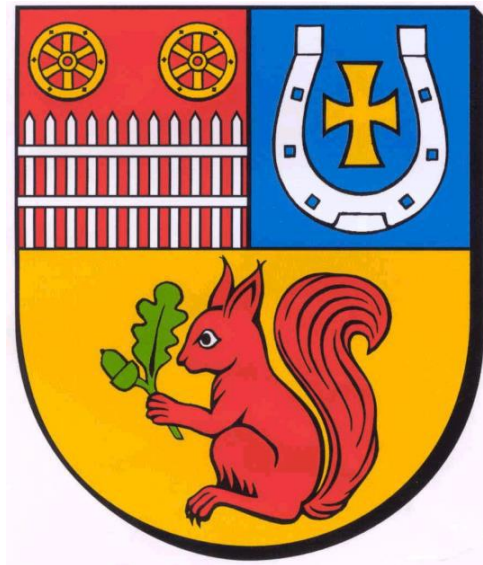


Gmina Jarocin



Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu

***„Programu Ochrony Środowiska na lata 2024-2028 dla Gminy Jarocin
z perspektywą na lata 2029-2032”***

Gmina Jarocin 2025

WYKONAWCA:
Adam Czekański „Bio-San”
ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
e-mail: aczekanski@wp.pl
tel. 509 793 106

Adam Czekański
BIO-SAN
38-500 SANOK, ul. Konarskiego 74
Regon 370404713
NIP 687-134-13-22

Sanok dnia 2.05.2025 roku

Dane podmiotu składającego oświadczenie:

Adam Czekalski „Bio-San”

ul.Konarskiego 74

38-500 Sanok

e-mail: aczekanski@wp.pl

tel. 509 793 106

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Dotyczy przedsięwzięcia pn.:

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu***„Programu Ochrony Środowiska na lata 2024-2028 dla Gminy Jarocin
z perspektywą na lata 2029-2032”***

Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.).

Jestem świadomy/a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 19 a ustawy 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 2016 r., poz. 353, z późn. zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

*ukończyłam/-łem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:

- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
- b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
- d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych

i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w przy opracowywaniu raportów oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko,

i wykonałem co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i **5 prognoz oddziaływania na środowisko.**

Adam Czekalski
BIO-SAN
38-500 SANOK, ul. Konarskiego 74
Regon 370404713
NIP 687-134-13-22

(podpis autora raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia
na środowisko)

SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie.....	7
2.1 Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko...	8
2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....	9
4. Analiza stanu środowiska Gminy Jarocin pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego.....	13
4.1 Klimat.....	13
5.2. Hałas.....	33
4.2.1 Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku.....	33
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	42
5.3.2. Sieć telefonii komórkowej.....	46
Problemy i zagrożenia.....	46
4.4. Gospodarowanie wodami.....	46
4.4.1. Wody Powierzchniowe.....	46
5. Cele i kierunki działań.	87
5.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym.....	87
5.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu wspólnotowym.....	88
5.3. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym.....	89
5.3.1. Cele i kierunki działań określone w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.....	89
6. Potencjalne skutki braku realizacji proponowanych rozwiązań.....	136
7. Ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	137
7. 1. Analiza celów strategicznych zapisanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Jarocin. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.	137
7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe).	188
7.2.1 Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe) dla inwestycji liniowych.	188
Drogi:	188

Kanalizacja, sieć wodociągowa:	194
7.3. Oddziaływanie zapisanych działań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i dobra materialne	197
7.3.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	197
7.3.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	202
7.3.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz	202
7.3.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i na możliwość występowania poważnych awarii	203
7.3.5. Oddziaływanie na florę i faunę	204
7.3.5.1. Ocena wpływu Programu na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000	206
7.3.5.1.1 Wpływ ustaleń Programu na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody	206
7.3.6. Oddziaływanie na dobra materialne	208
7.3.7. Oddziaływanie na klimat	208
7.3.7.1 Adaptacja do zmian klimatu	209
7.3.8. Oddziaływanie na zdrowie ludzi	213
7.3.9. Oddziaływanie na krajobraz	213
7.3.10. Kompleksowa ocena oddziaływania POŚ na środowisko przyrodnicze	214
7.4 Podsumowanie	215
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	216
9. Potencjalne oddziaływania transgraniczne	227
10. Ocena rozwiązań alternatywnych	227
11. Metody wykorzystane przy opracowaniu prognozy i analizy realizacji programu ..	228
12. Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	228
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	232

1. Wprowadzenie.

Dokument „Programu Ochrony Środowiska na lata 2024-2028 dla Gminy Jarocin z perspektywą na lata 2029-2032” zwanym w dalszej części Programem opracowana został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa zgodnie, z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. ustawy polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

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

2. Podstawa opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi 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, która wprowadziła obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i opracowania prognozy oddziaływania na środowisko między innymi dla programów w dziedzinie ochrony środowiska. Zakres i stopień szczegółowości przedstawionych w tym opracowaniu został uzgodniony z organami, o których mowa w art. 57 i 58 Ustawy 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.

W dokumencie należy określić, przeanalizować i ocenić:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- d) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, na cele i przedmiot ochrony parków krajobrazowych, rezerwatów, obszarów chronionego krajobrazu oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - zwierzęta,

- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Reasumując głównym celem opracowywanej prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i ocena najbardziej prawdopodobnych wpływów realizacji rozwiązań prognozowanego dokumentu na środowisko naturalne. Wszystkie rozwiązania będą uwzględniały dążenie do zminimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko. „Prognoza...” nie jest samodzielnym dokumentem i zawsze powinna być analizowana wraz z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin”. Prognoza przedstawia warunki, na jakich działania zaproponowane w „Programie...” mogą być realizowane ze względów środowiskowych. W szczególności, w Prognozie oddziaływania nie muszą być rozważane wszystkie aspekty środowiskowe, jeśli zawiera je „Program...” lub jeśli działania zaproponowane w „Programie...” nie wiążą się z poszczególnymi aspektami. W przypadku pozytywnego przyjęcia dokumentu strategicznego podstawowym celem operacyjnym prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie ekologicznych skutków wdrożenia działań naprawczych zaproponowanych w „Programie...”, wskazanie wariantu najkorzystniejszego ekologicznie, a przy tym realnego oraz wyliczenia zalecanych środków łagodzących negatywny wpływ na środowisko.

2.1 Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Niniejsza Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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.

Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko rozwiązań zaleconych w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie z efektami graficznymi w celu lepszego zobrazowania skutków dla środowiska. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez poszczególne oddziaływania na środowisko.

2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

1.1.1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1222.);
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852, 2029.
6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, 1089, 1473.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody(t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688,1890, z 2024 r.poz. 1089.);
8. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j.Dz. U. z 2024 r.poz. 324, 862.);

1.1.2. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe

1. Polityka leśna państwa;
2. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.;
3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK);
4. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;

1.1.3. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu

1. Stan środowiska za lata: 2018, 2019,2020 (WIOŚ Rzeszów);
2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2024-2027 z Perspektywą do 2031 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko - UCHWAŁA Nr LXXI/1229/24 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO W RZESZOWIE z dnia 26 lutego 2024 r.;
3. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku (WPGO) wraz z Planem Inwestycyjnym stanowiącym załącznik do WPGO oraz Prognozą oddziaływania projektu WPGO na środowisko. Uchwała Uchwałą NR XXXVI/584/21 z dnia 26 kwietnia 2021 r. Sejmiku Województwa Podkarpackiego;
4. „UCHWAŁA LXIX/1184/23 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 21 grudnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych .
5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nizańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031, Uchwała Nr VII/55/2024 Rady Powiatu Nizańskiego z dnia 13 listopada 2024 r.
6. Dane z banku danych lokalnych.

1.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

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

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

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

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

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej;
2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
3. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.;
4. Strategia Produktywności 2030 (SP2030);
5. Polityka ekologiczna państw 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowisko i gospodarka wodna;
6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do Roku 2025;
7. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2024-2027 z Perspektywą do 2031 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko - UCHWAŁA Nr LXXI/1229/24 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO W RZESZOWIE z dnia 26 lutego 2024 r.;
8. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku (WPGO) wraz z Planem Inwestycyjnym stanowiącym załącznik do WPGO oraz Prognozą oddziaływania projektu WPGO na środowisko. Uchwała Uchwałą NR XXXVI/584/21 z dnia 26 kwietnia 2021 r. Sejmiku Województwa Podkarpackiego;
9. „UCHWAŁA LXIX/1184/23 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 21 grudnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych
10. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nizańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031, Uchwała Nr VII/55/2024 Rady Powiatu Nizańskiego z dnia 13 listopada 2024 r.

W Programie wykorzystano aktualne dane dostępne w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, Starostwa Powiatowego w Nisku, Urzędu Gminy w Jarocinie. Niniejszy Program opracowany został zgodnie z Wytycznymi, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Jarocin

3.1 Położenie administracyjne i powierzchnia

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku Gmina Jarocin wchodzi w skład województwa podkarpackiego oraz powiatu nizańskiego. Gmina Jarocin leży w północno wschodniej części województwa podkarpackiego na terenie powiatu nizańskiego.

Gmina graniczy od zachodu z Gminą Pysznica od północnego - wschodu z Gminą Janów Lubelski z województwa lubelskiego, od południa z Gminą i Miastem Ulanów i od południowego – wschodu z Gminą Harasiuki.

Powierzchnia gminy Jarocin wynosi 9 082 ha, w tym użytki rolne stanowią 4 499 ha, lasy zajmują 4 045 ha, pozostałe 338 ha to grunty zurbanizowane, pod wodami itp. Zachodnim krańcem gminy przebiega droga ekspresowa S-19 relacji Rzeszów – Lublin, natomiast południowo – wschodnią częścią linia kolejowa relacji Stalowa Wola – Biłgoraj oraz linia LHS.

Gmina Jarocin położona jest w zlewni rzeki Gilówka, która jest lewym dopływem rzeki Bukowa. Na terenie sąsiedniej Gminy Janów Lubelski znajduje się Park Krajobrazowy „Lasy Janowskie”, dlatego też Gmina Jarocin leży w otulinie tego Parku. Teren Nadleśnictwa Janów Lubelski stanowi Leśny Kompleks Promocyjny. Znajdują się tu również obszary Natura 2000. Obszar gminy Jarocin charakteryzuje się lekką pagórkowatością, różnice wysokości w terenie w gminie wahają się między 168 – 204 m n. p. m. Maksymalna deniwelacja terenu wynosi 36 m. Wg podziału fizyczno - geograficznego J. Kondrackiego (1977) gmina Jarocin położona jest w Makroregionie Kotliny Sandomierskiej w obrębie wydzielonej mniejszej jednostki - Mezoregionu Równiny Biłgorajskiej.

Wg podziału geobotanicznego teren gminy zaliczany jest do Działu Wyżyn Południowopolskich (C), Krainy Kotliny Sandomierskiej (C.8.), Okręgu Równiny Biłgorajskiej (C.8.5.) i Podokręgu Lasów Janowskich (C.8.5.a)¹

Gmina Jarocin obejmuje następujące sołectwa:

1. Domostawa
2. Golce
3. Jarocin
4. Katy
5. Kutyły
6. Majdan Golczański
7. Mostki
8. Szwedzi
9. Szyperki
10. Zdziary

Jarocin – gminny ośrodek administracyjno-usługowy, pełni funkcję lokalną. Skupia na swoim obszarze również funkcję rolną i leśną.

W obszarze przestrzennym w pełni wykształciły się w zasadzie dwa obszary, jeden dominujący na terenie gminy z Jarocinem na czele o funkcji usługowo-rolniczej i drugi z Domostawą jako uzupełniający - o funkcji rolniczej.

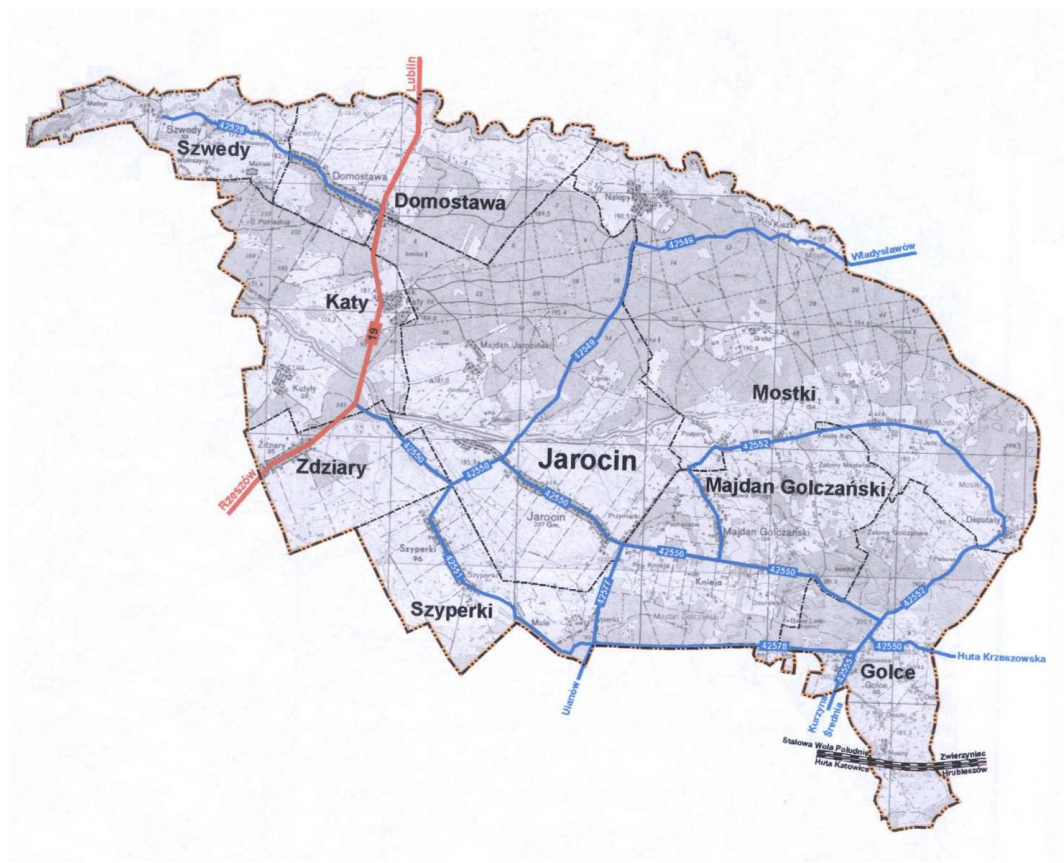
Na terenie gminy przeważa zabudowa zagrodowa, związana z dominującą (rolniczą) funkcją gminy. Obecnie obserwuje się częste przypadki tworzenia nowej zabudowy jednorodzinnej i przekształcania istniejącej zabudowy zagrodowej w budownictwo jednorodzinne. Występuje to szczególnie w miejscowościach gminy, mocniej związanych z pracą mieszkańców w pobliskich ośrodkach miejskich (Nisko, Stalowa Wola) z przemysłową funkcją pełnioną przez Stalową Wolę.²

Poniżej na rysunku przedstawiono lokalizację Gminy Jarocin.

¹ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY JAROCIN

²

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY JAROCIN Załącznik nr 1a do uchwały Nr XXXIII.229.2014 Rady Gminy Jarocin z dnia 26 czerwca 2014 roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jarocin



Rysunek 1 – Położenie Gminy Jarocin

1.1.1. Dane demograficzne

Na dzień 31 grudnia 2023 r. w Gminie Jarocin zameldowanych było 5 290 osób. Szczegółowe dane dotyczące liczby mieszkańców w latach 2019-2023 zawiera tabela 1.

Tabela 1. Liczba mieszkańców lata 2019 -2023

Stan na dzień	Liczba ludności	w tym:	
		Mężczyźni	Kobiety
31.12.2019	5453	2768	2685
31.12.2020	5432	2758	2674
31.12.2021	5377	2738	2639
31.12.2022	5392	2751	2641
31.12.2023	5290	2693	2597

Liczba stałych mieszkańców, według stanu na dzień 31.12.2023 r. (tabela 5), na podstawie prowadzonego przez gminę rejestru mieszkańców, kształtuje się następująco:

Tabela 5 . Liczba stałych mieszkańców ujętych w rejestrze mieszkańców

Sołectwo	Liczba mieszkańców	w tym:	
		Kobiety	Mężczyźni
Domostawa	615	316	299
Golce	365	179	186
Jarocin	1191	614	577

Katy	234	120	114
Kutyły	141	67	74
Majdan Golczański	704	365	339
Mostki	596	291	305
Szwedy	341	174	167
Szyperki	553	294	259
Zdziary	550	273	277
RAZEM	5290	2693	

4. Analiza stanu środowiska Gminy Jarocin pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

4.1 Klimat

1.1. Klimat

Gmina Jarocin, tak jak i obszar całej Polski leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. W podziale klimatycznym podanym przez Okołowicza, Jarocin znajduje się w obrębie tzw. Krainy Klimatycznej Sandomierskiej. Jest to jeden z najmniejszych samodzielnych regionów klimatycznych. Granice oddzielające go od pozostałych obszarów są stosunkowo wyraźne. Posiada on dość wyraźne cechy klimatu kontynentalnego, który wyraża się w większych rocznych amplitudach temperatury powietrza. Warunki klimatyczne charakteryzują się upalnym latem, ciepłą zimą i stosunkowo małą ilością opadów. Klimat terenu objętego opracowaniem ekofizjograficznym tworzą masy powietrza polarno-morskiego występującego głównie latem i zimą oraz powietrza polarno-kontynentalnego pojawiającego się najczęściej w sezonie wiosennym i jesiennym. Dominują wiatry o prędkościach 2-5 m/s głównie południowo-zachodnie, zachodnie i północno-zachodnie, przy czym w okresie miesięcy letnich, wiatry te występują z częstością pięciokrotnie większą niż wschodnie. Z kolei w sezonie wiosennym oraz jesiennym przewaga wiatrów zachodnich nad wiatrami wschodnimi jest niewielka.

Średni opad roczny wynosi około 700 mm, przy czym na okres od maja do października przypada około 65 % rocznej wielkości opadów. Maksymalna ilość opadów przypada przeważnie na lipiec, zaś minimalna na luty. Deszcze ulewne notuje się przeciętnie około 25 dni w roku. Potencjalny okres występowania opadów śniegu wynosi około 140 dni w roku, a czas trwania zimy termicznej około 80 dni. Ilość dni z pokrywą śnieżną wynosi 60-90, a przeciętna jej grubość wynosi 5-15 cm.

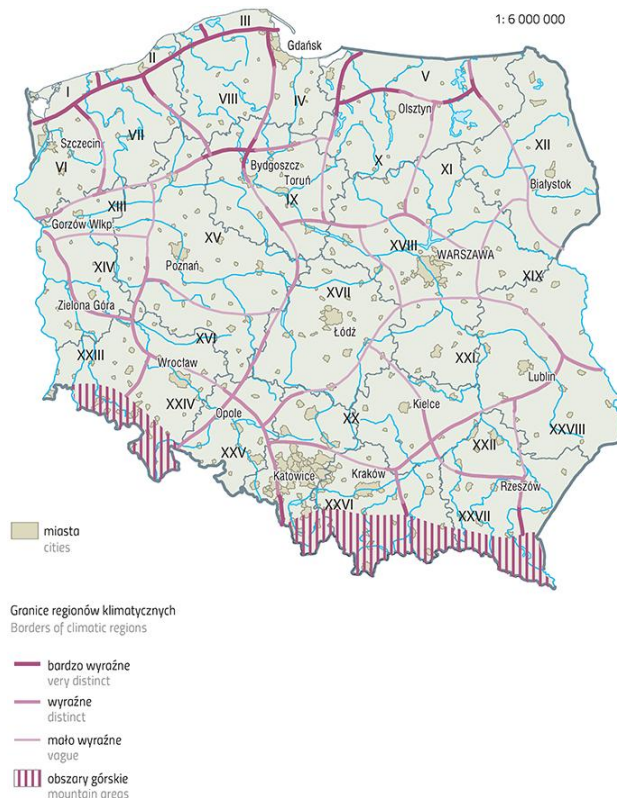
Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,6°C, przy czym średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi około -3,7°C, a w lipcu około 18,2°C. Okres wegetacyjny jest dłuższy od średniej dla Polski i wynosi 210-220 dni. Przymrozki wczesne (jesienne) występują w końcu września lub w pierwszej dekadzie października, natomiast szkodliwe przymrozki późne (wiosenne) występują jeszcze w maju, a niekiedy i w czerwcu.

Badany teren ze względu na położenie, rzeźbę, dużą powierzchnię lasów, głębokość występowania wód gruntowych charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami klimatu lokalnego, od rejonów o słabym nasłonecznieniu, dużej wilgotności w obrębie dolin rzek i na terenach obniżonych i płytkim zaleganiu wód gruntowych do 2,0 m p.p.t. do terenów na wysoczyznach, dobrze przewietrzonych o korzystnych warunkach solarnych. Specyficzny mikroklimat występuje w obrębie kompleksów leśnych, cechujący się osłabieniem promieniowania słonecznego, dużą zaciszą, wyrównaną termiką, podwyższoną wilgotnością względną, bakteriostatycznym oddziaływaniem olejków eterycznych.

Warunki klimatu lokalnego

Obszar gminy Jarocin cechuje się średnio korzystnymi warunkami klimatu lokalnego. Obszarami o zmiennych warunkach klimatu lokalnego są doliny rzek Bukowej i Gilówki. Są to obszary o gorszych warunkach wilgotnościowych i częściej zalegających mgłach.

Niekorzystne warunki klimatu lokalnego występują w obrębie terasy zalewowej rzeki Bukowej, starorzeczy oraz w dolinach bocznych. Charakteryzują się one niekorzystnymi warunkami termicznymi, wilgotnościowymi i solarnymi. Narażone są na częste zaleganie chłodnego powietrza i dużą częstotliwość występowania mgieł.



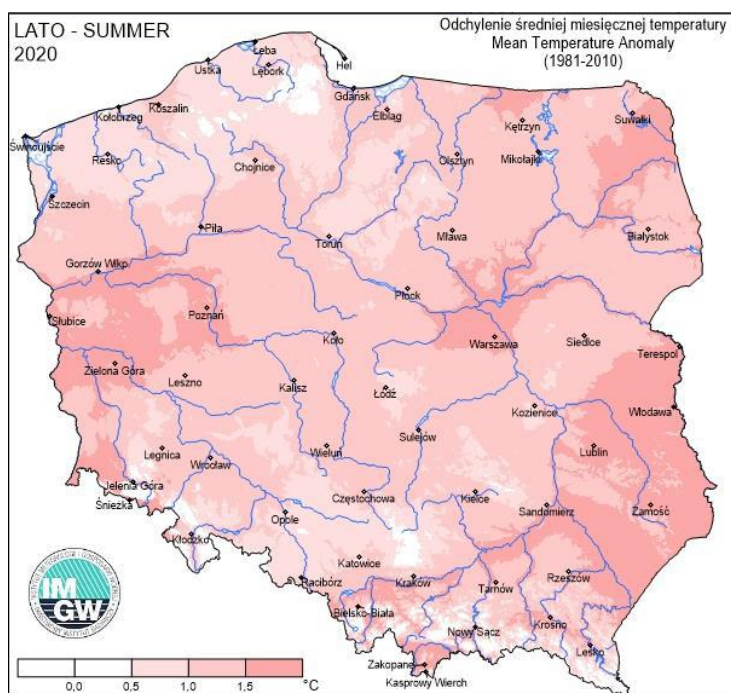
Rysunek 2 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

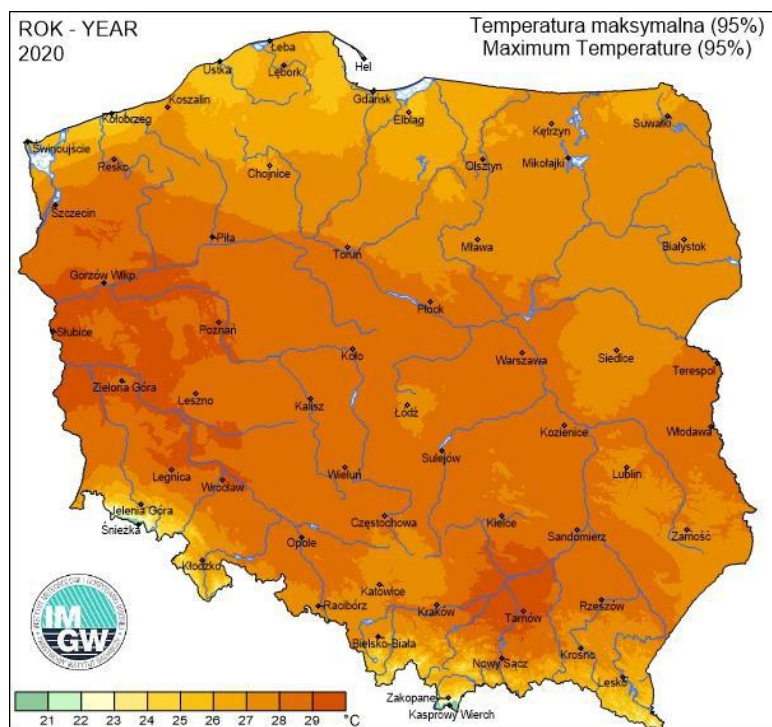


Rysunek 3 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

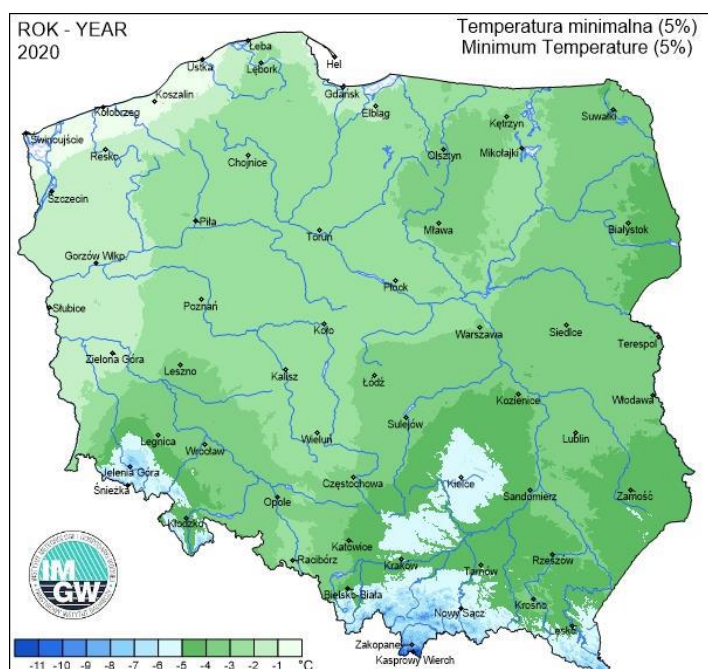
Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 4 Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim



Rysunek 5 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura maksymalna. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim



Rysunek 6 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura minimalna. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim

1.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2022 poz. 2131).

Poddawane ocenie dotrzymania w roku 2020 poziomy kryterialne zostały zdefiniowane w Dyrektywie 2008/50/WE:

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

Kryteria dla SO₂, NO₂, CO, benzenu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2.5}, Pb - ochrona zdrowia

Kryteriami w rocznej ocenie jakości powietrza dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM₁₀ i zawartości ołowiu w pyłe PM₁₀, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy dopuszczalne wymienionych substancji.

Tabela 1 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO₂ - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

Tabela 2 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla NO₂ - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

Tabela 3 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla CO - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

Tabela 4 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla benzenu - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

Tabela 5 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM10 - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom PM10 w powietrzu µg/m ³	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
24 godziny	50	35 razy

Tabela 6 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla Pb - ochrona zdrowia.

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom Pb w powietrzu µg/m ³	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy

Tabela 7 Kryteria stosowane w rocznej ocenie jakości powietrza za 2023 rok i związane z nimi klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
------------------	------------------	------------------	---------	---------

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

Tabela 8 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM2.5 - ochrona zdrowia. Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny PM2.5 w powietrzu – faza II – klasa A1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Rok kalendarzowy	20

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

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

Tabela 9 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla As, Cd, Ni, B(a)P, zawartych w pyłe PM10. Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

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

Kryteria dla ozonu - ochrona zdrowia i ochrona roślin

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

Tabela 10 Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O₃. Źródło: „ROZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

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

Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony roślin był 1 stycznia 2010 r.

Tabela 11 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu (AOT40) - ochrona roślin. Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

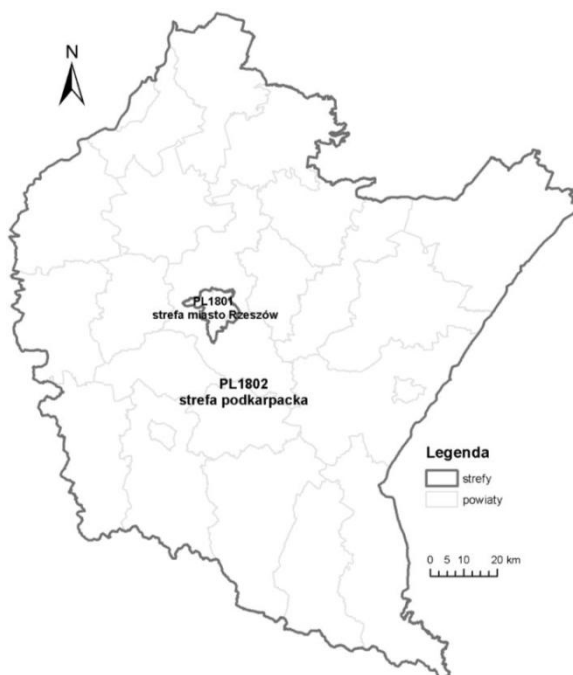
Kryteria dla SO₂, NO_x - ochrona roślin

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, dotyczącej SO₂ i NO_x, stanowią poziomy dopuszczalne dla stężeń długookresowych tych zanieczyszczeń, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 12 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza - ochrona zdrowia. Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2023”.

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

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin i są nimi: pyły zawieszone, w tym PM₁₀ i PM_{2,5}; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren; tlenki azotu; tlenki siarki; metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel; arsen; tlenek węgla; ozon.



Rysunek 7 Strefa Podkarpacka, źródło – Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – raport wojewódzki za rok 2023.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z art. 87 ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

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

Województwo podkarpackie podzielone zostało na dwie strefy: strefę miasto Rzeszów i strefę podkarpacką. Ocenie pod kątem ochrony zdrowia podlegają obie strefy, natomiast ocena pod kątem ochrony roślin wykonana jest dla strefy podkarpackiej. Gmina Jarocin zlokalizowana jest w strefie podkarpackiej.

5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Jarocin

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

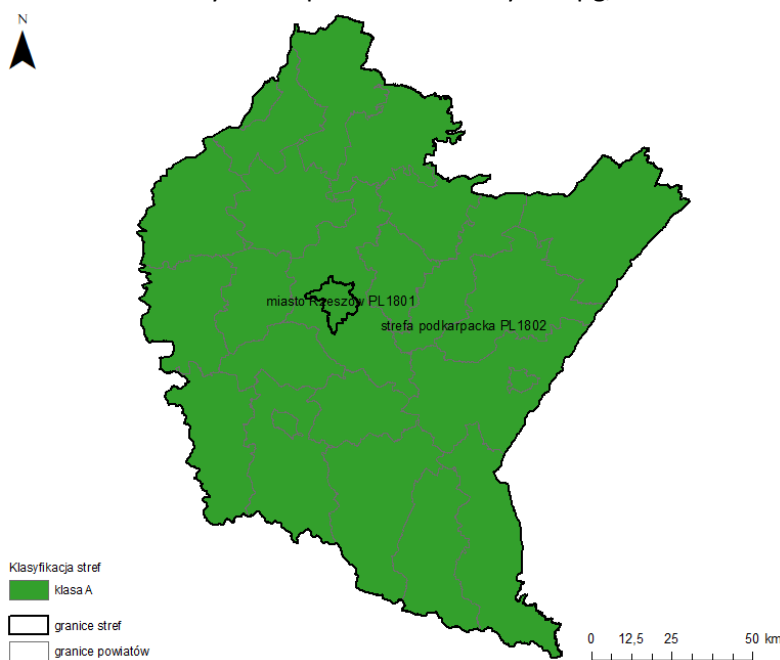
Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2023 została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń wykonanych w 2023 r. na stacjach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze województwa podkarpackiego, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie podkarpackim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych. Serie pomiarowe zostały zweryfikowane (weryfikacja techniczna i merytoryczna). Pomiary na stacjach monitoringu powietrza wykonywane były metodami referencyjnymi lub ekwiwalentnymi do referencyjnych

Wielkość emisji z obszaru województwa określona została na podstawie bazy emisyjnej na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza za rok 2023. Baza podzielona została na obszary zestawiające emisję: ze źródeł punktowych (energetyka zawodowa, procesy technologiczne), ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), ze źródeł liniowych związanych z transportem (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz emisja poza spaliniową i wtórna: ścieranie opon, okładzin hamulcowych, nawierzchni jezdni, unos z jezdni), z rolnictwa (w tym pola uprawne, hodowla, maszyny rolnicze), ze źródeł naturalnych (lasa i emisja biogenna) oraz innych źródeł, np. niezorganizowanych obejmujących kopalnie i hałdy. Zakres bazy emisyjnej obejmował źródła emisji, których działalność i występowanie powoduje emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów drobnych, benzo(a)pirenu oraz dodatkowo prekursorów zanieczyszczeń tj. nie metanowych lotnych związków organicznych i amoniaku.

Dwutlenek siarki

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

- stężenie 1-godzinne $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku (na wykresach pokazane jest 25 maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie 24-godzinne $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku (na wykresach pokazane jest 4. maksymalne stężenie 24-godzinne),
- dodatkowo dla SO_2 określony został poziom alarmowy $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 8 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla dwutlenku siarki dla czasu uśredniania – 24 godz., z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]

Maksymalne stężenie średniodobowe dwutlenku siarki obliczone ze stężeń jednogodzinnych, zmierzonych na stacji automatycznej w Rzeszowie wyniosło $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (10% normy). W strefie podkarpackiej maksymalne stężenia średniodobowe dwutlenku siarki wyniosły: w Krempnej $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11% normy), w Mielcu i w Przemyśle $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (9% normy). Analiza zmian stężeń na stacjach monitoringu powietrza w ostatnim 10-leciu wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń SO_2 w regionie. Na poszczególnych stacjach stężenia dwutlenku siarki utrzymywały się na zbliżonym poziomie lub wykazywały powolną tendencję spadkową. W okresie tym, najwyższe 25 max. ze stężeń 1-godzinnych SO_2 zanotowano w 2018 roku w Mielcu -17% normy i w 2017 roku w Rzeszowie – 16%

normy. Na tych samych stacjach w 2017 roku zanotowano najwyższe 4 max. ze stężeń dobowych SO_2 : Mielec- 28% normy, Rzeszów- 26% normy.

Rozkłady stężeń, wykonane dla wartości 1- godzinnych i 24-godzinnych dwutlenku siarki, oparte na wynikach pomiarów ze stacji oraz na wynikach modelowania, potwierdziły dotrzymanie obowiązujących norm określonych dla tego zanieczyszczenia na obszarze całego regionu w 2023 roku.

W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku siarki wartości 25 max. ze stężeń 1-godzinnych na obszarze województwa zawierały się w przedziale $7\text{--}37 \text{ ug/m}^3$ (2-11% normy). Najwyższe wartości 25 max. ze stężeń 1-godz. SO_2 powyżej 10% normy wskazane zostały na obszarze powiatu jasielskiego (gminy: miejska Jasło, wiejska Jasło, Dębowiec).

W Rzeszowie wartości 25 max. ze stężeń 1-godzinnych SO_2 zawierały się w przedziale $11\text{--}19 \text{ ug/m}^3$ (3-5% normy). Najwyższe stężenia 1-godzinne określone zostały na obszarze obrębów ewidencyjnych Zalesie i Przybyszówka (na granicy z gminą Boguchwała).

W zakresie stężeń dobowych dwutlenku siarki wykonany rozkład stężeń wykazał występowanie na terenie województwa wartości 4 max. ze stężeń 24-godzinnych w zakresie $5\text{--}21 \text{ ug/m}^3$ (4-17% normy). Najwyższe stężenia 4 max. ze stężeń 24-godz. SO_2 powyżej 10% normy wskazane zostały na obszarze powiatu jasielskiego (gmin: miejska Jasło, Jasło, Dębowiec).

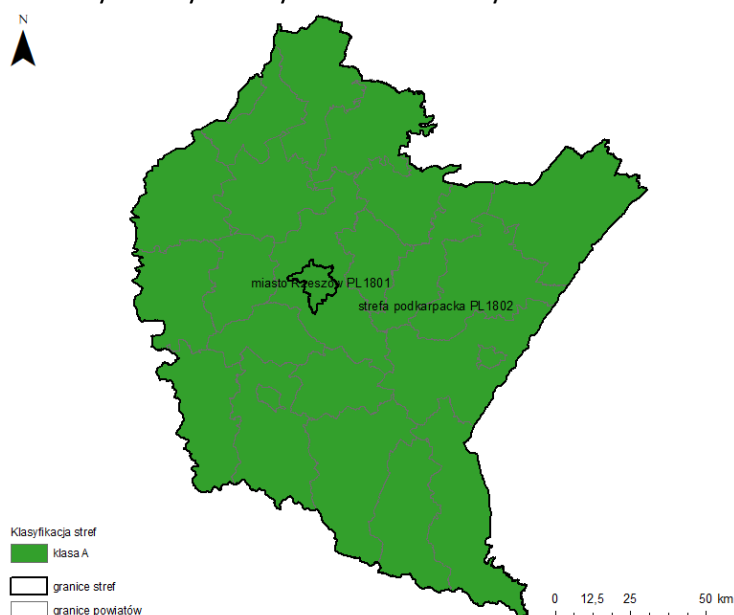
Poziom alarmowy dla dwutlenku siarki wynosi 500 ug/m^3 i w roku 2023 w województwie podkarpackim nie wystąpiły przypadki jego przekroczenia

Dwutlenek azotu

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

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

W 2023 roku na terenie stref województwa podkarpackiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku azotu poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i średniorocznego. Obie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.³



Rysunek 9 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla dwutlenku azotu dla czasu uśredniania - rok, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]

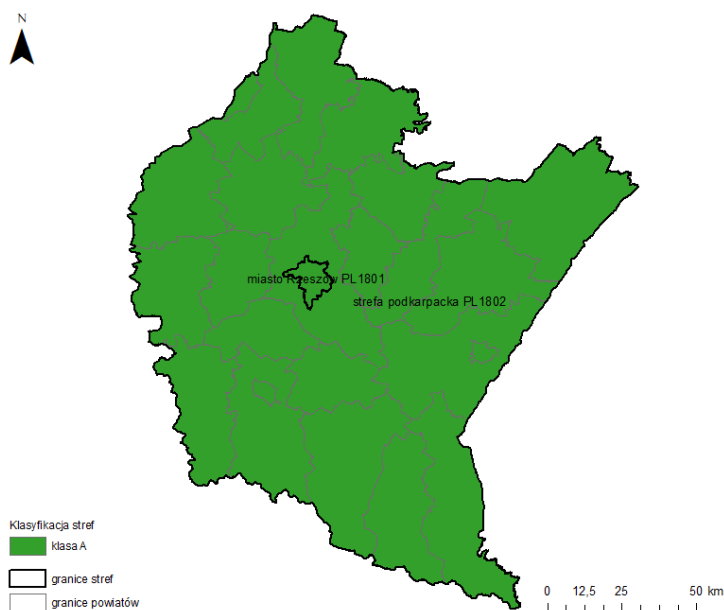
³ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim Raport za 2023 Rok

Tlenek węgla

Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenu węgla na stacjach pomiarowych w województwie PODKARPACKIM nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej. W roku 2023 podobnie jak w latach poprzednich nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego w strefach województwa. Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenu węgla na stacjach pomiarowych w województwie podkarpackim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej.

Na przestrzeni ostatnich 10 lat stężenia tlenu węgla w województwie podkarpackim utrzymują się na zbliżonym poziomie.

Benzen



Rysunek 10 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla benzenu dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r.

W strefie podkarpackiej w 2023 r. najwyższe stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Na żadnym stanowisku prowadzącym pomiary stężeń benzenu w powietrzu atmosferycznym nie wykazano przekroczeń poziomu docelowego. Całe województwo uzyskało klasę A.

Pył zawieszony PM10

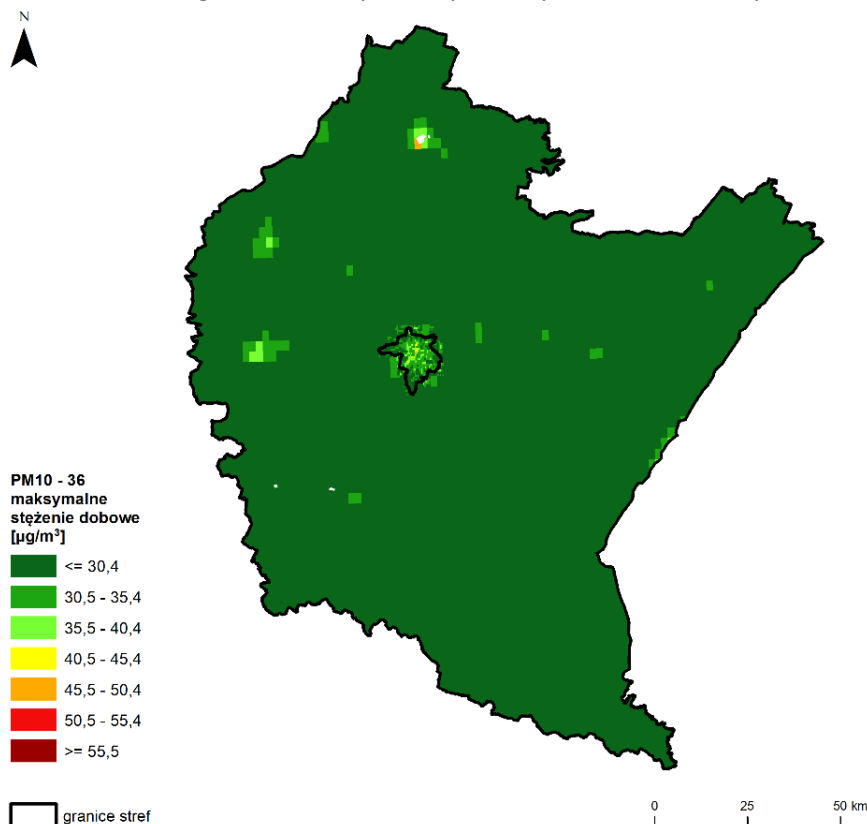
Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 24-godzinne $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 35 razy w roku,
- stężenie średnioroczne $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dodatkowo dla pyłu PM10, mierzonego metodami automatycznymi, ustanowione są również poziomy:

- informowania – stężenie 24-godzinne $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM10,
- alarmowy – stężenie 24-godzinne $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2023 roku na terenie stref województwa podkarpackiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla pyłu zawieszonego PM₁₀ poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 24-godzinnego, jak i średniorocznego. Obie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.



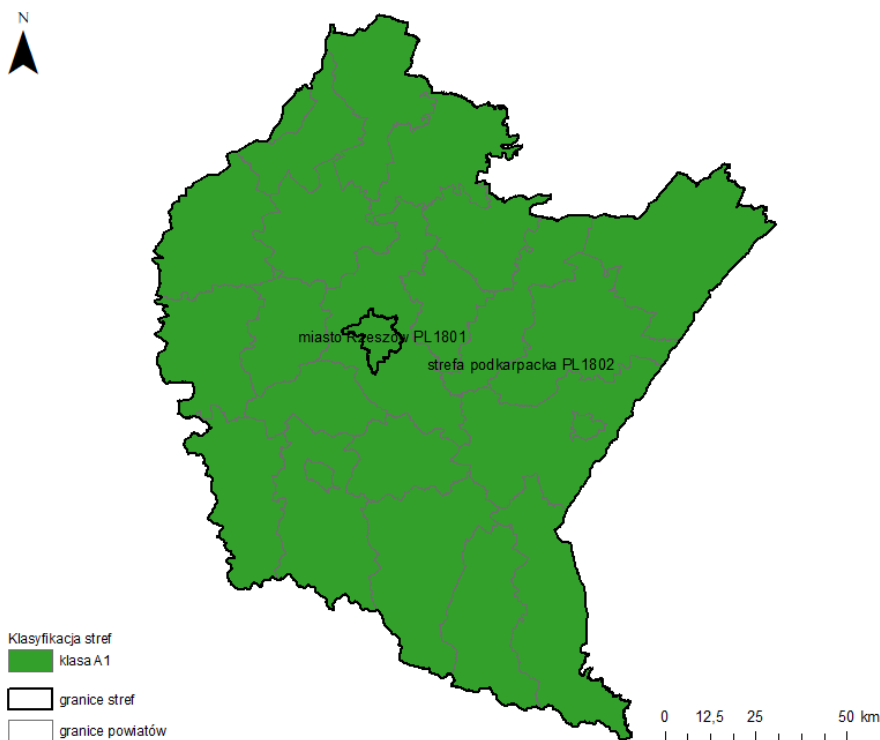
Rysunek 11 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu PM₁₀ w województwie podkarpackim w 2023 r., będący wynikiem modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: IOŚ-PIB]

W 2023 roku na żadnej stacji pomiarowej w województwie podkarpackim nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀. Wartości średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie województwa zawierały się w zakresie 14-29 µg/m³ (35-73% normy). Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ powyżej 70% normy wskazane zostały w Rzeszowie i w powiecie stalowowolskim (gmina Stalowa Wola).

W Rzeszowie stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀, w wykonanym rozkładzie stężeń, zawierały się w przedziale 16-29 µg/m³ (40-73% normy). Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ powyżej 68% normy w wykonanym rozkładzie stężeń określone zostały na obszarze obrębów ewidencyjnych: Baranówka, Staromieście, Staroniwa, Śródmieście.

W zakresie stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀, wykonany rozkład stężeń oparty na wynikach pomiarów ze stacji i wynikach modelowania wskazuje na występowanie na obszarze województwa podkarpackiego wartości 36 max. ze stężeń dobowych w przedziale 21-46 µg/m³ (42-92% normy). Najwyższe 36 max. ze stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀, powyżej 80% normy dobowej, wskazane zostały w Rzeszowie i w powiecie stalowowolskim (gmina Stalowa Wola). W Gminie Jarocin nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀.

Pył zawieszony PM_{2,5}



Rysunek 12 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla pyłu PM_{2,5}, dla średniorocznego czasu uśredniania-faza II, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r.

[źródło: GIOŚ]

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2,5} ocenia się w odniesieniu do:

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

W 2023 roku w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nie zarejestrowano przekroczeń na obszarze województwa podkarpackiego. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacką zakwalifikowano do klasy A1

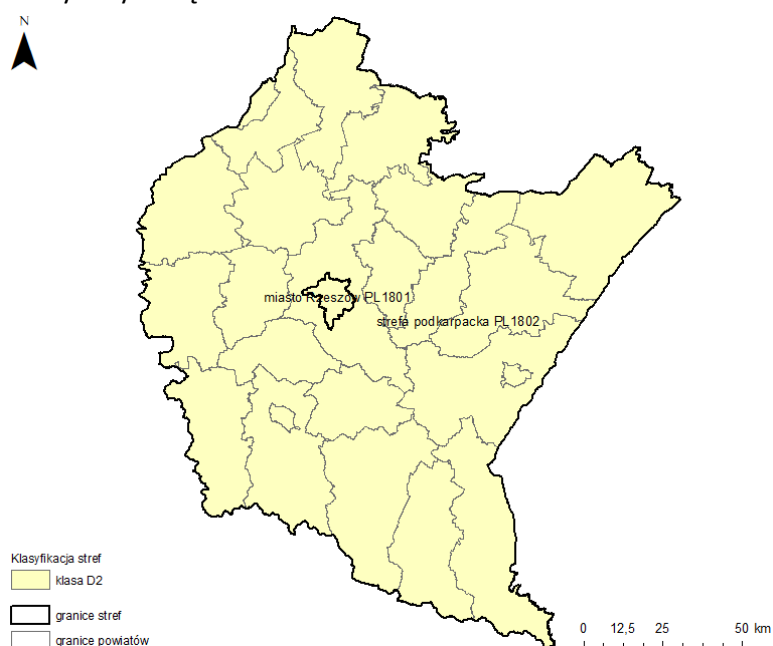
Ozon O₃

Klasyfikacja stref pod kątem dotrzymania poziomu docelowego dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z okresu trzech lat: 2021, 2022 i 2023, dla których obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem wartości poziomu docelowego. Poziom docelowy uznaje się za dotrzymany jeżeli trzyletnia średnia liczba dni z max. ośmiogodzinnym stężeniem ozonu wyższym od 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nie przekroczy 25. Stężenia ozonu w 2023 roku monitorowane były na 6 stanowiskach pomiarowych. Do

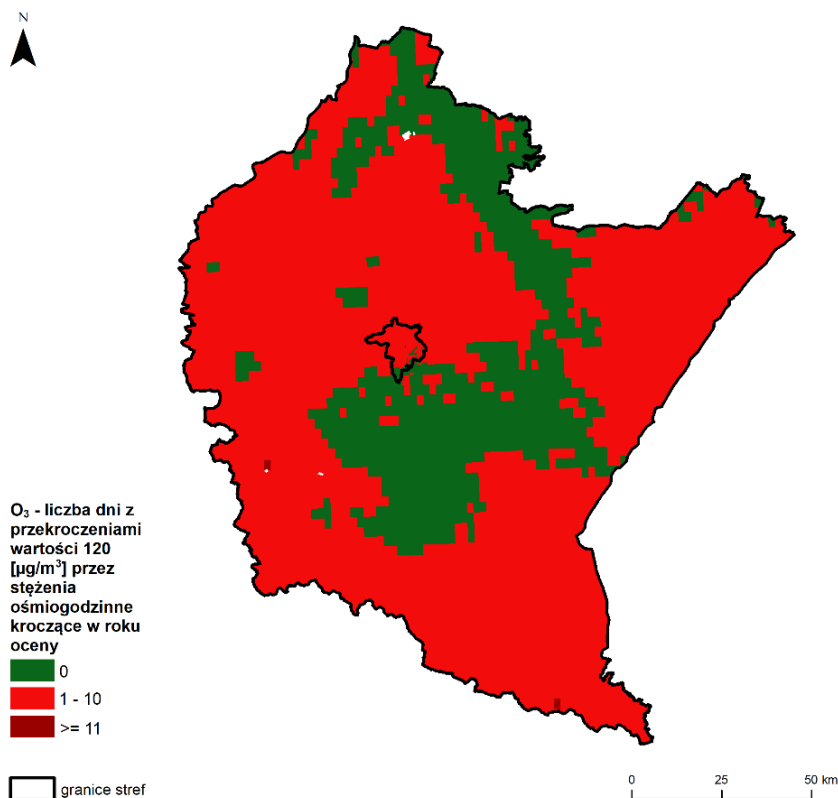
oceny dotrzymania poziomu docelowego uzupełniając wykorzystano również metodę szacowania opartą o wyniki modelowania rozkładu stężeń O₃, wykonanego na poziomie krajowym przez IOŚ-PIB.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, nie został przekroczony w żadnej ze stref województwa podkarpackiego, w wyniku czego otrzymały one klasę A.

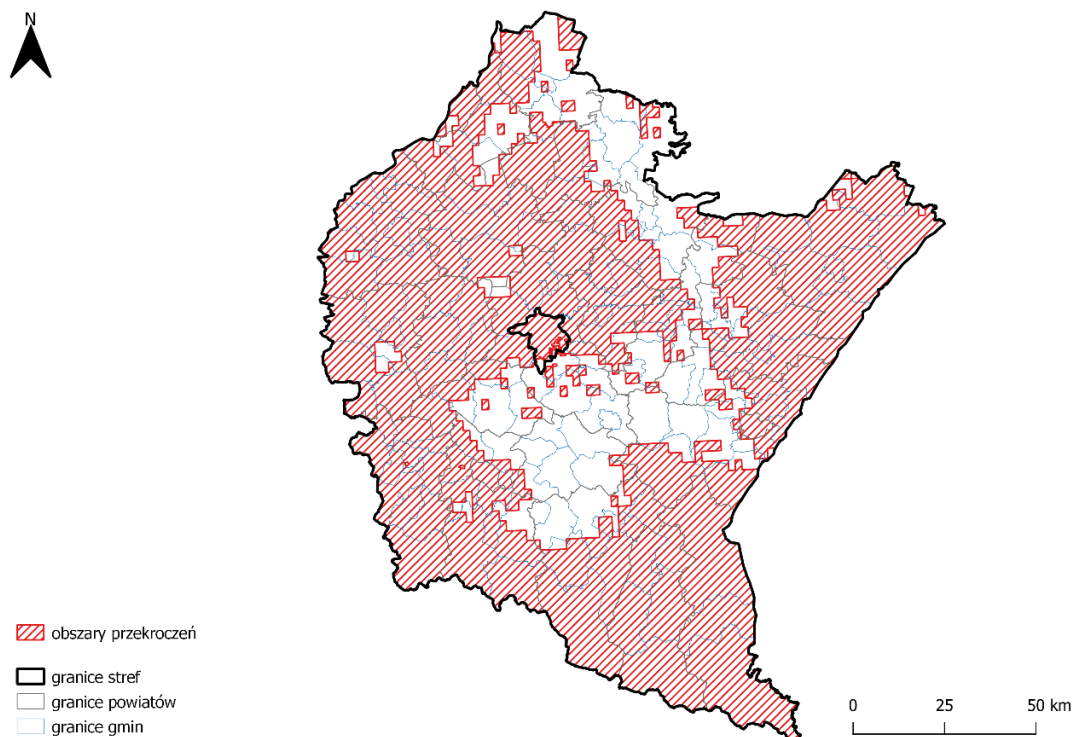
Drugim parametrem dla ozonu podlegającym ocenie rocznej, jest dotrzymanie poziomu celu długoterminowego. Poziom ten uznaje się za dotrzymany, jeżeli w roku podlegającym ocenie stężenia 8-godzinne ozonu nie przekroczyły 120 µg/m³. Podstawą oceny dla tego parametru były wyniki pomiarów z 6 stanowisk pomiarów automatycznych za rok 2023, uzupełnione wynikami szacowania opartymi o wyniki modelowania rozkładu stężeń O₃, wykonanego na poziomie krajowym przez IOŚ-PIB. Na każdym stanowisku pomiarowym odnotowano co najmniej 4 dni z przekroczeniem wartości 120 µg/m³, co oznacza przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Znaczna część obszaru województwa nie spełnia wymagań określonych dla poziomu celu długoterminowego, w wyniku czego strefa podkarpacka otrzymała klasę D2



Rysunek 13 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla ozonu, cel długoterminowy dla 8-godzinnego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]



Rysunek 14 Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O₃ na obszarze woj. podkarpackiego w 2023 r., opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2022 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



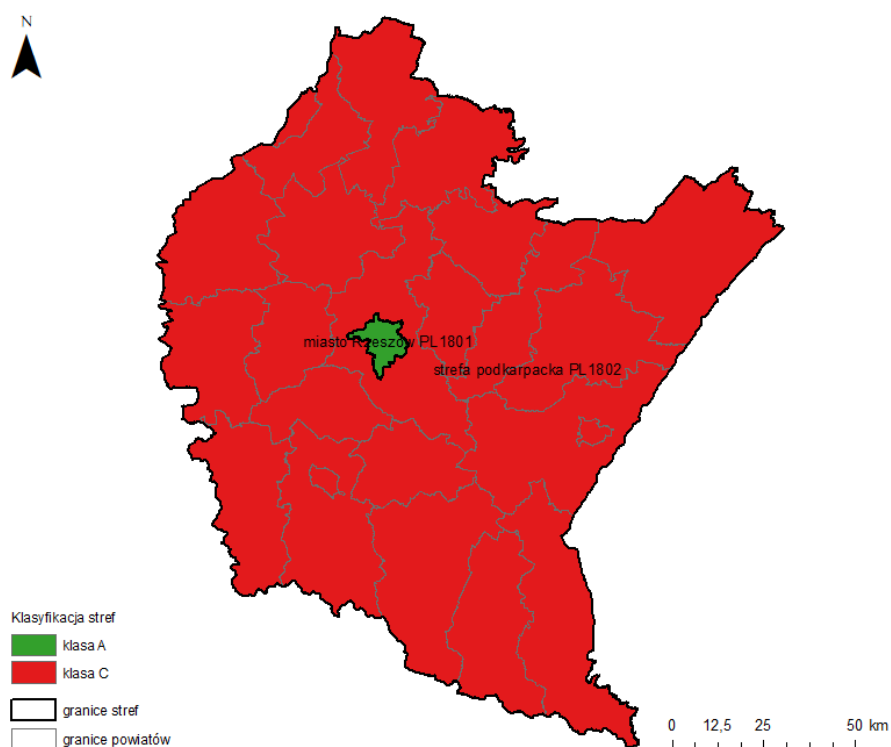
Rysunek 15 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O₃ ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2023 r. [źródło: GIOŚ]

Benzo(a)pirenu

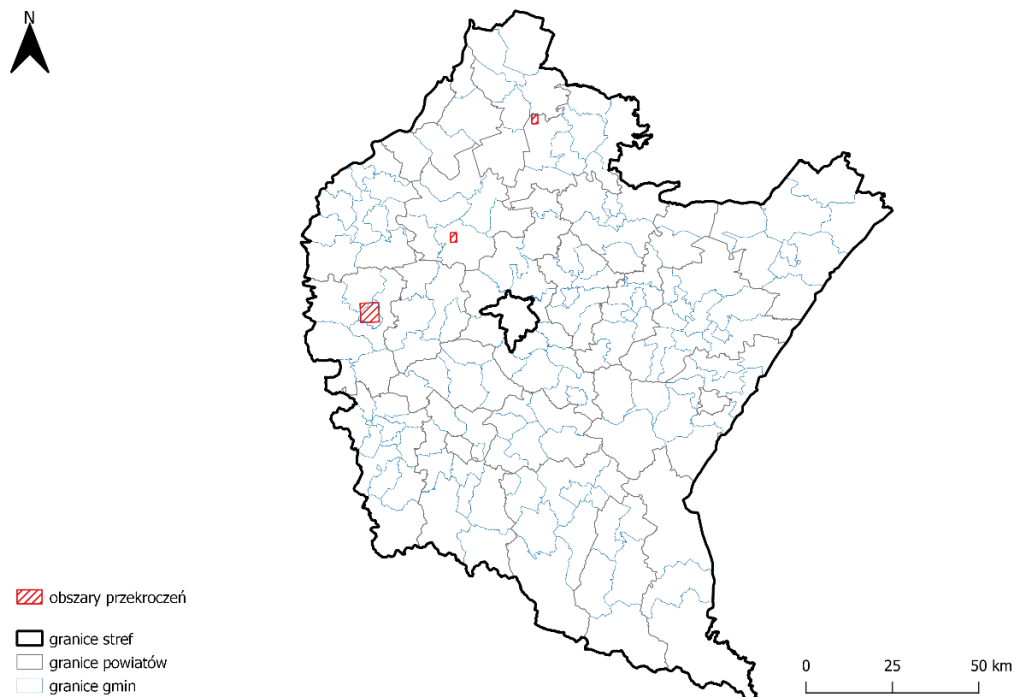
Badania benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wykazały przekroczenie wartości docelowej w 2023 roku w 2 punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach miejskich strefy podkarpackiej: w Dębicy – 2,2 ng/m³ (220 % poziomu docelowego) i w Nisku – 1,7 ng/m³ (170 % poziomu docelowego).

W pozostałych punktach pomiarowych w podkarpackich miastach średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 1,01-1,44 ng/m³. Wartość stężenia średniorocznego B(a)P nie przekroczyła wartości 1,49 ng/m³, w związku z tym poziom docelowy został dotrzymany.

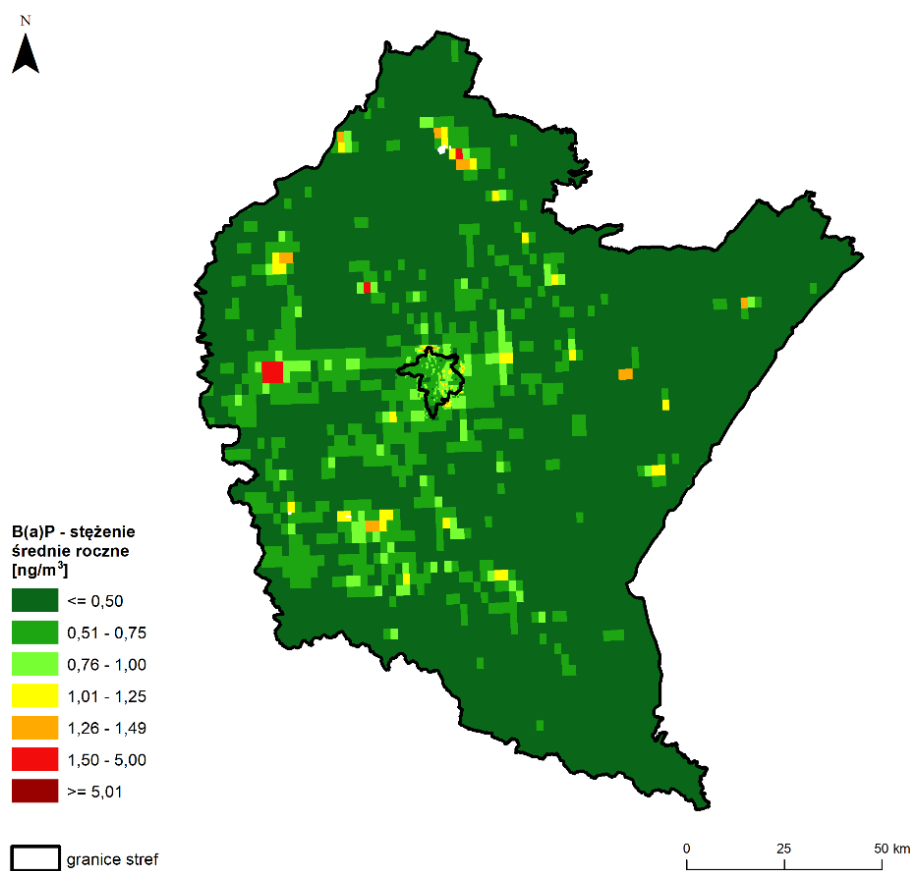
W objętych monitoringiem uzdrowiskach średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wyniosły odpowiednio: Iwonicz-Zdrój – 0,6 ng/m³ (60% poziomu docelowego); Rymanów-Zdrój – 0,9 ng/m³ (90% poziomu docelowego).



Rysunek 16 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla benzo(a)pirenu, dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]



Rysunek 17 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2023 roku (źródło: PMŚ)



Rysunek 18 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego B(a)P w województwie podkarpackim w 2023 r., opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

Porównując stężenia B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ w 2023 roku z rokiem poprzednim w podkarpackich uzdrowiskach widoczne jest obniżenie zanieczyszczenia powietrza w zakresie tego wskaźnika w Iwoniczu-Zdroju o 2% . Natomiast w Rymanowie-Zdroju średnioroczne stężenie B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ wzrosło o 17%, nie przekroczyło jednak poziomu 1 ng/m³.

Z analizy oszacowanych granic obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ wynika, iż obszary te zajmują niewielki obszar województwa – 0,2%, która zamieszkała jest przez ok. 2,8% mieszkańców województwa. Strefa podkarpacka otrzymała klasę C. Na terenie Gminy Jarocin nie zanotowano przekroczenia.

5.1.3. Klasyfikacja stref

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

Oceny poziomów stężeń zanieczyszczeń dokonuje się przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów immisji, stosowane są również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz obiektywne metody szacowania wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Objęte oceną w kryterium ochrony zdrowia zanieczyszczenia gazowe w roku 2023, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon osiągały na terenie województwa stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych. Pozwoliło to na zakwalifikowanie strefy miasto Rzeszów i strefy podkarpackiej pod względem zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami do klasy A. W przypadku ozonu nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego.

W województwie podkarpackim dotrzymany został średnioroczny poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu PM_{2,5}. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy A. W zakresie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ w kryterium ochrony zdrowia, strefy miasto Rzeszów i podkarpacka otrzymały klasę A.

Wyniki badań powietrza atmosferycznego przeprowadzonych w 2023 r. w regionie wykazały dotrzymanie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} fazy II w kryterium ochrony zdrowia zarówno na terenie strefy miasto Rzeszów jak i strefy podkarpackiej. Obie strefy otrzymały klasę A.

Dla metali w pyłe zawieszonym PM₁₀ (arsen, kadm, nikiel, ołów) wartości odniesienia zostały dotrzymane na obszarze całego województwa. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy A.

Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenach miejskich za wyjątkiem Rzeszowa, Krosna, Mielca, Sanoka i Stalowej Woli. Z analizy oszacowanych granic obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ wynika, iż obszary te zajmują niewielki obszar województwa – 0,2%, która zamieszkała jest przez ok. 2,8% mieszkańców województwa.

Dla ozonu dotrzymany został poziom docelowy w zakresie stężenia 8-godzinnego w obu strefach zaliczonych do klasy A. Dla ozonu dotrzymany został poziom docelowy w zakresie stężenia 8-godzinnego w obu strefach zaliczonych do klasy A. Nie został natomiast dotrzymany poziom celu

długoterminowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia ludzi w obu strefach, którym przypisano klasę D2.

Tabela 13 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2023 roku dla strefy podkarpackiej

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa podkarpacka	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: WIOŚ RZESZÓW 2023

5.1.4. Problemy i zagrożenia

WIOŚ w Rzeszowie stwierdził istotne przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzopirenu w strefie podkarpackiej na niewielkim obszarze, na terenie gminy Jarocin nie zanotowano przekroczenia.

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

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

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ duża ilość mieszkań w Gminie Jarocin ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

5.2. Hałas

4.2.1 Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

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

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

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

WIOŚ dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

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

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

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

WIOŚ dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

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

Tabela 14 *Dopuszczalne poziomy hałasu w [dB] w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu,*

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]				
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		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 następującym	L_{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska	50	45	45	40
	b) Tereny szpitali poza miastem				
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej				
	b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾	61	56	50	40
	c) Tereny domów opieki społecznej				
	d) Tereny szpitali w miastach				
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
	b) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
	c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾				

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.

5.2.1. Hałas komunikacyjny

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.2. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Gmina Jarocin posiada dobrze rozwinięty i wystarczający pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy. Sieć drogową na terenie Gminy Jarocin tworzą drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzielą się na następujące kategorie: drogi ekspresowe S-19, wojewódzkie, powiatowe i drogi gminne.

Siecią drogową zarządzają następujące organy administracyjne:

- 1) dla dróg krajowych - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad;
- 2) dla dróg wojewódzkich - zarząd województwa;
- 3) dla dróg powiatowych - zarząd powiatu;
- 4) dla dróg gminnych - wójt (burmistrz, prezydent miasta).

Drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie, drogi wojewódzkie zarządzane przez Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, drogi powiatowe zarządzane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Nisku, drogi gminne należące do poszczególnych samorządów gminnych.

Sieć drogowa na terenie Gminy Jarocin ukształtowana została w sposób ewolucyjny wraz z rozwojem zagospodarowania terenu. Ciągi drogowe powstały poprzez kolejne modernizacje techniczne utrwalające wcześniejsze przebiegi szlaków komunikacyjnych. Taki sposób kształtowania sieci poddaje się zazwyczaj różnym czynnikom zewnętrznym. W przypadku dróg przebiegających przez teren Gminy

Jarocin dominującym czynnikiem było zapewne ukształtowanie terenu poprzez sieć wodną. Znajduje to odzwierciedlenie w parametrach technicznych istniejących dróg.

Przez Gminę Jarocin przebiegają drogi następujących kategorii:

- droga ekspresowa S-19
- droga wojewódzka
- drogi powiatowe
- drogi gminne

Sieć dróg na terenie gminy Jarocin jest dobrze rozwinięta. Łączna długość dróg wynosi ponad 133,9 km. Szczegółowy podział dróg, z uwzględnieniem zarządzających nimi podano w poniższej tabeli.

Tabela nr 5. Sieć dróg Gminy Jarocin.

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość ogółem [km]	O nawierzchni ulepszonej [km]
Drogi ekspresowe				
1.	S-19	Lublin - Rzeszów	6,8	6,8
Drogi wojewódzkie				
1.	878	Lublin - Rzeszów	6,8	6,8
Drogi powiatowe				
2.	1022 R	Spokojna - Studzieniec - Jastkowice	0,38	0,38
3.	1036 R	Domostawa - Szwedz	4,1	4,1
4.	1037 R	Zdziary - Mostki Bukowina	10,6	10,6
5.	1038 R	Majdan Golczański - Golce	10,3	10,3
6.	1039 R	Jarocin - Ulanów	2,8	2,8
7.	1040 R	Jarocin - Szyperki	4,8	4,8
8.	1041 R	Jarocin - Huta Krzeszowska	8,2	8,2
9.	1043 R	Mule - Golce	0,6	0,6
10.	1043 R	Mule - Golce	0,7	0,7
11.	1044 R	Golce - Kurzyna Średnia	1,1	1,1
Razem:			43,58	43,58

Tabela nr 5. Sieć dróg gminnych na terenie Gminy Jarocin.

LP	Numer drogi	Nazwa drogi	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze		Długość odcinka [km]	W tym utwardzona	Numeracja wewnętrzna
			Początek odcinka drogi	Koniec odcinka drogi			
1	102200 R	Szwedz - Madeje	dz. ew. nr 1/1	granica gminy (gmina Pysznica)	2,591	1,685	G102200

2	102201 R	Szwedy - Wołoszyny	# DP 1036 R	dz. ew. nr 495	1,365	0,922	G102201
3	102202 R	Domostawa - Nalepy	# DW 878	# DG G102243	4,319	0,847	G102202
4	102203 R	Jarocin - Majdan Jarociński - Domostawa	# DP 1037 R	# DW 878	4,275	4,275	G102203
5	102204 R	Łoza - Graba - Jarocin	# DG G102236	# DP 1037 R	4,510	4,51	G102204
6	102205 R	Wasile - Łoza	# DP 1038 R	# DG G102204	1,438	1,438	G102205
7	102206 R	Zdziary - Kutyły	# DW 878	# DG G102218	1,087	1,087	G102206
8	102207 R	Majdan Golczański - Wasile	# DP 1041 R	# DP 1038 R	2,429	2,429	G102207
9	102209 R	Załomy Majdańskie - Brzozówka	# DP 1038 R	# DG G102207	2,237	2,237	G102209
10	102211 R	Golce - Rusiny - Dębowe - Górka	# DP 1044 R	# DP 1041 R	3,097	3,097	G102211.1
11	102211 R	Golce - Rusiny - Dębowe - Górka	# DG G102211.1	granica gminy (gmina Ulanów)	1,083	1,083	G102211.2
12	102212 R	Zdziary - Szyperki	# DW 878	# DP 1049 R	2,498	2,498	G102212
13	102213 R	Zdziary - II pas	# DP 1037 R	# DW 878	2,568	1,044	G102213.1
14	102213 R	Zdziary - II pas	# DW 878	# DG G102213.1	0,382	0,382	G102213.2
15	102213 R	Zdziary - II pas	# DW 878	# DG G102213.1	0,106	0,106	G102213.3
16	102214 R	Szyperki - Podchoina	# DP 1049 R	# DG G102217	2,977	0	G102214
17	102215 R	Szyperki - kapliczka - boisko - Borki	# DP 1049 R	granica gminy (gmina Ulanów)	1,151	0,078	G102215
18	102216 R	Szyperki - kapliczka - boisko - Borki	# DG G102215	granica gminy (gmina Ulanów)	1,019	0,351	G102216
19	102217 R	Jarocin - Podchoina	# DP 1039 R	dz. ew. nr 1993/1	3,386	0,643	G102217
20	102218 R	Kutyły - Zdziary	dz. ew. nr 808/3	# DW 878	2,062	2,062	G102218
21	102219 R	Jarocin Zadworze -	# DG G102203	# DG G102203	1,765	0,823	G102219

		Smutki					
22	102220 R	Jarocin cmentarz - Majdan Jarociński	# DP 1037 R	dz. ew. nr 1078	3,005	0,487	G102220.1
23	102220 R	Jarocin cmentarz - Majdan Jarociński	# DG G102220.1	# DG G102203	0,372	0,372	G102220.2
24	102221 R	Jarocin cmentarz - Lipniki - Podpory	# DP 1037 R	# DP 1038 R	3,558	1,071	G102221.1
25	102221 R	Jarocin cmentarz - Lipniki - Podpory	# DG G102221.1	dz. ew. nr 1105	0,321	0	G102221.2
26	102222 R	Jarocin - Stadion	# DP 1037 R	# DP 1041 R	1,395	1,395	G102222.1
27	102222 R	Jarocin - Stadion	# DP 1041 R	# DG G102222.1	0,277	0,277	G102222.2
28	102223 R	Domostawa - Makłaki	# DP 1036 R	# DG G102201	1,460	1,46	G102223
29	102224 R	Szwedy - Łązek	# DP 1036 R	granica gminy (gmina Pysznica)	1,238	1,129	G102224.1
30	102224 R	Szwedy - Łązek	# DG G102224.1	granica gminy (gmina Pysznica)	0,046	0,46	G102224.2
31	102225 R	Szwedy - Sędziaki rz. Bukowa	# DP 1036 R	dz. ew. nr 347	0,688	0,688	G102225
32	102226 R	Majdan - Mostki	# DP 1041 R	# DP 1038 R	2,254	0,456	G102226
33	102227 R	Wasile - Brzozówka	# DP 1038 R	dz. ew. nr 334/1	0,760	0,76	G102227
34	102228 R	Jeże - Golce	# DP 1038 R	# DP 1038 R	3,723	2,705	G102228
35	102229 R	Psi Borek - Oleszki	# DG G102228	# DP 1038 R	2,285	0	G102229
36	102230 R	Psi Borek - Oleszki	# DP 1038 R	# DP 1041 R	1,135	0,187	G102230
37	102231 R	Psi Borek - Oleszki	# DP 1041 R	# DG G102211.1	1,418	0	G102231
38	102232 R	Golce - Ostrowskie	# DP 1044 R	# DP 1041 R	0,268	0,268	G102232
39	102233 R	Golce - Borsuczyny	# DP 1044 R	# DP 1043 R	0,670	0,67	G102233

40	102234 R	Golce - Podedwór - Babie Łaski	# DP 1043 R	# DP 1041 R	2,388	1,334	G102234
41	102235 R	Mostki - Podpory - Nalepy	# DG G102221.1	# DG G102204	1,765	0	G102235
42	102236 R	Sokale - Bukowa	# DP 1038 R	# DP 1037 R	3,456	3,456	G102236
43	102237 R	Mostki - Podpory - Graba	# DG G102238	# DG G102204	1,747	0	G102237
44	102238 R	Mostki - Podpory - Graba	# DG G102221.1	# DG G102204	1,606	0	G102238
45	102239 R	Katy wieś	# DW 878	# DW 878	0,993	0,993	G102239
46	102240 R	Katy wieś	# DG G102239	# DG G102203	0,610	0,61	G102240.1
47	102240 R	Katy wieś	# DG G102240.1	# DG G102240.1	0,140	0,14	G102240.2
48	102241 R	Katy Osiedle	# DW 878	# DG G102203	0,477	0,477	G102241
49	102242 R	Deputaty - Pęk	# DP 1038 R	granica gminy (gmina Harasiuki)	0,398	0,398	G102242
50	102243 R	Nalepy wieś	dz. ew. nr 2154	dz. ew. nr 211/1	0,660	0,584	G102243
51	102244 R	Nalepy - Graba	# DG G102243	dz. ew. nr 436/10	0,556	0,436	G102244.1
52	102244 R	Nalepy - Graba	# DG G102244.1	dz. ew. nr 443	0,126	0,126	G102244.2
53	102245 R	Jarocin - Osiedle	# DP 1037 R	dz. ew. nr 573/1	0,728	0,728	G102245
54	102246 R	Jarocin - Smutki - Cmentarz	# DG G102203	# DP 1037 R	0,723	0,723	G102246
55	102247 R	Domostawa II pas	# DW 878	# DP 1036 R	1,313	1,313	G102247
56	102248 R	Majdan Golczański - Knieja	DP 10141 R	dz. Nr ew. 393/2	0,383	0,383	
		Suma:			89,287	54,6	

5.2.3. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, jest najbardziej problematycznym rodzajem hałasu, ze względu na obszar i liczbę osób narażonych na oddziaływanie, a także praktyczne możliwości jego

ograniczenia. Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Jarocin są w głównej mierze droga ekspresowa S-19 a także droga wojewódzka nr 878 oraz szereg dróg powiatowych i gminnych.

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

Wobec powyższego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził pomiary natężenia hałasu drogowego zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podkarpackiego” zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Gmina Jarocin nie została objęta badaniami monitoringowymi przeprowadzonymi w w 2017 i 2018 r.⁴ jak również w 2023 roku.

Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

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

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

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

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

5.2.4. Problemy i zagrożenia

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

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

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

⁴ STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT za 2020 r.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

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

Na terenie Gminy Jarocin głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie i stacje energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofały, radiofały oraz fały o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

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

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

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w roku 2018 w pełni zrealizował program Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pól elektromagnetycznych. Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska wykonywano szerokopasmowymi miernikami pola elektromagnetycznego: Narda NBM 550 z sondą EF 0391 oraz miernikiem PMM 8053A z sondą EP 300. Dolny próg oznaczalności sond pomiarowych wynosi 0,4 V/m. Lokalizację punktów pomiarowych na terenie województwa podkarpackiego przedstawiono na rysunku. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (D.U. z 2019 r. poz. 2448) normuje wielkości dopuszczalne poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 15 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Częstotliwość pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Tabela 16 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

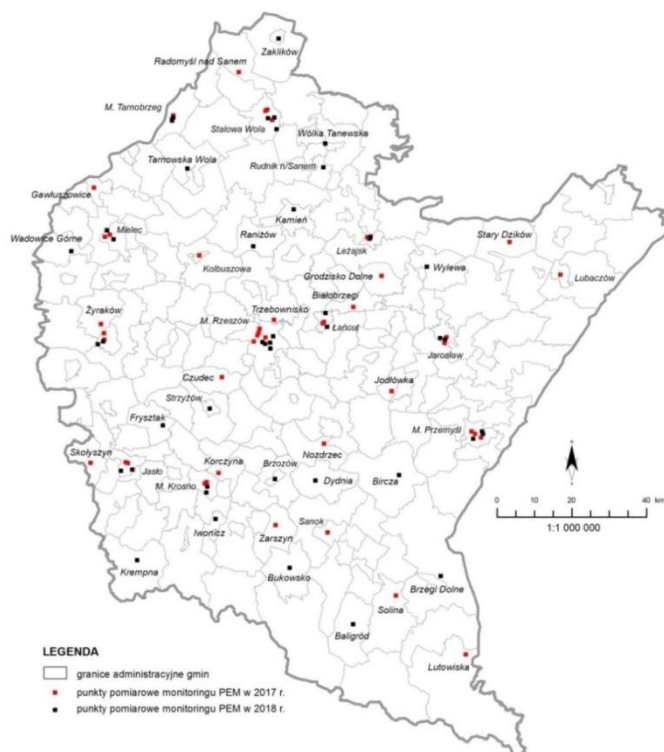
Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz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

Oznaczenia:

f - wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny "Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego".

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, lokalizacje punktów pomiarowych wyznacza się na trzech typach obszarów:

- W centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- W pozostałych miastach;
- Na terenach wiejskich.



ND - nie dotyczy.

Rysunek 19 Lokalizacja punktów monitoringu PEM w 2017-2018 roku na terenie województwa

źródło: STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT za 2020 r.

Na terenie województwa podkarpackiego zlokalizowano łącznie 135 punktów pomiarowych, po 45 na każdym z obszarów. W tych samych lokalizacjach pomiary powtarza się co 3 lata, dzięki czemu uzyskane wyniki pozwalają na określenie zaistniałych zmian oraz ich kierunków na przestrzeni lat.

W 2018 r. w związku z kolejną akredytacją systemu jakości Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie, obniżeniu do wartości 0,1 [V/m] uległ dolny próg czułości sondy pomiarowej. W 2018 r. nie uzyskano wyników o wartościach będących poniżej dolnego progu czułości sondy. Średnie wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w 2018 r. wyniosły odpowiednio: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców większej od 50 tys. (0,38 [V/m]), w pozostałych miastach (0,49 [V/m]) oraz na terenach wiejskich (0,18 [V/m]).

Na terenie Gminy Jarocin w 2018-2021 roku nie było punktów pomiarowych, natomiast był zlokalizowany w 2023 roku w Gminie Rudnik Nad Sanem.

Nazwa Punktu Pomiarowego	Lokalizacja Punktu Pomiarowego	2020	2021	2023
R_2021_E_11	Rudnik nad Sanem, Chopnina 22		0,73	0,74
	Radomyśl nad Sanem	0,29		

Wyniki pomiarów na terenie i w otoczeniu Gminy Jarocin były wielokrotnie niższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m. Analizując wyniki pomiarów poziomów PEM w skali wielolecia (kilka cykli pomiarowych od czasu wdrożenia monitoringu), w wielu punktach zaobserwować można tendencję nieznacznego wzrostu poziomów PEM, nie jest to jednak wzrost znaczący w odniesieniu do dopuszczalnej wartości PEM.

5.3.1. Elektroenergetyka

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

Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Krajowy i regionalny układ energetyczny na obszarze gminy, obejmujący istniejącą stację redukcyjną 110/15 kV.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia się przebiegi istniejących linii wysokiego napięcia wraz ze strefami ochronnymi wynoszącymi po 20 m od osi tych linii.

Rozwój systemów energetycznych średniego napięcia zaopatrujących gminę, powinien iść w kierunku zapewnienia maksymalnej pewności zasilania i odpowiadającej standardom jakości dostarczanej energii.

Teren gminy Jarocin w zakresie dostaw energii obsługuje Zamojska Korporacja Energetyczna S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny w Stalowej Woli. Obszar gminy Jarocin zasilany jest systemem linii energetycznych ŚW 15 kV. i liniami NW 380 KV. Stacje transformatorowe znajdują się w każdej miejscowości. Sieć linii SN - 15 kV doprowadzona jest do wszystkich miejscowości i jest wystarczająca dla obecnych obszarów zabudowy. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii dystrybutor przeznacza znaczne środki finansowe na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. System energetyczny Gminy Jarocin znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Gmina zasilana jest linią 15 kV i napięciem średnim o wartości 15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. System elektroenergetyczny funkcjonujący na terenie Gminy Jarocin pokrywa potrzeby związane z zaopatrzeniem gminy w energię elektryczną. Stan techniczny urządzeń energoelektrycznych został oceniony jako dobry. Bezpieczeństwo dostaw energii dla Gminy Jarocin nie jest zagrożone. Mieszkańcy Gminy Jarocin korzystają z następujących grup taryfowych:

- grupa taryfowa B - odbiorcy należący do grupy B są odbiorcami zasilanymi z sieci elektroenergetycznej średniego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW;
- grupa taryfowa C - odbiorcy grupy taryfowej C to odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy większej od 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego większym od 63 A;
- grupa taryfowa G - kwalifikowane są gospodarstwa domowe pomieszczenia gospodarcze związane z prowadzeniem gospodarstw domowych (pomieszczenia piwniczne, garaże, strychy), lokale o charakterze zbiorowego mieszkania, mieszkania rotacyjne, domki letniskowe itp. Stacje transformatorowe znajdują się w każdej miejscowości. Sieć linii SN - 15 kV doprowadzona jest do wszystkich miejscowości i jest wystarczająca dla obecnych obszarów zabudowy. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii dystrybutor przeznacza znaczne środki finansowe na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. System energetyczny Gminy Jarocin znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana.

Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji

transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców. Funkcjonuje jeden system średniego napięcia 15 kV. Sieci napowietrzne, doprowadzają napięcie do stacji transformatorowych, w których następuje jego obniżenie do wartości 0,4 kV. Jest to napięcie sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej. Stacje transformatorowe na terenie Gminy są w zdecydowanej większości wolnostojące, słupowe.

5.3.2. Sieć telefonii komórkowej

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

Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne. Wynika to z faktu, iż ekstremalne zjawiska pogodowe m.in. huragany, intensywne burze, oblodzenie, szadź katastrofalna itp. bardzo często powodują awarie linii przesyłowych i dystrybucyjnych lub całkowite ich zniszczenie. W związku z tym, coraz częściej sieci napowietrzne zastępuje się sieciami kablowymi.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Wody Powierzchniowe

Gmina Jarocin położona jest w dorzeczu Wisły. VI.4 Gospodarka wodami VI.4.1. Wody powierzchniowe Gmina Jarocin posiada bogatą sieć rzeczłą wynoszącą 33,5 km, znajduje się tutaj również 82,2 km rowów melioracyjnych a powierzchnia sieci drenarskiej wynosi 1 100 ha. Długość poszczególnych rzek na terenie gminy oraz jednolite części wód powierzchniowych przedstawia się następująco:

Tabela 17 Długość poszczególnych rzek na terenie gminy

Rzeka	Długość rzeki na terenie gminy w km	Nazwa JCWP (<i>jednolita część wód powierzchniowych</i>)	Kod
Bukowa	5,8	Bukowa od Rakowej do ujścia	PLRW200019229499
Gilówka	14,8	Gilówka	PLRW200017229489
Strumień	7,4		
Kurzynka	0,2	Kurzynka	PLRW20001722889
Rzeka Szyperki	5,3		

Razem	33,5		
--------------	-------------	--	--

Źródło: Warunki korzystania z wód na terenie RZGW Kraków, RZGW Kraków, rozporządzenie w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Urządzenia melioracyjne szczegółowe w zależności od zlewni zebrane są w obiekty melioracyjne. Zestawienie obiektów melioracyjnych znajdujących się na terenie gminy Jarocin podano w poniższej tabeli.

Tabela 18 Zestawienie obiektów melioracyjnych

Lp	Nazwa obrębów	Powierzchnia obiektu w ha	Rowy w km	Drenowanie w ha
1.	Dolina Gilówki	735	39,2	288
2.	Domostawa	158	11,4	---
3.	Kurzynka	17	1,5	---
4.	Jarocin I	200	6,1	168
5.	Jarocin II	379	9,6	335
6.	Jarocin III	363	13,2	296
7.	Dąbrówka - Dyjaki III	14	1,2	13
Razem		1 866	82,2	1 100

Na obszarze gminy Jarocin wydzielono jednolite części wód powierzchniowych:

Tabela 19 Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Jarocin

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan ogólny JCWP	Przypisane cele środowiskowe	Aktualne karty z opisem działań z aktualizacji programu wodno-środowiskowego
RW20001022889	Kurzynka	NAT	Dobry stan ekologiczny, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001022889
RW200019229499	Bukowa od Rakowej do ujścia	NAT	Umiarkowany stan ekologiczny, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200011229499
RW2000172294	Dopł. spod	NAT	Nie można	dobry stan	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000172294

52	Kiszek		dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	v.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010229452
RW2000102294569	Czartosowa	NAT	Umiarkowany stan ekologiczny, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000102294569
RW20001022892	Dopływ spod Dyjaków	NAT	Bardzo słaby stan ekologiczny, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001022892
RW200010229489	Gilówka	NAT	Umiarkowany stan ekologiczny, zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010229489

Źródło: Opracowanie Gminy Jarocin na podstawie www.wody.isok.gov.pl

Rzeka Bukowa

Rzeka Bukowa płynie wzdłuż północnej granicy gminy, przyjmuje wody z kilku dopływów, z których największy to rzeka Gilówka. Całkowita długość rzeki wynosi 54,5 km w tym na terenie gminy Jarocin 5,8 km. Szerokość dna waha się od 4,0 m do 10,0 m, a średnia głębokość 5,0 m. Typ abiotyczny JCWP to rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta. Stanowi ona naturalną część wód. Stan JCWP jest określony, jako, zły i jest wskazana, jako niezagrożona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych

Rzeka Gilówka

Rzeka Gilówka o długości 22,8 km w tym na terenie gminy Jarocin 14,8 km jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Bukowa. Szerokość dna waha się od 1,0 do 4,0 m, a średnia głębokość 1,8 m. Brzegi i koryto są silnie zadrzewione i zakrzaczone, na skarpach rzeki znajdują się pniaki a nawet powalone drzewa.

Typ abiotyczny JCWP to potok nizinny piaszczysty. Stanowi ona naturalną część wód. Stan JCWP jest określony, jako, dobry i jest wskazana, jako niezagrożona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych

Rzeka Kurzynka .

Rzeka Kurzynka o długości 17,4 km, na terenie gminy Jarocin 200 mb, uchodzi do rzeki Tanew. Szerokość koryta jest zmienna od 2,0 m do 5,0 m, głębokość od 1 m do 3 m. Skarpy rzeki porośnięte

kępami zakrzaczeń, dno rzeki zamulone i porośnięte roślinnością wodną, która utrudnia spływ i powoduje niszczenie dna i skarp. Typ abiotyczny JCWP to potok nizinny piaszczysty. Stanowi ona naturalną część wód. Stan JCWP jest określony, jako, dobry i jest wskazana, jako niezagrożona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych.

5.3.1.1. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

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

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych

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

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

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

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

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

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

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

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

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

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

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

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami

granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych

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

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

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

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego

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

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

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

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

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

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

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

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

Klasyfikacja stanu chemicznego

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

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

Klasyfikacja stanu

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

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

Tabela 20 Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

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

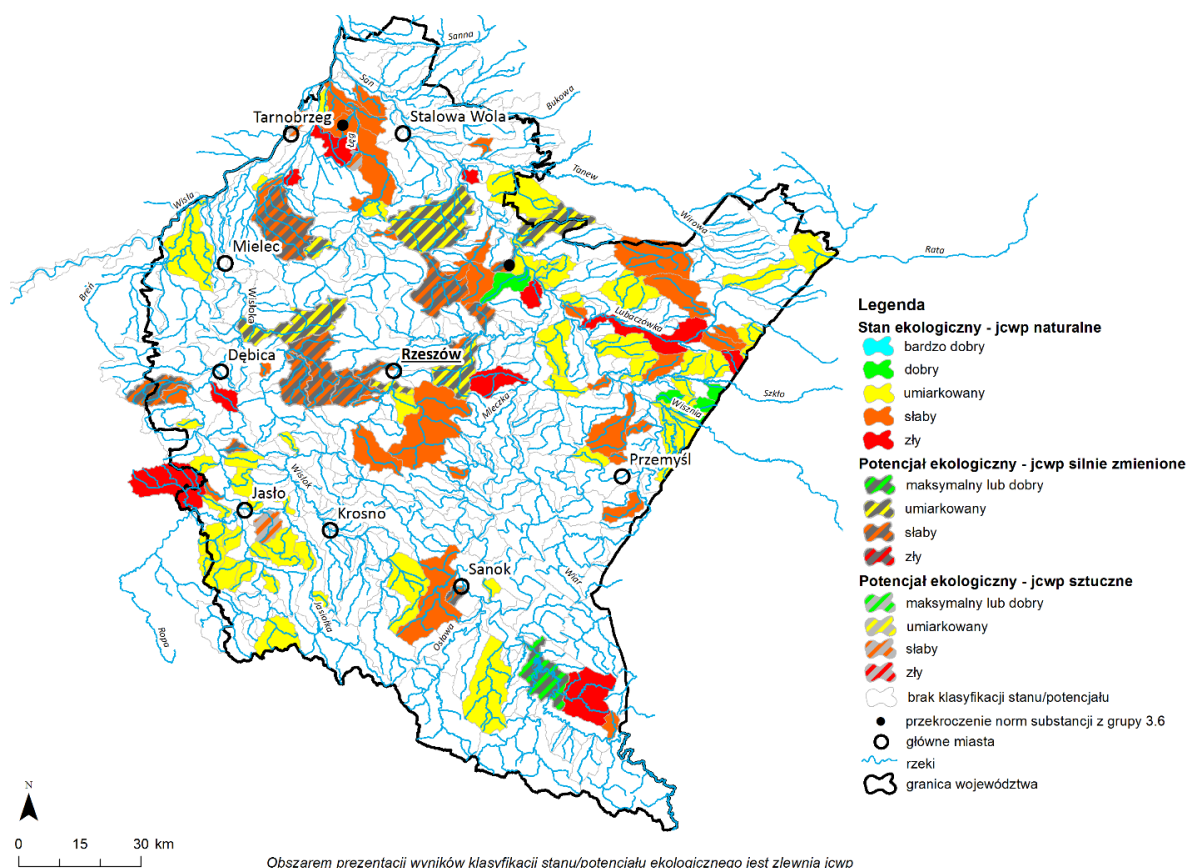
Źródło: „Raport o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2020 roku” – WIOŚ w Rzeszowie

5.4.1.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Jarocin

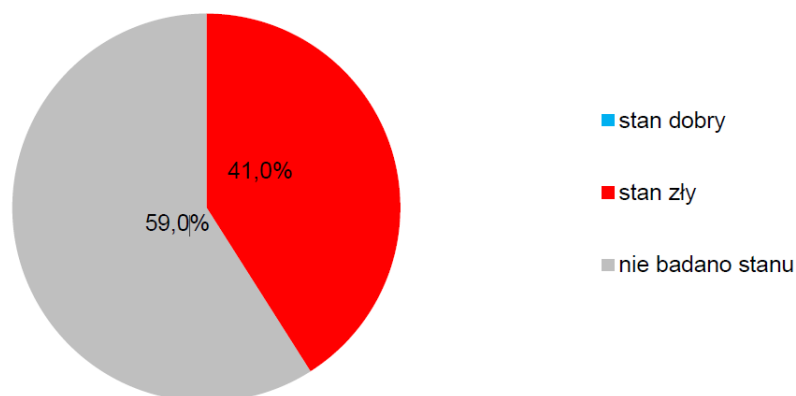
Badania wód realizowane są w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska dla województwa podkarpackiego (programy te są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Rzeszowie). Zakres i częstotliwość badań oraz kryteria klasyfikacji stanu jednolitych części wód określają rozporządzenia wykonawcze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

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

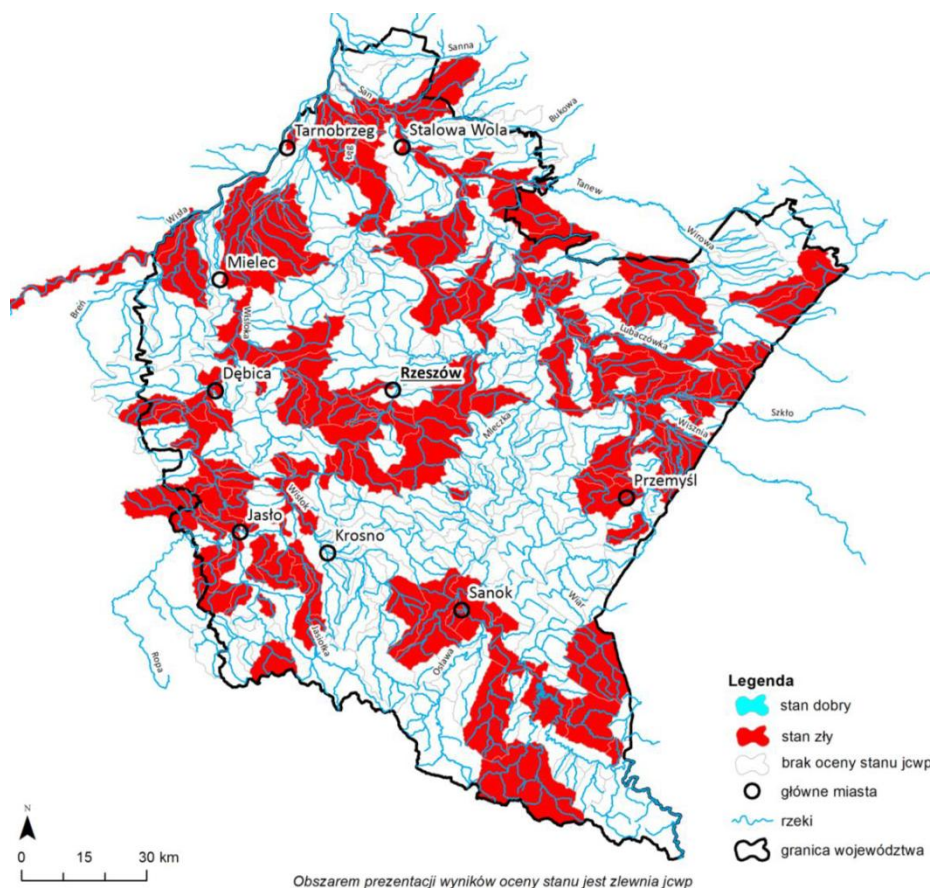
W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa podkarpackiego. W latach 2020 – 2021 na terenie Gminy Jarocin nie były prowadzone badania jakości wód powierzchniowych.



Rysunek 20. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych województwa podkarpackiego w 2018 roku (źródło: WIOŚ)



Rysunek 21 Stan JCW rzecznych w woj. podkarpackim w 2018 roku (źródło: PMŚ)



Rysunek 22. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie podkarpackim w 2018 r. (źródło: PMŚ)

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Jarocin są następujące:

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

5.3.2. Wody podziemne

Gmina Jarocin leży w obrębie dużej jednostki geologicznej - Karpat Zewnętrznych. W regionie tym występują dwa użytkowe piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Wody w pozostałych piętrach (głównie mezozoicznym) nie są użytkowane.

Na terenie gminy występowanie wód gruntowych związane jest z budową geologiczną i ukształtowaniem terenu. W czwartorzędowych osadach rzecznych i deluwialnych występują wody gruntowe w postaci sączy lub swobodnego zwierciadła. W warstwie glin rzecznych i deluwialnych

występują okresowe sączenia wód śródglinowych na różnych głębokościach od 1,5 m do 8.0 m. Woda gruntowa typu szczelinowego występuje w potrzaskanych seriach fliszowych na bardzo różnych głębokościach. Gmina Jarocin leży na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Górnej Wisły. Gmina znajduje się w zasięgu jednolitej części wód podziemny (JCWPd 119):

Tabela 21 Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Jarocin

Kod JCWPd	Numer JCWPd	Stan ogólny JCWPd	Przypisane cele środowiskowe	Aktualna karta i opis działań przypisane w Programie wodnośrodowiskowym kraju
PLGW2000119	119	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000119
PLGW2000120	120	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000120

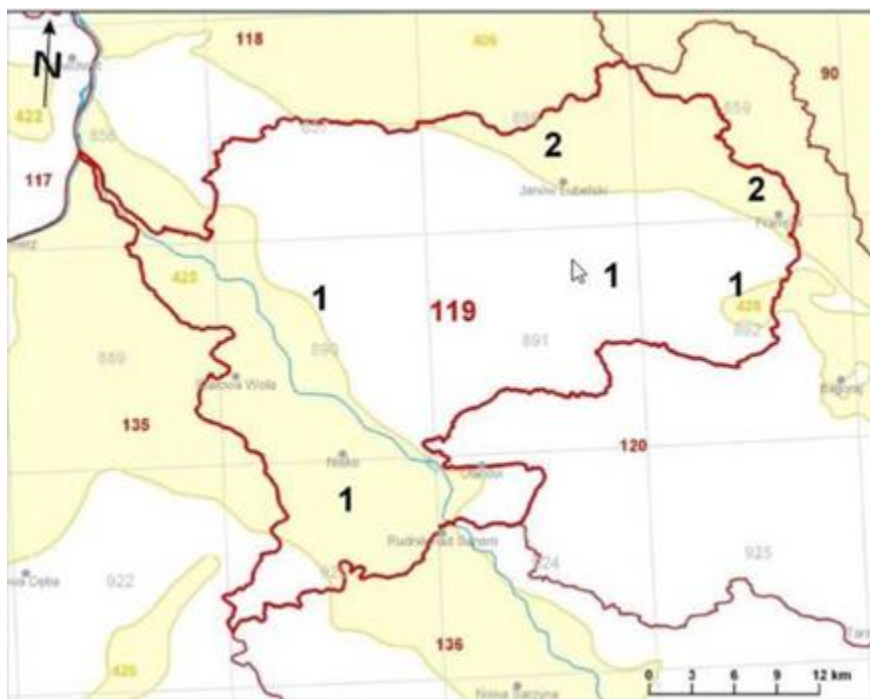
Źródło: Opracowanie Gminy Jarocin na podstawie www.wody.isok.gov.pl

Badania i ocena jakości wód podziemnych w tych punktach zostały wykonane w ramach monitoringu diagnostycznego i wykazały dobry stan chemiczny wód (klasa II i III).⁵

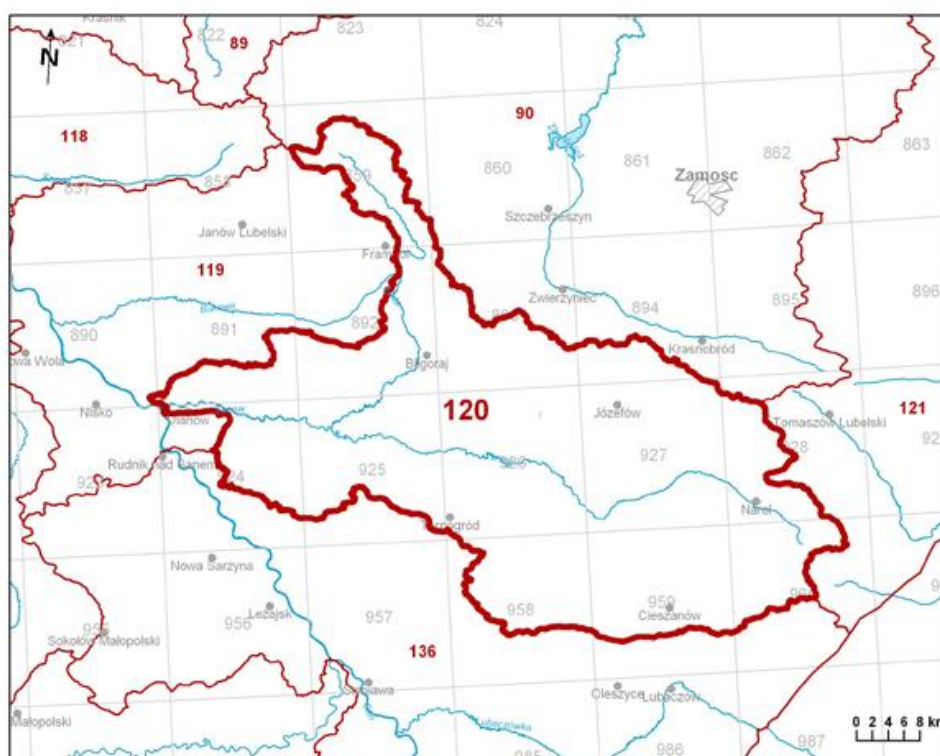
Dla wszystkich JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan ilościowy i chemiczny.

Wody podziemne z uwagi na małą wydajność warstw wodonośnych mają małe znaczenie jako źródło zaopatrzenia w wodę do picia. Ze względu na swój charakter szczelinowo-porowy narażone są na zanieczyszczenia pochodzące głównie z rolnictwa i przemysłu.

⁵ Raport o stanie środowiska województwie podkarpackim w 2016 roku . WIOŚ W RZESZOWIE publikacja 2017 r.



Rysunek 23 Lokalizacja JCWPd 119 Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>



Rysunek 24 Lokalizacja JCWPd 120 Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Tabela 22 JCWPd 119 - charakterystyka

Piętro czwartorzędowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Czwartorzęd	piaski i żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od - do [m]		
	swobodne	10-30		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	< 30	0,17-2,1	4,2-43	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	SO ₄ -HCO ₃ - Ca-Na	Typy odbiegające od typów naturalnych: wody siarczanowo-wodorowęglanowo- wapniowo-sodowe)		
Piętro paleogeńsko-neogensko-kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	paleogen, neogen, kreda	wapienie, piaskowce	szczelinowo-krasowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od - do [m]		
	swobodne/napięte	5-80		
Antropopresja				
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego		Lokalny lej depresji związany z poborem wód podziemnych		
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych		Brak		
Sztuczne odnawianie zasobów		Brak		
Pobór wód [tys m ³ rok] - pobór rejestrowany - rok 2011				
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne		6 938,08		
z odwodnienia kopalnianego		-		
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m ³ /d]				
zasoby		201 004		
% wykorzystania zasobów		9,5		
Obszarowe źródła zanieczyszczeń				
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS - OSN (Obszary Szczególnie Narażone))		Brak		

Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do	Janów Lubelski, Nisko
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do	Stalowa Wola
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200	-
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	
Uwagi		
Presja na stan ilościowy: Ujęcia wód podziemnych - oddziaływania lokalne.		
Presja na stan chemiczny - Możliwe niewielkie zanieczyszczenia lokalne - brak informacji		
Miasto Janów Lubelski - Większe zakłady przemysłowe: Fabryka Maszyn Sp. z o.o. w Janowie Lubelskim, JANEX Producent Kasz Sp. z o.o. w Janowie Lubelskim. Browar Janów Lubelski Sp. z o.o.		
Miasto Nisko - Większe zakłady przemysłowe: Huta Szkła Gospodarczego, zakład Rymarski.		
Miasto Stalowa Wola Dużv ośrodek przemysłowy. Największe zakłady przemysłowe: Huta Stalowa Wola SA Elektrownia Stalowa Wola SA, ATS Stahlschmidt & Maiworm, Mostostal SA, Prefabet		

Tabela 23 JCWPd 120 - charakterystyka

Numer JCWPd: 120		Powierzchnia JCWPd [km ²]: 2336.6	
Identyfikator UE:		PLGW2000120	
Położenie administracyjne			
Województwo	Gminy		
lubelskie			
Powiat			
zamojski	Adamów, Krasnobród (obszar wiejski), Zwierzyniec (obszar wiejski)		
janowski	Chrzanów, Dzwola, Godziszów, Janów Lubelski (gm. miejsko-wiejska)		
tomaszowski	Bełżec, Lubycza Królewska, Susiec, Tomaszów Lubelski		
biłgorajski	Frampol (obszar wiejski), Józefów (miasto), Józefów (obszar wiejski), Tarnogród (miasto), Tarnogród (obszar wiejski), Turobin, Goraj, Terespol, Biłgoraj (gm. wiejska), Biłgoraj, Aleksandrów, Księżpol, Biszczka, Łukowa, Potok Górny, Obsza		
podkarpackie			
nizański	Harasiuki, Jarocin, Krzeszów, Nisko (obszar wiejski cz. 1), Ulanów (miasto), Ulanów (obszar wiejski)		
przeworski	Adamówka		

lubaczowski	Cieszanów (miasto), Cieszanów (obszar wiejski), Horyniec-Zdrój, Narol (miasto), Narol (obszar wiejski), Oleszyce (obszar wiejski), Stary Dzików
leżajski	Kuryłówka (gm. wiejska)
Współrzędne geograficzne	22°12'57.0085" - 23°30'05.6625" 50°14'01.9095" - 50°47'03.0677"
Mapa z lokalizacją JCWPd	
Położenie geograficzne	
Region fizyczno-	

Położenie geograficzne	
Region fizyczno-geograficzny	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)
Podprowincja: Wyżyna Lubelsko-Lwowska (343)	
(Kondracki, 2009)	
Makroregion: Wyżyna Lubelska (343.1)	Mezoregion: Wzniesienia Urzędowskie (343.15) Tanew (III)
Makroregion: Roztocze (343.2) Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Mezoregion: Roztocze Zachodnie (343.21) Roztocze Środkowe (343.22) Roztocze Wschodnie (343.23)
Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51) Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)	
Podprowincja: Podkarpacie Północne (512)	
Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4-5)	Mezoregion: Dolina Dolnego Sanu (512.46) Równina Biłgorajska (512.47) Płaskowyż Tarnogrodzki (512.49)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Górnej Wisły RZGW Kraków
Obszar bilansowy	K-08 San
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	IX-lubelsko-podlaski, XIII-podkarpacki
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)	
% obszarów antropogenicznych	2,64
% obszarów rolnych	51,02
% obszarów leśnych i zielonych	46,07
% obszarów podmokłych	0,00
% obszarów wodnych	0,28
HYDROGEOLOGIA	
Liczba pięter wodonośnych	3

Piętro czwartorzędowe		Stratygrafia		Litologia		Charakterystyka wodonośności		
czwartorzęd			piaski, żwiry, piaski pylaste			porowy		
Charakter zwierciadła wody					Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]			
swobodne					1-6, lokalnie 15			
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej								
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do		przewodność		odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
[m]		[m/h]				[m ² /h]		
do 50 m w rejonie GZWP, na pozostałym obszarze zwykle niższa, średnio kilkanaście metrów		< 0.42		0.08-20.8		b.d.		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)								
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)								
Antropopresja								
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)				Nie występują				
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych				Brak				
Sztuczne odnawianie zasobów				Brak				
Pobór wód [tys m ³ rok] – pobór rejestrowany – rok 2011								
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne				4 886,79				
z odwodnienia kopalnianego				-				
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m ³ /d]								
zasoby				340867				
% wykorzystania zasobów				3,9				
Obszarowe źródła zanieczyszczeń								
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))				Brak				
Obszary zurbanizowane		Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.			Biłgoraj			
Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.				-				
Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.				-				
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.								
Stan ilościowy				dobry				

Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

5.3.2.1. Jakość wód podziemnych

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

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

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia

21 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2016 poz. 85) w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

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

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 153 określono jako dobry.

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

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

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

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

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

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

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego w 2016 roku wg podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 91% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 9% sumy punktów pomiarowych. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: wapń, żelazo, mangan, odczyn, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, amoniak, potas, nikiel, siarczany i magnez.

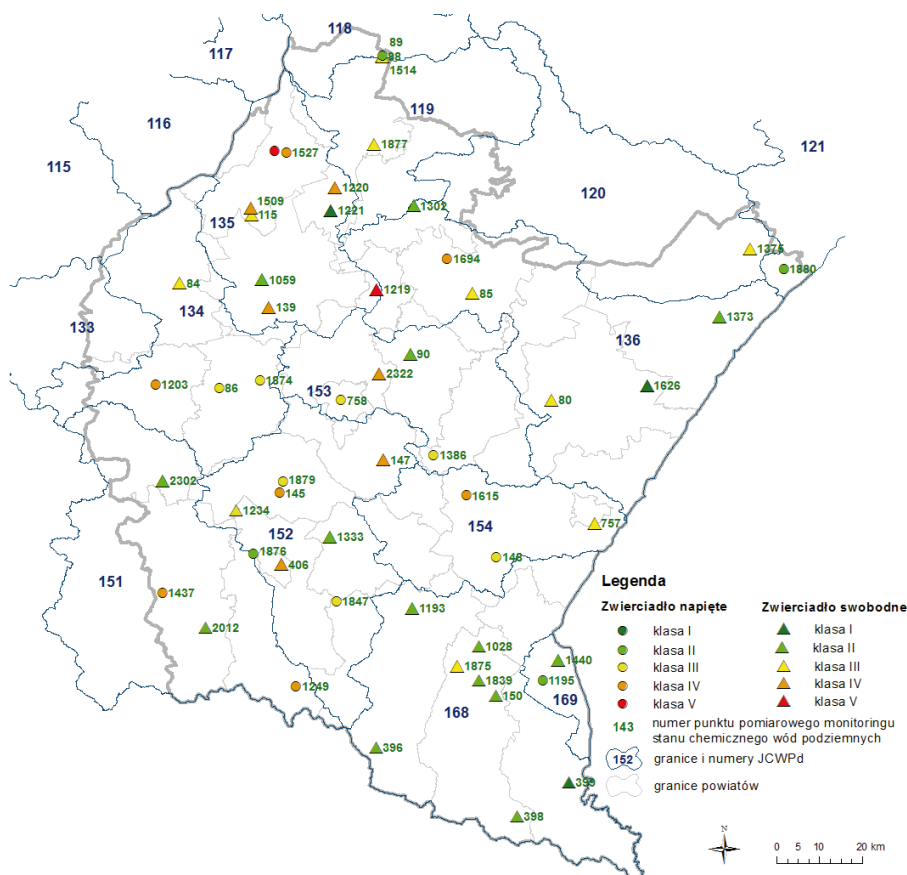
W sąsiedztwie Gminy Jarocin znajdują się dwa punkty pomiarowe Państwowej Inspekcji Geologicznej. Na podstawie kontroli w ramach krajowej sieci monitoringu PIG zakwalifikowano badane wody do klas czystości: III i IV (wody dobrej jakości i słabej jakości). Wyniki klasyfikacji przedstawiono w tabeli 31.

Tabela 24 ***Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2023 roku.***⁶

⁶ Na dzień 10.01.2025 r. nie było innych badań w tych punktach pomiarowych przez WIOŚ

Nr MOBADA	Powiat/gmina	Miejscowość	JCWPD	Rok badania	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Końcowa klasa jakości
135	Stalowowski Bojanów (gm. wiejska)	Ruda	135	2023	Swobodne	porowy	III
524	Stalowowski	Pysznica	119	2022	Swobodne	porowy	IV

Źródło: <https://mijwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan>



Rysunek 25 Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego w 2016 roku – źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2016 roku.

5.3.2.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji.

Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

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

5.3.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

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

Większość inwestycji zawartych w Programie nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

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

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

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

- naruszenie powierzchni ziemi,

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

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

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

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

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

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

5.3.4. Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego

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

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

Obszar Gminy jest zaklasyfikowany do obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Charakter terenu Gminy Jarocin wykazuje większe zagrożenie powodziowe. Dlatego też, aby w przyszłości zapobiec takim zagrożeniom należy utrzymać infrastrukturę w dobrym stanie, należy podejmować na bieżąco różnorodne prace, typu:

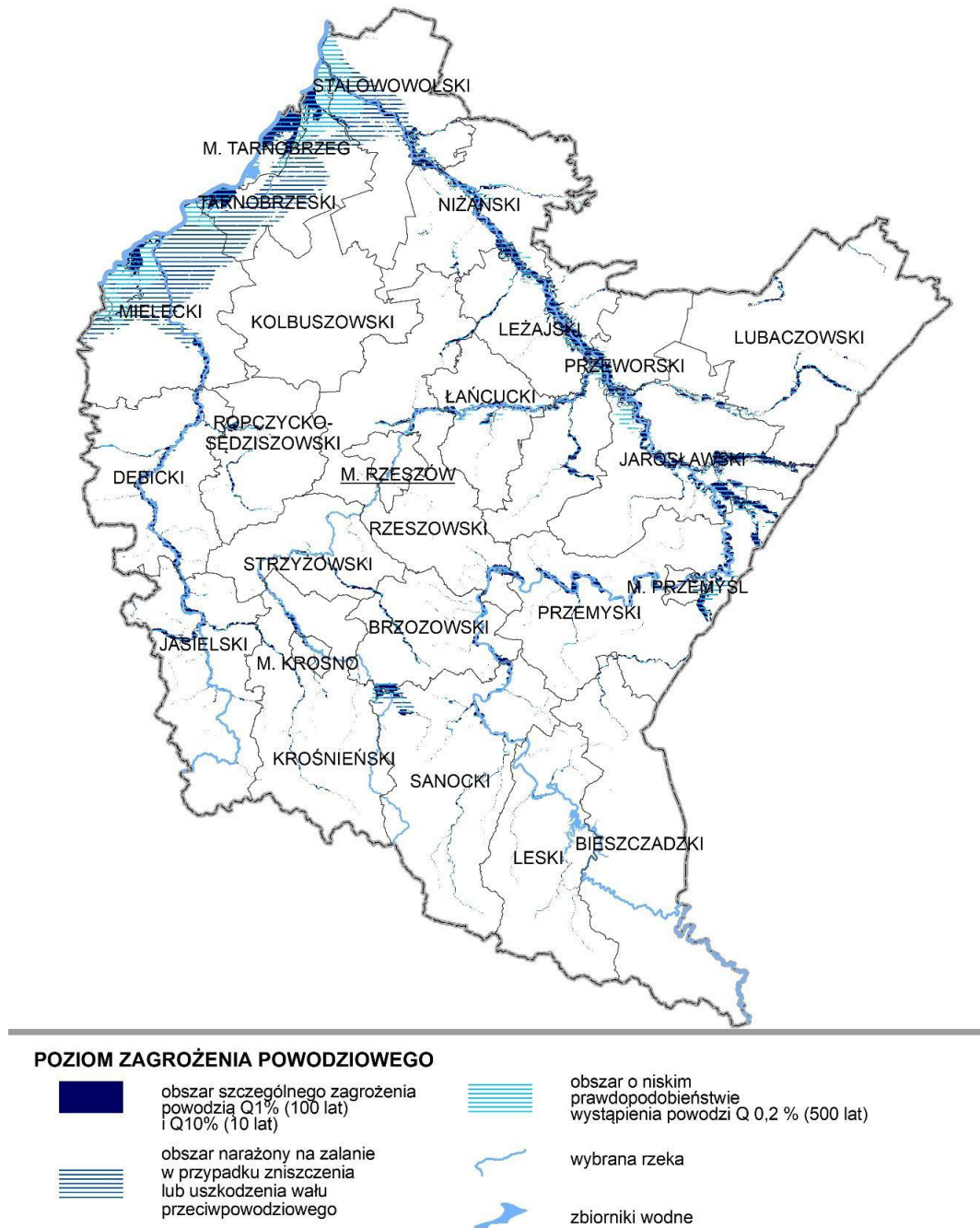
- bieżące remonty budowli regulacji cieków wodnych;
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ;
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów bądź brzegowych ubezpieczeń dróg.

Gmina Jarocin znajduje się w obszarze zagrożenia powodziowego. Na obszarach tych obowiązują zakazy wynikające z przepisów szczególnych. Jedynie w przypadku, gdy realizacja inwestycji nie utrudni zarządzania ryzykiem powodziowym, dyrektor RZGW zgodnie z art. 77 ustawy Prawo wodne, może w drodze decyzji zwolnić od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią.

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

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

Na rysunku nr 29 zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego.



Rysunek 26 - Mapa obszarów zagrożenie powodziowego wodami 0,2%.

Źródło: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2020 - 2023 Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.

Retencja wód i zagrożenie powodziowe

Zdolnością retencyjną nazywa się zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich w określonym czasie. Wzrost zdolności retencyjnych zlewni wynika z opóźniania spływu powierzchniowego oraz zmiany wód opadowych i roztopowych na odpływ gruntowy. Retencja pozwala na rozłożenie w czasie nadmiaru odpływających wód i powstrzymanie ich okresu deficytu. Ogólnie rozróżnia się retencję naturalną oraz sztuczną sterowaną i niesterowaną.

W przypadku małych zlewni podstawowe znaczenie dla gospodarowania ich zasobami ma tzw. Mała retencja; jest ona rozumiana jako działania techniczne i nietechniczne mające na celu ochronę ilościową

i jakościową zasobów wodnych poprzez spowalnianie obiegu wody. Małą retencję należy traktować jako działanie długofalowe i obejmujące obszar całych zlewni rzecznych. Obecnie najbardziej efektywnym sposobem zwiększania retencji jest:

- budowa małych zbiorników wodnych i oczek wodnych
- regulacja odpływu ze stawów i oczek wodnych
- gromadzenie wody w rowach melioracyjnych, kanałach
- retencjonowanie odpływów z systemów drenarskich
- zwiększenie retencji dolinowej

Głównym zadaniem małej retencji jest gromadzenie wody do bezpośredniego użycia, ale również regulacja i kontrola wody w środowisku. Realizacja obiektów małej retencji przyczynia się również do:

- spowolnienia odpływu wód powierzchniowych
- podniesienia poziomu wód gruntowych
- powstrzymania degradacji siedlisk wodno – bagiennych
- zwiększenia różnorodności biologicznej obszaru
- powstrzymania erozji terenowej

Wzrost strat powodziowych wskazuje na konieczność prowadzenia właściwej polityki związanej z prowadzeniem ochrony przed powodzią w warunkach trybu zarządzania powodzią i trybu zintegrowanej ochrony przed powodzią. Kluczowe znaczenie ma tutaj połączenie prewencji z bezpośrednią ochroną. Prewencja przeciwpowodziowa to działania wyprzedzające w obszarze zagrożonym i w zlewni powyżej, które umożliwiają ograniczenie szkód powodziowych na danym obszarze zagrożonym powodzią:

- ograniczenie rozwoju zagospodarowania terenów zalewowych,
- dobre praktyki stosowane w warunkach rozwoju urbanizacji zlewni, których celem jest ograniczenie uszczelnienia gruntu w wyniku tej zabudowy, a tym samym zachowanie w maksymalnym stopniu naturalnego potencjału retencyjnego tego terenu,
- dobre praktyki stosowane w rolnictwie, które ograniczają erozję glebową i spływ zanieczyszczeń rolniczych do wód,
- dobre praktyki w podnoszeniu lesistości i w planowaniu struktury zalesień, które podnoszą retencyjność terenu zagrożonego oraz ograniczają spływ powierzchniowy ze zlewni wyżej położonej.

Bezpośrednia ochrona, obejmująca działania ograniczające wielkość powodzi to następujące grupy metod ochrony:

- środki techniczne: sterowana retencja zbiornikowa, mała retencja rekompensująca zabudowę i rozwój infrastruktury, poldery powodziowe,
- środki nie techniczne: powiększenie naturalnej retencji, renaturyzacja rzek i ich dolin połączone z ochroną ekosystemów.

Jednym z elementów ochrony przed powodzią jest magazynowanie wody w rezerwach przeciwpowodziowych, czyli duża i mała retencja zbiornikowa, jak również lokalna w postaci polderów oraz naturalna retencja rzeczna.

Rozwój małej retencji wpisuje się również w kierunkowe cele gospodarki wodnej Projektu Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do roku 2030 opracowanej w Ministerstwie Środowiska, który misą m. in.: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych; zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód; podniesienie skuteczności ochrony w sytuacjach nadzwyczajnych (np. powódź, susza).

Realizacja programu retencji górskiej jest zgodna ze Strategią ochrony obszarów wodno - błotnych zgodnie z wykładnią Konwencji Ramsar oraz Strategią Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej. Wsparcie dla realizacji programu stanowią, także najważniejsze krajowe

akty prawne np. ustawa o ochronie przyrody, ustawa o lasach, jak również znowelizowane Prawo wodne.

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły

Opracowany na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej projekt Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły tworzy podstawy skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym. Wnioski płynące z przygotowanego planu będą także fundamentem do stworzenia katalogu dobrych praktyk w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej i wpłyną na rozwój branży, przyszłą strukturę zarządzania majątkiem oraz metodykę priorytetyzacji działań inwestycyjnych i wspomagających w postaci katalogu instrumentów prawnych, ekonomicznych i komunikacyjnych. Przygotowanie Planu prowadzone było przy współudziale wielu stron - interesariuszy, którzy w podziale na Zespoły Planistyczne Zlewni, Grupy Planistyczne i Komitety Sterujące brali bezpośredni udział w pracach nad kolejnymi etapami planu. Rzeczywiste uczestnictwo społeczeństwa w procesie przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym zapewniono w postaci prowadzonej akcji informacyjnej i konsultacji społecznych. Poniżej przedstawiono zidentyfikowane obszary problemowe w ramach tego programu.

W okresie do roku 2021 ww. inwestycje zostaną przygotowane do realizacji (przygotowanie formalno-prawne i opracowanie dokumentacji projektowej). Realizacja robót po roku 2021.

Ochrona przed powodzią

W ostatnich latach nie obserwuje się powodzi, wręcz raczej uznaje się że były to lata suche. Powodem wzrostu intensywności tych zjawisk są zmiany klimatyczne oraz działalność gospodarcza człowieka, który wprowadza istotne zmiany.

Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju

Program Wodno-Środowiskowy Kraju jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, gospodarowania i zarządzania zasobami wodnymi w Polsce. Został opracowany w celu programowania i koordynowania działań, które zmierzają do realizacji celów środowiskowych, takich jak:

- niepogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych;
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (APWŚK) uwzględnia podział na poszczególne kategorie jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

Nadrzędnym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te mają prowadzić m.in. do obniżenia strat powodziowych. Dla obszaru dorzecza Wisły wyznaczonych zostało 59 obszarów problemowych. W planie zarządzania ryzykiem powodziowym zidentyfikowano miejsca problemowe, dla których stwierdzono znaczące zagrożenie lub ryzyko powodziowe.

Wśród celów głównych PZRP wymienia się:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3. Poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Jednym z głównych dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami o zasięgu ogólnokrajowym jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). Gmina Jarocin znajduje się na obszarze zaklasyfikowanym w klasach zagrożenia suszą rolniczą do klasy I - słabo zagrożone, w klasach zagrożenia suszą hydrologiczną do klasy II - umiarkowane zagrożenie, a w przypadku zagrożenia suszą hydrogeologiczną do klasy II - umiarkowane zagrożenie. Według klas łącznego zagrożenia suszą teren Gminy Jarocin zakwalifikowany został jako silnie zagrożony.

Najważniejszymi celami dokumentu jest:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

5.3.5. Problemy i zagrożenia

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

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

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów, w związku z tym wymagają rozważnego zarządzania. W sektorze energetycznym należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych, z powodu zmniejszonych zasobów i ograniczonej dostępności do wody chłodniczej, co może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze w tym w: budownictwie, transporcie, dostawach energii oraz wody. Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań gminy będą zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływające na większość sektorów gospodarki (w tym energetykę oraz produkcję żywności). Należy oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe i zwiększą liczbę wypadków śmiertelnych. W związku z powyższym przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy:

- odbudowa naturalnej retencji wodnej w celu zniwelowania suszy hydrologicznej i ochrony przed podtopieniami;

- dostosowania struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód i zmian temperatury powietrza oraz prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych;
- zwiększenie wykorzystania OZE (m.in. wykorzystanie znacznych zasobów wód geotermalnych).

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Budowa geologiczna

Gmina Jarocin położona jest w obrębie zapadliska przedkarpackiego, wypełnionego morskimi osadami miocenu. Występują tu utwory kambru, trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory kambru reprezentowane są przez piaskowce kwarcytowe z przewarstwieniami mułowców oraz mułowce ilaste. Występują na głębokości 200 - 400 m.

Osady trzeciorzędu reprezentowane są przez osady morskie badenu i sarmatu. Wykształcone w postaci mułowców, piaskowców kwarcowych, gipsów, margli ilastych, wapienia z wkładkami torfów, iłów marglistych i iłów.

Utwory czwartorzędu zalegają ciągłą warstwą o miąższości do 43 m na utworach trzeciorzędu. Gliny zwałowe występują prawie ciągłą warstwą o miąższości przekraczającej miejscami 4,5 m. Lokalnie stwierdzono dwa poziomy glin zwałowych przedzielonych serią osadów wodnolodowcowych. Na powierzchni odsłaniają się lokalnie spod pokrywy piasków rzecznych tarasów wyższych i wodnolodowcowych. Wykształcone są w postaci glin piaszczystych z domieszką frakcji żwirowej i kamiennej, lokalnie z przewarstwieniami piasków. Osady zastoiskowe wykształcone w postaci iłów, iłów pylastych, glin pylastych zwięzłych nie odsłaniają się na powierzchni terenu. Występują w postaci płatów wśród serii osadów wodnolodowcowych.

Osady wodnolodowcowe i rzeczne wyższych tarasów o miąższości kilku metrów, wykształcone są w postaci piasków drobno i średnio ziarnistych, lokalnie z domieszką żwirów w strefie przypowierzchniowej. Osady występujące pod serią iłów zastoiskowych reprezentowane są przez frakcje grubsze głównie pospółki i żwiry. Osady eolityczne występują w postaci pokryw eolitycznych oraz budują liczne wydmy o wysokości do 10 m wykształcone w postaci piasków drobno i średnioziarnistych. Akumulację holoceniową reprezentują: piaski rzeczne, lokalnie mady budujące tarasy zalewowe rzek: Bukowej, Gilówki, Kurzynki oraz torfy występujące na obszarze wysoczyzn w zagłębieniach bezodpływowych. Pod względem morfologicznym obszar gminy Jarocin położony jest w obrębie dużego makroregionu Kotliny Sandomierskiej, w obrębie płaskiego Obniżenia Tanwi rozciętego dolinami Bukowej i Tanwi oraz Równiny Rozwadowskiej rozciętej doliną Sanu.

W obrębie gminy można wyróżnić następujące formy morfologiczne:

- doliny Bukowej i Gilówki oraz innych cieków z wyraźnie zaznaczonym terasem zalewowym,
- doliny nieckowate,
- terasy akumulacyjne wyższe,
- wysoczyznę polodowcową zbudowaną z piasków wodnolodowcowych, glin zwałowych i osadów zastoiskowych,
- pokrywy piasków eolitycznych oraz liczne wydmy o wysokości do 10 m występujące w obrębie wyżej wymienionych form morfologicznych.

Najniższe wysokości bezwzględne znajdują się w dolinie rzeki Kurzynka płynącej na południowym krańcu gminy i wynoszą 168 m n. p. m. Natomiast najwyższe rzędne znajdują się na obszarze wysoczyzny w rejonie Golcy Ostrowskich i przekraczają 204 m n. p. m.

Pod względem geologicznym teren gminy położony jest w obrębie dużej jednostki geologicznej Polski – Zapadliska Przedkarpackiego. Jest to rozległe obniżenie tektoniczne wypełnione

trzeciorzędowymi osadami miocenu morskiego spoczywającymi na utworach starszych. Zapadlisko powstało w końcowej fazie fałdowania geosynkliny karpackiej.

Obszar gminy usytuowany jest w północno-wschodniej części Zapadliska, a utwory je wypełniające wykształcone są w głębokomorskiej facji iłów i iłolupków. Ostatnim ogniwem utworów trzeciorzędowych są iły krakowieckie, zalegające bezpośrednio pod nakładem utworów czwartorzędowych (plejstoceńskich i holoceńskich) na głębokości kilkunastu metrów poniżej powierzchni terenu.

Osady plejstoceńskie reprezentowane są przez osady fluwiogłacjalne i eoliczne. Osady fluwiogłacjalne wykształcone są jako gliny pylaste, lokalnie gliny zwięzłe, posiadające konsystencję twar doplastyczną z wkładkami glin o konsystencji plastycznej zalegające na głębokości od 0,2 do ok. 4,5 m p.p.t. oraz piaski drobne lub średnie występujące przeważnie w stropowej partii podłoża. Osady eoliczne występują w obrębie wydym, są to piaski w przewadze drobne, dość dobrze wysortowane. Osady holoceńskie reprezentowane są przez piaski i gliny występujące w obrębie doliny rzeki Bukowej.

Zasoby kopalin

Na terenie gminy nie stwierdzono występowania zasobów surowców podstawowych. Powszechnie występują natomiast kopaliny pospolite. Są to występujące w północnej i centralnej części piaski rzeczne terasów akumulacyjnych o szerokim zastosowaniu w budownictwie, deluwialne piaski i piaski gliniaste na południu gminy występujące lokalnie głównie na terenach leśnych w rejonie Domostawy, Katów i Jarocina oraz piaski eoliczne.

W północnej części gminy w dolinie Bukowej zostały wstępnie rozpoznane złoża torfów. Są to złoża niskie „Domostawa I” o pow. 7,2 ha i zasobach szacunkowych, określanych na 96 tys. ton i „Domostawa II” o pow. 78,0 ha i zasobach ok. 640 tys. ton. Torfy w zależności od własności fizykochemicznych mogą być stosowane w rolnictwie i ogrodnictwie jako nawóz organiczny i środek poprawiający strukturę gleby. Dawne zastosowanie torfów jako środka opałowego w chwili obecnej ma znaczenie marginalne.

Na terenie gminy prowadzi się koncesjonowane wydobycie surowców:

- Obszar Górniczy o nazwie Jarocin IA ustanowiony decyzją Starosty Niżańskiego znak OLR.6522.37.2022 z dnia 25.01.2023 r.
- Obszar Górniczy o nazwie Golce ustanowiony decyzją Starosty Niżańskiego znak OLR.6522.23.2021 z dnia 26.10.2021 r.

Stwierdza się też przypadki „dzikiej” eksploatacji piasków w szczególności w obrębie wydym, co jest zjawiskiem niekorzystnym z uwagi na zagrożenie dewastacji tych ciekawych form morfologicznych. Jest to wydobycie punktowe, na małą skalę prowadzone przez miejscową ludność na potrzeby własne. Powstałe wyrobiska są z reguły małe i szybko ulegają naturalnej sukcesji.⁷

W celu racjonalnego wykorzystania zasobów nieudokumentowanych a powszechnie występujących, konieczna jest eliminacja „dzikiej” eksploatacji i wprowadzenia w miarę potrzeb koncesji na pozyskiwanie surowców. Koncesja pozwoli na racjonalne gospodarowanie zasobami pomimo zakazów wynikających z racji położenia gminy w otulinie Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie” oraz (w części) na obszarach Natura 2000.

⁷ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY JAROCIN

5.3.6. Bogactwa naturalne

Surowce mineralne, dawniej eksploatowane, jako solanka, obecnie nie mają żadnego znaczenia gospodarczego. Należałoby jednak podjąć próby wykorzystania tych źródeł dla celów leczniczych. Jedynym obecnie wykorzystywanym surowcem, lecz ograniczonym możliwością poboru ze względu na ekologię, jest żwir rzeczny.

5.3.7. Bogactwa naturalne

Złoża surowców mineralnych występujących na terenie Gminy Jarocin obejmują wyłącznie surowce skalne, głównie kruszywo naturalne - piaski, żwiry i pospółki. Wydobywania tych surowców dokonuje się metodą odkrywkową, jest ono znikome w skali roku i nie stwarza poważnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

5.8. Gleby

5.8.1. Typy i jakość gleb

5.3.8. Typy i jakość gleb

W gminie Jarocin przeważają użytki klas V i VI, stanowią około 70 % powierzchni. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych przedstawia się następująco:

- klasa III - stanowi około 1,3% powierzchni użytków rolnych,
- klasa IV - stanowi około 30,1% powierzchni użytków rolnych,
- klasa V - stanowi około 42,2% powierzchni użytków rolnych,
- klasa VI - stanowi 26,4 % powierzchni użytków rolnych.

Na analizowanym obszarze tereny leśne zajmują ponad 44,5 % powierzchni gminy. 51,7 % obszaru gminy ujęte jest w ewidencji gruntów jako tereny rolne.

Tabela 25 . Struktura gruntów wg rodzaju użytków.

Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha	Udział % w powierzchni gminy
Grunty orne	2 264	24,9
Łąki	1 298	14,3
Pastwiska	874	9,6
Grunty pod rowami	33	0,4
Użytki rolne inne	230	2,5
Grunty pod lasami	3 752	41,3
Gruntu zadrzewione i zakrzewione	293	3,2
Grunty pod wodami	56	0,6
Tereny komunikacyjne	187	2,1
Tereny osiedlowe i zurbanizowane	53	0,6
Użytki kopalne	0	0,0
Tereny różne i nieużytki	42	0,5
Razem	9 082	100

Na podstawie publikowanych informacji „Ochrona Środowiska w Województwie Podkarpackim w latach 2010 -2012” przez Urząd Statystyczny w Rzeszowie, gleby na terenie gminy są bardzo kwaśne i kwaśne. Procentowy udział gleb według skali pH (kwasowość i zasadowość) przedstawia się następująco:

- gleby bardzo kwaśne (do pH 4,5) - 52%,
- gleby kwaśne (do pH 5,5) - 48%.

Należy podkreślić, że gleby użytków rolnych na obszarze gminy charakteryzują się wysokim stopniem czystości (zawartość metali ciężkich „O”, oznaczającą zawartość naturalną), nadaje się pod uprawę wszystkich rodzajów roślin w tym żywności produkowanej metodami ekologicznymi.

5.3.9. Degradacja gleb

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

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

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

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

5.3.10. Problemy i zagrożenia

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

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

Potencjalne zagrożenie stanowią odpady produkowane przez usługi, handel oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Największe szkody powstają w strefach wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO_2 , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO_2 , związki azotu. Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb. Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

5.8.2. Degradacja gleb

Gleby są narażone na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają degradacji chemicznej oraz fizycznej.

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

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

5.9. Środowisko przyrodnicze

5.9.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

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

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;

- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

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

Na terenie Gminy Jarocin znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Park krajobrazowy
- Obszary Natura 2000
- Pomniki przyrody

Tabela 26 Formy ochrony przyrody w gminie Jarocin

lp	Kod	Forma ochrony	Nazwa	Data utworzenia
1	PL.ZIPOP.1393.PK.79	Park krajobrazowy	Park Krajobrazowy Lasy Janowskie	1984-10-03
2	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060031.H	Obszar natura 2000	Uroczyska Lasów Janowskich	2009-02-13
3	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB060005.B	Obszar natura 2000	Lasy Janowskie	2004-11-05
4	PL.ZIPOP.1393.PP.1812022.873	Pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1988-02-08
5	PL.ZIPOP.1393.PP.1812022.2570	Pomnik przyrody	Grusza Barbara	2023-06-01

Źródło: Centralny Rejestr Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

5.4. Środowisko przyrodnicze

Na terenie gminy Jarocin znajdują się obszary Natura 2000 tj. Uroczyska Lasów Janowskich i Lasy Janowskie.

Uroczyska Lasów Janowskich to obszar Natura 2000 o kodzie PLH060031 zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r., będący specjalnym obszarem ochrony siedlisk, zajmujący zachodnią i centralną część Równiny Biłgorajskiej. Położony jest pomiędzy dolinami Wisły i Sanu na zachodzie, doliną Bukowej na południu i krawędzią Wyżyny Lubelskiej i Rostocza na północy, wschodnia granica sięga po Frampol. Podłoże stanowią głównie piaski. Zagłębienia bezodpływowe zajęte są w dużej mierze przez torfowiska lub stawy hodowlane. Teren odwadniany jest przez szereg cieków. Podstawową formą użytkowania terenu jest gospodarka leśna.

Podstawowym celem ochrony w obszarze jest wilk - priorytetowy gatunek z Dyrektywy Siedliskowej. Jego populacja w obszarze stanowi istotną część lokalnej populacji Kotliny Sandomierskiej i Rostocza. Składa się na nią 3 watahy liczące w sumie 16-18 osobników. Uroczyska Lasów Janowskich to zwarty kompleks leśny o dużym stopniu naturalności i małej gęstości zaludnienia, z fragmentami drzewostanów o charakterze puszczańskim. Obszar charakteryzuje różnorodność siedlisk przyrodniczych, a do najciekawszych należą bory bagienne i torfowiska oraz bory jodłowe. Do najciekawszych fragmentów obszaru należy dolina Branwi, gdzie siedliska mają liczne gatunki motyli, np. modraszek telejus, czerwoczyk nieparek, paź królowej, oraz liczne ekstensywnie użytkowane stawy hodowlane, gdzie siedliska swoje znajduje kumak nizinny oraz liczne ptaki wodne.

Wybrane ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych z Zał. I Dyr. Siedliskowej:

- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi*- *Pinetum*, *Pino mugo*-*Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii*-*Piceetum* i brzoźowo- sosnowe bagienne lasy borealne);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);
- górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z Załącznika

1 Dyrektywy Ptasiej:

- wilk - ssak,
- bóbr europejski - ssak,
- wydra - ssak,
- traszka grzebieniasta - płaz,
- kumak nizinny - płaz ,
- minóg strumieniowy - ryba,
- różanka - ryba,
- głowacz białopłetwy - ryba,
- trzepla zielona - bezkręgowiec,
- zalotka większa - bezkręgowiec,
- modraszek telejus - bezkręgowiec,
- czerwoczyk nieparek - bezkręgowiec,
- modraszek nausitous - bezkręgowiec,
- szlaczkoń szafraniec - bezkręgowiec,
- nocek Bechsteina - ssak,
- nocek duży - ssak,
- mopek - ssak,
- piskorz - ryba.

Ważne dla Europy gatunki roślin z Załącznika. II Dyrektywy. siedliskowej:

- starodub łąkowy,
- sierpowiec błyszczący.

Na terenie gminy Jarocin obszar Natury 2000 Uroczyska Lasów Janowskich, znajduje się na pow. około 88 ha.

Lasy Janowskie to obszar Natura 2000 o kodzie PLB060005 wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie OSO Natura 2000, będący obszarem specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia), obejmujący rozległy i zwarty kompleks leśny, stanowiący północno-zachodnią część Puszczy Solskiej oraz enklawę leśną "Rozwadów" dla ochrony głuszca. Przeważa płaski teren, urozmaicony wzniesieniami wydmowymi, lekko nachylony w kierunku południowo-zachodnim; odwadniany przez szereg cieków. Sieć rzeczną uzupełniają liczne kanały i rowy. Obszary bezodpływowe lub okresowo przepływowe zajęte są przez torfowiska wysokie lub przejściowe, z których część zamieniono jeszcze w ubiegłym stuleciu w stawy rybne.

W obszarze występuje sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), największe w kraju nagromadzenie fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*) według Polskiej Czerwonej Księgi gatunek krytycznie zagrożony (kategoria zagrożenia CR), ponadto rośiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), rośiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), rośiczka pośrednia *Drosera. intermedia*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), czosnek siatkowaty (*Allium victorialis*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*).

Podczas inwentaryzacji w 2010 roku stwierdzono tu 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej IBA (PL 109) ze względu na występowanie kluczowych gatunków: głuszca (*Tetrao urogallus*), bączka (*Ixobrychus minutus*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), lelka kozodoja (*Caprimulgus europaeus*). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (*Haliaeetus albicilla*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), głuszc (*Tetrao urogallus*), lelek kozodój (*Caprimulgus europaeus*).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej:

- wilk - ssak,
- kumak nizinny - płaz ,
- ortolan - ptak,
- gąsiorek - ptak,
- świergotek polny - ptak,
- muchołówka mała - ptak,
- muchołówka białoszyja - ptak,
- jarzębatka - ptak,
- lerka - ptak,
- dzięcioł średni - ptak ,
- dzięcioł zielonosiwy - ptak,
- dzięcioł czarny - ptak,
- zimorodek - ptak,
- lelek - ptak,
- sóweczka - ptak,
- derkacz - ptak
- zielonka - ptak
- kropiatka - ptak
- żuraw - ptak

- cietrzew (podgatunek kontynentalny) - ptak,
- głuszc - ptak,
- jarząbek - ptak,
- błotniak łąkowy - ptak,
- błotniak stawowy - ptak,
- kania czarna - ptak,

Park Krajobrazowy Lasy Janowskie

Cały obszar gminy Jarocin zajmuje otulina Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie”. Park został utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Tarnobrzegu Nr II/12/83 z dnia 03.10.1984 r., zmienioną w 2004 r. rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego w granicach województwa podkarpackiego i rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego na terenie województwa lubelskiego. Na terenie województwa podkarpackiego obowiązuje obecnie Uchwała UCHWAŁA NR LVI/811/2024 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO z dnia 20 marca 2024 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie”

Lasy Janowskie, tworzące środkową i centralną część Puszczy Solskiej, są jednym z największych zwartych kompleksów leśnych w Polsce o cennych właściwościach przyrodniczych i krajobrazowych.

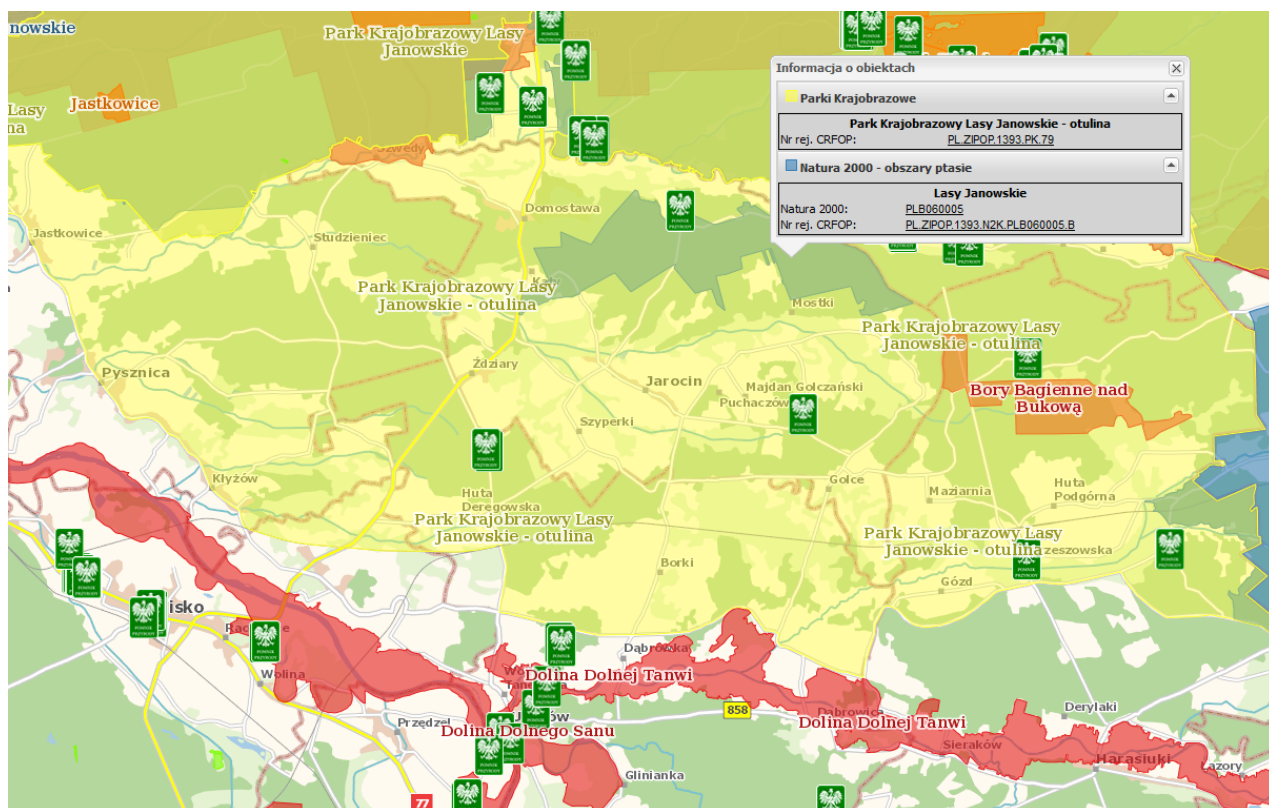
Park położony jest w dorzeczu Wisły. Lasy przecinają liczne równoległe do siebie doliny niewielkich rzek i strumieni wypływających spod krawędzi wyżyn. Ze względu na stosunkowo niewielki spadek rzeki silnie meandrują, wijąc się wśród lasów. Wraz z otaczającymi je łąkami stanowią malowniczy i charakterystyczny element krajobrazu. Największą z rzek jest dopływ Sanu - Bukowa, której dolina wyznacza południową granicę Parku. Inne ważniejsze rzeki to dopływy Bukowej: Rakowa, Branew, Czartosowa i Biała z dopływem Trzebensz oraz dopływ Sanu Łukawica z dopływem Dębowiec. Bardzo istotnym elementem sieci hydrograficznej Parku są liczne bagna i torfowiska, zajmujące zagłębienia terenu i stanowiące obszary źródliskowe cieków. Przeważają torfowiska wysokie i przejściowe. Większość z nich porasta las. Największe bagno otwarte to Bagno Rakowskie we wschodniej części Parku, niewiele mniejsze jest bagno Imielty Ług, położone w części zachodniej Parku. Liczne obszary podmokłe oraz fragmenty dolin rzecznych zajęte zostały przez położone wśród lasów kompleksy stawów rybnych, których najwięcej jest w zachodniej części Parku, w rejonie wsi Gwizdów i Maliniec oraz południowej części Parku, w rejonie wsi Momoty.

Tabela 27 Dane Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie

Rok utworzenia	1984
Powierzchnia	30 666,97 ha (województwo lubelskie), 9437,00 ha (województwo podkarpackie)
Otulina	22677,76 ha (województwo lubelskie), 37312,00 ha (województwo podkarpackie)
Położenie	Kotlina Sandomierska / Równina Biłgorajska, Dolina Dolnego Sanu; Roztocze / Roztocze Zachodnie
Jednostka odpowiedzialna	Oddział w Janowie Lubelskim

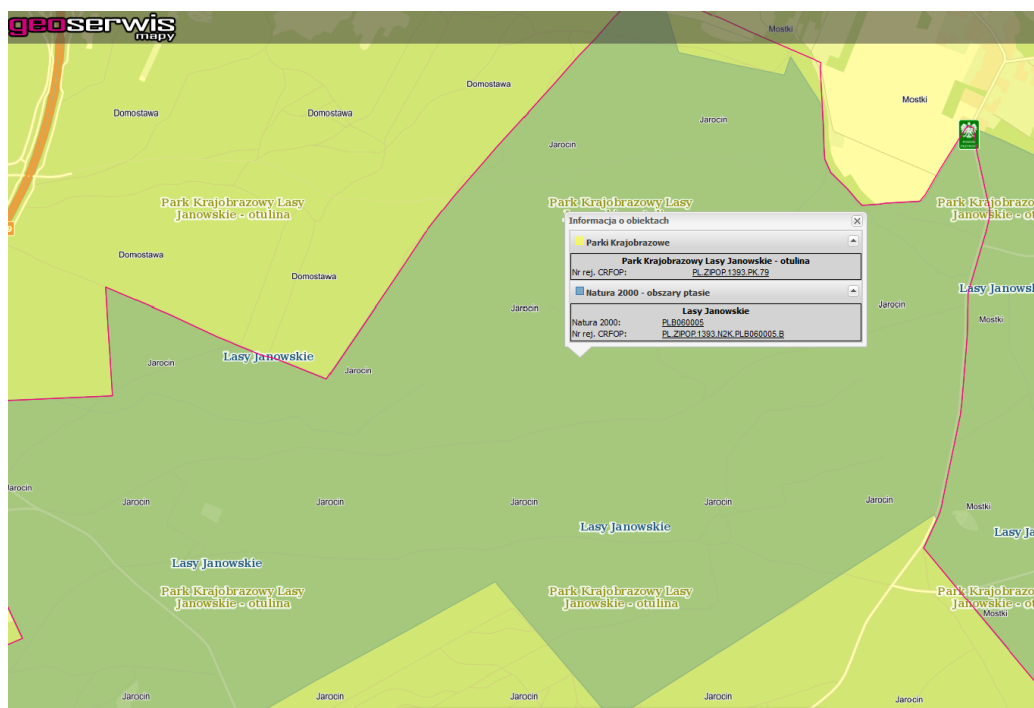
Na terenie województwa podkarpackiego zajmuje on powierzchnię 9 437 ha i obejmuje gminy: Pysznica, Zaklików i Radomyśl nad Sanem. Strefa otuliny na terenie województwa podkarpackiego zajmuje pow. 37 312 ha , obejmuje gminy: Zaklików, Radomyśl, Pysznica, Jarocin, Ulanów, Nisko, Harasiuki.

Wśród dużej różnorodności flory spotkać można tutaj rośliny niezwykle interesujące, a niekiedy osobliwe. W naturalnie zachowanych miejscach występuje: rosziczka pośrednia, pióropusznik strusi, długosz królewski, mącznica lekarska, żarnowiec miotlasty, widłak torfowy, bagno zwyczajne, wydmuchrzyca piaszkowa. Różnorodność szaty roślinnej, sprzyja występowaniu dużej liczby gatunków zwierząt.



Rysunek 27 – Obszary chronione na terenie Gminy Jarocin i w gminach przyległych

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>



Rysunek 28 – Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Jarocin

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

5.4.1. Pomniki przyrody

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

Na obszarze gminy zinwentaryzowano występowanie 2 pomniki przyrody. Poniżej zestawiono w ujęciu tabelarycznym wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Jarocin.

Tabela 28 Pomniki przyrody na terenie gminy

Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Nadzorujący	Typ tworu	Akt prawny	Akt prawny oznaczenie
Grusza Barbara	2023-06-01	Drzewo stanowiące pomnik przyrody znajduje się na terenie nieruchomości nr 522/1 obręb Majdan Golczański drzewo (gatunek: Grusza polna (Grusza dzika; Ulęgałka) - Pyrus pyraester; pierśnica: 64cm; obwód: 200cm; wysokość: 12m)	Wójt Gminy Jarocin	Pojedynczy	Uchwała nr XXXIX.280.2023 Rady Gminy Jarocin z dnia 24 kwietnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Dz. Urz. z 2023 r. poz. 2790
	1988-02-08	Drzewo stanowiące pomnik przyrody znajduje się na skraju wsi Mostki przysiółek Nalepy drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur); pierśnica: 119cm; obwód: 374cm; wysokość: 16m)	Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rozwadów	Pojedynczy	Zarządzenie Nr 1 Wojewody Tarnobrzskiego z dnia 8.02.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 2, poz.15 z 1988 roku

5.9.2. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu. Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza,
- ekspansją zabudowy mieszkalnej,
- nasadzeniami gatunków obcych siedliskowo.
- kradzieżą drewna,
- kłusownictwem.
- wypalaniem ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znacznym spadkiem poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brakiem przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów).

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

W celu zachowania cennych walorów przyrodniczo – ekologicznych należy:

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

promować stosowanie ekstensywnych sposobów zagospodarowania użytków zielonych,

- nie wypalać resztek roślinności na użytkach rolnych, jak również na innych terenach,
- pozostawiać w stanie niezmienionym miedze, zarośla i zadrzewienia,

- nie naruszać i nie zasypywać śródpolnych oczek wodnych,
- nie osuszać i nie zalesiać torfowisk,
- nie zamieniać użytków zielonych na pola uprawne ani ich nie zalesiać,
- wprowadzać wypas zwierząt w celu utrzymania układów półnaturalnych,
- dążyć do odtworzenia dawnej kompozycji parków oraz strzec całości dawnych układów zadrzewieniowych, np. alei przydrożnych,
- promować powstawanie gospodarstw agroturystycznych, które staną się zapleczem turystycznym w oparciu o istniejącą sieć osadniczą,
- wyznaczać szlaki turystyczne i ścieżki dydaktyczne w obrębie obszarów chronionych, do których nie jest zabroniony wstęp,
- organizować różnorodne formy edukacji społeczeństwa na temat ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Zagrożenia obszarów leśnych

Czynniki biotyczne

Grzyby

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

Owady

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

- szkodniki pierwotne, które atakują zdrowe drzewa (np. foliofagi, czyli owady liściożerne),
- szkodniki wtórne – atakujące i zasiedlające drzewa, które zostały osłabione wskutek działania innych czynników (suszy czy zanieczyszczeń przemysłowych).

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

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

Zwierzyna

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

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,
- grodzenie upraw najbardziej zagrożonych,

- w przypadku masowych grodzień upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego areалу osobniczego.
- Wysokie koszty pociąga za sobą ochrona najmłodszego pokolenia lasu, które stanowi szczególnie atrakcyjny pokarm dla wielu zwierząt leśnych. Odnowienia i zalesienia nie byłyby możliwe, gdyby nie zastosowano grodzień upraw, palikowania poszczególnych sadzonek czy innych sposobów zabezpieczania przed zwierzyną.

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

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

Czynniki abiotyczne

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

Opady

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

Wiatry

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

Przymrozki

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

Okiść

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki

rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

Działalność człowieka

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

Ochrona przeciwpożarowa

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

Elementy tego systemu to:

- punkty alarmowo-dyspozycyjne, działające we wszystkich region. dyrekcjach LP i nadleśnictwach,
- sieć wież obserwacyjnych przeciwpożarowych, z których prowadzi się obserwację lasu,
- sieć punktów prognostycznych i pomocniczych, wyposażonych w odpowiednią aparaturę do pomiaru wilgotności ściółki sosnowej i powietrza, w których określa się aktualny stopień zagrożenia pożarowego lasu,
- sieć łączności radiotelefonicznej,
- sieć dojazdów pożarowych,
- bazy sprzętu do gaszenia pożarów lasu,
- sieć punktów czerpania wody,
- pasy przeciwpożarowe, oddzielające las od obiektów stanowiących zagrożenie pożarowe (takich jak np. parkingi leśne, linie kolejowe, zakłady przemysłowe, drogi publiczne, poligony wojskowe).

W okresie zwiększonego zagrożenia pożarowego działają również leśne bazy lotnicze. Stacjonują w nich samoloty oraz śmigłowce, które są wykorzystywane do patrolowania obszarów leśnych i gaszenia pożarów.

5.10. Awarye przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

5.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

5.10.2. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

(ZZR). Na terenie Gminy Jarocin nie ma zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Awarie przemysłowe.

Delegatura WIOŚ w Rzeszowie prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie (zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka), a także kontroluje te obiekty. Na terenie Gminy Jarocin nie występują jednak zakłady monitorowane przez WIOŚ.

Na terenie Gminy Jarocin nie funkcjonują zakłady zaliczane do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarzają stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji może powodować zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Jarocin przebiegają m.in. droga ekspresowa S-19 i wojewódzka nr 878. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Na terenie Gminy Jarocin nie ma zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

5.10.3. Transport materiałów niebezpiecznych

Na terenie gminy źródłem potencjalnych awarii może być transport materiałów niebezpiecznych. Źródłem zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drodze ekspresowej S-19. Transport kolejowy stanowi bardzo poważne źródło potencjalnego zagrożenia, także ze względu na transportowane materiały niebezpieczne.

Dotychczas nie odnotowano na terenie gminy awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych. Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie gminy mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź w pobliżach rzek lub innych wód, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących. Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy Jarocin w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych.

5.10.4. Problemy i zagrożenia

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii. Główne obowiązki administracyjne ciąży na władzach wojewódzkich i Państwowej Straży Pożarnej. Na terenie Gminy Jarocin nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138). Innym rodzajem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

5. Cele i kierunki działań.

5.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym

Globalna Agenda 21 uchwalona została w czerwcu 1992 roku na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro. Dokument wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”, zgodnie, z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym. Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze,
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju,
- Ochrona atmosfery.
- Kompleksowe planowanie i zarządzanie zasobami powierzchni Ziemi.
- Działania zapobiegające wylesieniom.
- Zarządzanie wrażliwymi (niestabilnymi) ekosystemami. Przeciwdziałanie pustynnieniu i suszom.
- Zarządzanie wrażliwymi (niestabilnymi) ekosystemami.
- Zrównoważony rozwój terenów górskich.
- Promowanie trwałego i zrównoważonego rozwoju rolnictwa i wsi.
- Ochrona różnorodności biologicznej.
- Bezpieczne dla środowiska wykorzystanie biotechnologii.
- Ochrona oceanów, wszystkich rodzajów mórz, w tym śródlądowych i otwartych, terenów stref przybrzeżnych oraz ochrona, racjonalne wykorzystywanie i rozwój żywych zasobów morza
- Ochrona jakości i wykorzystywanie zasobów wód śródlądowych. Zintegrowane podejście do problemu rozwoju zasobów wód śródlądowych, ich zarządzania i zagospodarowania.
- Bezpieczne dla środowiska postępowanie z toksycznymi i niebezpiecznymi środkami chemicznymi. Zwalczanie nielegalnego handlu tymi środkami.
- Bezpieczna dla środowiska gospodarka odpadami niebezpiecznymi. Zapobieganie nielegalnemu międzynarodowemu handlowi odpadami niebezpiecznymi.
- Bezpieczna dla środowiska gospodarka stałymi odpadami oraz osadami z oczyszczalni ścieków.
- Bezpieczne i nieszkodliwe dla środowiska obchodzenie się z odpadami radioaktywnymi.
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych,
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

- Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe systemy wspierania rozwoju.

5.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu wspólnotowym

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program opiera się na istotnych osiągnięciach 40 lat polityki ochrony środowiska UE i kilku ostatnich dokumentach strategicznych w tej dziedzinie, w tym: Europa efektywnie Korzystająca z Zasobów, Strategii UE na rzecz

Różnorodności Biologicznej do 2020 i Unijnego Planu działań na rzecz Gospodarki Niskoemisyjnej.

VII Program Działań zapewnia zaangażowanie instytucji UE, państw członkowskich, władz regionalnych i lokalnych oraz innych zainteresowanych stron na rzecz wspólnych działań polityki ochrony środowiska do 2020 roku. Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- Priorytet I - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
- Priorytet II - przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- Priorytet III - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
- Priorytet IV - maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
- Priorytet V - poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- Priorytet VI - zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
- Priorytet VII - poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
- Priorytet VIII - wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
- Priorytet IX - zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, min. w zakresie:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.
- Nowa inicjatywa pomoże stworzyć wspólne podejście do głównych wyzwań ekologicznych, przed którymi stoi UE i ustalenia skutecznych środków pozwalających na ich realizację. W programie działań będą zatem wspierane procesy międzynarodowe i regionalne, mające na celu przekształcenie gospodarki światowej w zieloną gospodarkę sprzyjającą włączeniu społecznemu, aby zapewnić naszej planecie oraz obecnym i przyszłym pokoleniom zrównoważoną przyszłość z punktu widzenia gospodarki, społeczeństwa i środowiska.

Komitet Regionów, opiniując propozycję VII Programu, wskazał jednak, iż na szczeblu lokalnym powinien on stawiać sobie ambitniejsze cele, rozciągając oddziaływanie na inne obszary inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, takie jak: różnorodność biologiczna, użytkowanie gruntów, gospodarowanie odpadami i zasobami wodnymi oraz zanieczyszczenie powietrza, gdyż ułatwi to wdrażanie unijnej polityki ochrony środowiska dzięki innowacyjnej

metodzie wielopoziomowego sprawowania rządów promującej aktywny udział władz lokalnych i regionalnych w stosowaniu prawodawstwa wspólnotowego.

5.3. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym

5.3.1. Cele i kierunki działań określone w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji.

Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. Zielonej gospodarki.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Wykorzystanie zasobów energetycznych nie pozostaje jednak obojętne dla środowiska, zatem prowadzenie skoordynowanych działań w obszarze energetyki i środowiska jest nie tylko wskazane, ale i konieczne.

Opisana strategia tworzy więc rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań. Celem strategii jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki zawarte w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,

Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,

Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,

Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

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

Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,

Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,

Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,

Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,

Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,

Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,

Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,

Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

4.3.2. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program ochrony środowiska Województwa Podkarpackiego

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa podkarpackiego, zdefiniowano zagrożenia i problemy oraz zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

- 1 - Ochrona klimatu i jakości powietrza - cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem - cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne - cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami - cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno-ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne - cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby - cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze - cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami - cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. edukacja - cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska - cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

4.3.3. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu gminnym jest: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. W tym celu wyznaczono:

priorytety ekologiczne – cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań;

- cele ekologiczne – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów;
- zadania ekologiczne – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Gminy Jarocin, poszczególnym priorytetom strategicznym, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania

z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Tabela 29. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu programowego	Program Ochrony Środowiska na lata 2024-2028 dla Gminy Jarocin z perspektywą na lata 2029-2032	Zgodność dokumentów
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.	Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	Pełna zgodność
KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030		
- Podstawową rolą systemu prowadzenia polityki przestrzennej jest zapewnienie skutecznego i efektywnego urzeczywistnienia priorytetów formułowanych w KPZK 2030 oraz dokumentach planistycznych różnego szczebla. Dla właściwej realizacji tych zadań niezbędny jest stabilny i przejrzysty system prawny oraz dostosowany do zadań system instytucjonalny, który zapewni współdziałanie i koordynację działań różnych podmiotów i szczebli biorących udział w realizacji polityki przestrzennej kraju. - Zgodnie z Załoženiami systemu zarządzania rozwojem Polski, proponowane w KPZK 2030 - rozwiązania powinny cechować: kompletność pod względem wszystkich składowych procesu - prowadzenia polityki przestrzennej oraz integracja planowania społeczno-gospodarczego - z przestrzennym, zgodnie z europejskimi nowoczesnymi kierunkami	Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	Pełna zgodność
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		

Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2.	Pełna zgodność
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022		
Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa: Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego: - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 9	Zgodność
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
Wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego: - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		

Kierunek - poprawa efektywności energetycznej: - Cel główny - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii: - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 4; Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8; Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność
--	--	-----------------

Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła: - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw: - Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, - Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko: - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.		
---	--	--

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		
Cel główny Strategii realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji: Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię: - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. Cel 3. Poprawa stanu środowiska: - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5 Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6 Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8 Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9 Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10	Zgodność

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030		
Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe: - cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, - cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, - cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, - cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, - cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, - cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)		

Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych: - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.	- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 - Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5	Zgodność
--	---	----------

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu: - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		

Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych: - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju - podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, - udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, - rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, - użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, - wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,	Występuje spójność Programu w ramach obszar interwencji 8 w części dotyczącej edukacji ekologicznej.	Zgodność

- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.		
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to: - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła,	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m.		
Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku (WPGO)		

Nadrzędnym celem Planu jest: Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi. Cele główne w zakresie gospodarki odpadami to: - utrzymanie poziomu prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów, pomimo wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego za pomocą PKB, - zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska, - zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, - wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, - zmniejszenie liczby czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,	Racjonalna gospodarka odpadami – obszar interwencji 8.	Zgodność
„UCHWAŁA LXIX/1184/23 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 21 grudnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych		

„Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej” – kod strefy: PL1802, opracowany został w związku z przekroczeniem jakości powietrza w zakresie: poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w 2011 r. Obecnie obowiązuje Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – aktualizacja z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu Ochrony Powietrza w tej strefie, w zakresie zanieczyszczeń pyłem PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenem jest bieżąca ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, wykonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w której strefa podkarpacka została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców. Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu na terenie województwa podkarpackiego, w zakresie: - ograniczania emisji powierzchniowej, - ograniczania emisji liniowej, - ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, - planowania przestrzennego. SUBSTANCJE OBJĘTE PROGRAMEM I ŹRÓDŁA ICH POCHODZENIA	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1	Zgodność
--	---	-----------------

Pyl zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 Pyl zawieszony PM10 i PM2,5 jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też z reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m. in. B(a)P), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy: • źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne), • transport samochodowy, • spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym. Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Najwięcej frakcji PM2,5 w pyłe ogółem (TSP) występuje w sektorze komunalno-bytowym. Najmniejsze ilości pyłu PM2,5 w pyłe ogółem występują w procesach wydobywania i przetwórstwa kopalin, gdzie w największym stopniu emitowany jest pył o większych frakcjach. Znaczna część emisji pyłu PM 10 i PM2,5 z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można ścieranie okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścieranie nawierzchni dróg.		
Substancje objęte Programem i źródła ich pochodzenia		

Pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 Pył zawieszony PM10 i PM2,5 jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też z reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m. in. B(a)P), metale ciężkie oraz	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1	Zgodność
Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy: - źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne), - transport samochodowy, - spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym. Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Najwięcej frakcji PM2,5 w pyle ogółem (TSP) występuje w sektorze komunalno-bytowym. Najmniejsze ilości pyłu PM2,5 w pyle ogółem występują w procesach wydobywania i przetwórstwa kopalin, gdzie w największym stopniu emitowany jest pył o większych frakcjach. Znaczna część emisji pyłu PM 10 i PM2,5 z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można ścieranie okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścieranie		
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2024-2027 z Perspektywą do 2031 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko		

UCHWAŁA Nr LXXI/1229/24 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO W RZESZOWIE z dnia 26 lutego 2024 r. W dokumencie dokonano identyfikacji problemów środowiskowych w województwie podkarpackim. Analizę problemów środowiskowych wykonano wykorzystując analizę SWOT. Zestawiono słabe i mocne strony czynników środowiskowych oraz szanse i zagrożenia wynikające z uwarunkowań środowiskowych, które stanowiły podstawę do formułowania celów i kierunków działań w ramach strategii ochrony środowiska województwa. Główne zagrożenia środowiskowe na terenie województwa scharakteryzowano w obrębie poszczególnych komponentów środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2024-2027 z Perspektywą do 2031 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko zawiera ocenę aktualnego stanu środowiska w 11 obszarach interwencji. W dokumencie opisanych jest 11 obszarów interwencji, odpowiadających poszczególnym komponentom środowiska, bądź też obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis poszczególnych obszarów zawiera analizę stanu aktualnego środowiska, identyfikację problemów, które na danym obszarze występują oraz wyznaczenie celów i działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu.	Wszystkie obszary interwencji są zgodne.	Zgodność
W Programie zawarte są również wskazania w zakresie monitorowania postępu wdrażania działań poprzez dobór odpowiednich wskaźników środowiskowych. Program zawiera także zagadnienia horyzontalne, które wskazane są w Wytocznych: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja ekologiczna oraz monitoring środowiska. Problemy związane z klimatem, występujące na terenie województwa podkarpackiego, związane są z postępującymi zmianami klimatycznymi, wpływającymi na jakość życia ludzi, zwierząt i roślin, a także występującymi zjawiskami ekstremalnymi. Aby prawidłowo zarządzać kwestiami związanymi ze zmianami klimatu i jego ochroną, niezbędne jest wypracowanie odpowiedniej i spójnej polityki przestrzennej województwa – działanie to jest wskazane jako	Wszystkie obszary interwencji są zgodne.	Zgodność

działanie naprawcze. W zakresie ochrony powietrza, głównym problemem jest niewystarczający poziom wykorzystania dostępnych i brak własnych środków na realizację zadań związanych z ograniczeniem emisji z sektora komunalno-bytowego. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie podkarpackim jest emisja antropogeniczna, pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa). Wpływ, na jakość powietrza na terenie województwa ma także emisja pochodząca ze środków transportu i unosu zanieczyszczeń z nawierzchni dróg (emisja liniowa), emisja napływowa pochodząca spoza województwa oraz emisja z procesów energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych (emisja punktowa). Wśród głównych działań naprawczych z ochrony powietrza wskazano rozwój i modernizację sieci gazowej i ciepłowniczej. Istotne znaczenie ma podjęcie działań w zakresie kierunku interwencji – ograniczenie emisji komunikacyjnej prowadzące do obniżenia emisji z transportu. Na terenie województwa klimat akustyczny kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny, a w szczególności przez hałas drogowy. Powstawanie hałasu spowodowane jest ruchem i ciągle wzrastającą liczbą pojazdów poruszających się po drogach, a także złym stanem technicznym dróg i pojazdów. Mniejsze znaczenie odgrywa hałas kolejowy i hałas przemysłowy, który emitowany jest w punktowych miejscach i występuje stosunkowo rzadziej niż hałas drogowy. W obszarze interwencji zagrożenia hałasem zaproponowano działania związane z poprawą standardów klimatu akustycznego – monitoring hałasu, stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych, sporządzanie odpowiednich dokumentów, a także przebudowę dróg. W zakresie pól elektromagnetycznych nie odnotowano występowania przekroczenia wartości dopuszczalnych. W tym obszarze zalecana jest kontynuacja monitoringu jego poziomów, w celu szybkiej reakcji na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych jak również przestrzeganie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Województwo podkarpackie położone jest w trzech regionach wodnych obszaru		
---	--	--

Dorzecza Wisły: regionie wodnym Górnej-Wschodniej Wisły, regionie wodnym Górnej-Zachodniej Wisły i regionie wodnym Bugu oraz w obszarze dorzecza Dniestru, w regionie wodnym Dniestru. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 209 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP), tj.: 206 JCWP rzecznych oraz 3 JCWP zbiornikowe. Na podstawie uzyskanych wyników badań, stan wszystkich badanych JCWP oceniono jako zły. W celu ochrony wód w kontekście zrównoważonego gospodarowania wodą, powinny zostać podjęte następujące działania: przeciwdziałanie skutkom suszy, wprowadzenie elementów zielono-niebieskiej infrastruktury, a także projektowanie nowych obiektów oraz rozbudowa istniejących obiektów ochrony przeciwpowodziowej. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej zaproponowano zadania związane z prowadzeniem kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, dalszą poprawą procesu oczyszczania ścieków poprzez wprowadzenie niezbędnych inwestycji w infrastrukturę, budowę, rozbudowę i modernizacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz wykorzystaniem ścieków oraz osadów ściekowych do wytwarzania biogazu służącego do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Obszar województwa podkarpackiego częściowo przynależy do platformy zachodnioeuropejskiej oraz w części do orogenu karpackiego. Z uwagi na złożoną budowę geologiczną na omawianym obszarze występują różnego rodzaju zasoby geologiczne, od surowców skalnych i chemicznych po energetyczne takie jak ropa naftowa i gaz ziemny. Celem tego obszaru interwencji jest ochrona i racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi wraz z minimalizacją negatywnego wpływu na środowisko, a wyznaczone zadania związane są z rozpoznawaniem i dokumentowaniem nowych złóż geologicznych, ochroną planistyczną złóż kopalin, a także rekultywacją terenów po zakończeniu wydobywania kopalin. Gleby znajdujące się na terenie województwa podkarpackiego to gleby płowe i brunatne, rdzawe i bielcowe, pyłowe (mady), a także czarnoziemy. Na terenie województwa dochodzi do ruchów masowych ziemi i osuwisk, co spowodowane jest budową geologiczną obszaru oraz spiętrzeniami wody w rzekach, falowaniem i erozją stoków.		
--	--	--

W Programie zaproponowano rozwiązania, których celem jest ochrona powierzchni ziemi, gleb oraz minimalizowanie i usuwanie skutków zmian klimatu, w tym osuwisk, takie jak: remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, ograniczenia przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne czy też ujęcie terenów osuwiskowych, w tym zagrożonych ruchami masowymi w planie zagospodarowania terenu i wyłączenie ich z obszarów zabudowy. W zakresie gospodarki odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów, Program skupia się na realizacji zadań związanych ze zwiększeniem masy odpadów przekazywanych do procesów odzysku w tym recyklingu, usuwaniem wyrobów azbestowych, a także działaniami związanymi z przejściem na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Obszary chronione na terenie województwa podkarpackiego to: obszary Natura 2000, parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, a także międzynarodowy rezerwat biosfery „Karpaty Wschodnie” oraz transgraniczny rezerwat biosfery „Roztocze”. Na terenie województwa znajdują się także korytarze ekologiczne. Lesistość województwa w 2022 roku wynosiła 38,3%. Działania w zakresie zasobów przyrodniczych mają na celu ochronę i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych, a także prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Ostatni obszar interwencji stanowią zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi. Na terenie województwa podkarpackiego w 2021 roku funkcjonowało 15 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz 22 zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Program wskazuje konieczność działań związanych z kontynuacją realizacji akcji informacyjno-edukacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych oraz poprawę technicznego wyposażenia służb. W Programie wskazano również możliwości finansowania działań środowiskowych,		
---	--	--

zarówno ze środków własnych, krajowych jak i unijnych, a także opisano instrumenty regulujące wdrażanie dokumentu oraz zagrożenia w realizacji zadań.		
---	--	--

Strategia rozwoju województwa - Podkarpackie 2030		
--	--	--

3.INFRASTRUKTURA DLA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I ŚRODOWISKA 2.3.1. Rozwój infrastruktury energetycznej Zakładane działania: - budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci elektrycznych, ciepłowniczych i gazowych oraz promocja i ekonomiczne zachęty dla podmiotów podłączających się do istniejących sieci; - modernizacja sieci elektrycznych, ciepłowniczych i gazowych oraz zwiększenie ich efektywności; - budowa magazynów energii akumulatorowych; - budowa zbiorników retencyjnych; - modernizacja i rozbudowa węzłów cieplnych, likwidacja węzłów grupowych na rzecz indywidualnych oraz rozwój inteligentnych sieci ciepłowniczych; - wdrożenie systemu magazynów ciepła; - budowa sieci dystrybucyjnych dla transportu elektrycznego; - budowa stacji do ładowania pojazdów elektrycznych; - modernizacja istniejących elektrowni, systemów elektroenergetycznych, a także układów rozdzielczych z wykorzystaniem najnowszych rozwiązań technologicznych pozwalających na maksymalne wykorzystanie energii i zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko; - modernizacja przestarzałych technologicznie elektrociepłowni i przystosowanie ich do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej w kogeneracji, zwłaszcza w oparciu o czyste paliwa i energię najlepiej pozyskiwane na terenie województwa (źródła konwencjonalne i odnawialne); - zastosowanie technologii pozwalających na efektywne wykorzystanie węgla w gospodarce; - budowa sieci dystrybucyjnych poprzez wykorzystanie technologii skroplonego gazu ziemnego stacji regazyfikacji LNG - tzw. wyspowe strefy dystrybucyjne – w obszarach trudno dostępnych, kluczowych dla rozwoju działalności gospodarczej opartej o rozwój turystyki; - zwiększenia pojemności podziemnych magazynów gazu (PMG);		
--	--	--

- poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie gazu ziemnego na Podkarpaciu w stopniu zapewniającym w możliwie największym zakresie pokrycie zapotrzebowania gospodarki i mieszkańców regionu w ten surowiec; - wsparcie sieci wysokosprawnej kogeneracji z wykorzystaniem gazu ziemnego; - stworzenie instrumentów mających na celu zapobieganie awariom typu blackout oraz schematów powstępowania w wypadku wystąpienia takich awarii. 2.3.2. Racjonalne wykorzystanie energii Zakładane działania: - stworzenie inteligentnych sieci Smart Grid i nowoczesnych systemów elektroenergetycznych, układów rozdzielczych oraz wprowadzenie stosownego opomiarowania, a także wdrożenie oprogramowania inteligentnego sterowania siecią elektroenergetyczną; - kompleksowa modernizacja budynków w kierunku budownictwa energooszczędnego i pasywnego, zarówno użyteczności publicznej, jak i mieszkaniowej; - wdrożenie technologii wodorowych w produkcji energii; - ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym redukcja emisji CO₂; - wsparcie w zakresie przeprowadzenia audytów energetycznych budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowej; - wymiana nieefektywnych źródeł ciepła u odbiorców; - zwiększenie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach; - przystosowanie sieci do odbioru energii z OZE i ze źródeł wykorzystujących kogenerację lub trigenerację oraz zmniejszenie strat energii związanej z przesyłem; - ograniczenie zużycia paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa) i sukcesywne zastępowanie ich poprzez OZE; - podwyższenie sprawności energetycznej istniejących elektrociepłowni; - przyłączenia źródeł kogeneracyjnych do sieci elektroenergetycznej i ciepłowniczej; - promocja wśród społeczeństwa korzyści wynikających z efektywnego wykorzystania energii w życiu codziennym.		
--	--	--

3.1.3. Wsparcie energetyki opartej na OZE

Zakładane działania:

- rozwój OZE w skali makro (energetyka zawodowa);
- rozwój OZE w skali mikro (energetyka prosumencka);
- rozwój OZE na obszarach ograniczonych formami ochrony przyrody, kluczowych dla rozwoju działalności gospodarczej opartej o rozwój turystyki;
- budowa nowych jednostek wytwórczych i modernizacja istniejących źródeł energii elektrycznej i ciepła z OZE;
- określenie barier środowiskowych dla inwestycji dotyczących OZE;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie OZE, w tym działania ograniczające złagodzenie ubóstwa energetycznego;
- rozwój systemu finansowego i instytucjonalnego na rzecz badania i monitoringu lokalnych zasobów OZE;
- opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem OZE w każdej gminie województwa podkarpackiego (planów energetycznych);
- realizacja systemu wsparcia dla mikroinstalacji OZE dla osób fizycznych;
- realizacja systemu wsparcia instalacji OZE, w tym dla jednostek samorządu terytorialnego i przedsiębiorstw komunalnych;
- zwiększenie stopnia wykorzystywania paliwa alternatywnego RDF (wysokokalorycznej frakcji z odpadów) do celów energetycznych zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego;
- budowa i modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, umożliwiającej wyprowadzenie mocy z przyłączanych jednostek wytwórczych z OZE;
- modernizacja istniejącej infrastruktury do produkcji i przesyłu ciepła;
- budowa nowych źródeł energii, głównie OZE, w lokalizacjach umożliwiających skupienie większej liczby odbiorców;
- stworzenie systemu dobrych praktyk - wzorcowych inwestycji/przykładów z zakresu OZE, efektywności energetycznej oraz systemu zarządzania energią, itp. na terenie województwa podkarpackiego;
- wspieranie w województwie badań naukowych w zakresie racjonalnego i

- upowszechnianie funkcjonowania spółdzielni energetycznych i klastrów; - promowanie innowacyjności i wdrożeń w sektorze energetyki i ochrony środowiska; - wykonanie grupy odwiertów służących poszukiwaniom zasobnych i wydajnych energetycznie źródeł wód geotermalnych oraz połączenie ich z systemem przekazywania ciepła odbiorcom. 3.2.1. Rozwój infrastruktury transportowej w celu zwiększenia dostępności zewnętrznej regionu Zakładane działania: - rozwój drogowej sieci transportowej wzmacniającej zewnętrzną dostępność komunikacyjną w wymiarze krajowym i międzynarodowym poprzez budowę drogi ekspresowej S19 i S74 oraz budowę i rozbudowę dróg krajowych, w tym DK9, DK28, DK73 i DK84; - przebudowa DK 28 na odcinku Miejsce Piastowe – Sanok wraz ze zjazdem S-19; - modernizacja istniejących oraz budowa nowych mostów; - rozwój komunikacyjnych powiązań ekspresowych łączących Rzeszów najkrótszym przebiegiem ze stolicą (proponycja drogi ekspresowej S9) oraz innymi krajowymi ośrodkami wzrostu; - usprawnienie systemu drogowego województwa poprzez budowę dodatkowych łączników autostradowych i łączników na drogach ekspresowych oraz rozbudowę dróg kierujących ruch „do” i „z” węzłów autostradowych i węzłów na drodze ekspresowej; - usprawnienie systemu drogowego województwa poprzez rozbudowę istniejących i budowę nowych odcinków dróg łączących ośrodki subregionalne oraz poprzez budowę ich obwodnic, jak również przez podniesienie klasy dróg i zmiany kategorii tych dróg, na których występuje szczególna koncentracja ruchu; - modernizacja systemu głównych drogowych, powiązań komunikacyjnych województwa podkarpackiego z sąsiadującymi województwami; - dostosowanie infrastruktury i sieci kolejowej do pełnego wdrożenia systemu ETCS (poziom 2); - budowa nowych linii kolejowych, łącznic i obiektów dworcowych (np. relacji Jasło –		
---	--	--

Dębica linia 166, Przemyśl – Zagórz); - modernizacja linii kolejowych umożliwiającą połączenia transgraniczne z Ukrainą i Słowacją w tym w ramach Karpackiej Kolei Euroregionalnej;		
--	--	--

- dążenie do uruchomienia nowych międzynarodowych połączeń kolejowych oraz przywrócenia stałego ruchu pasażerskiego ze Słowacją (nr 107) i Ukrainą (nr 108); - budowa nowych linii kolejowych wysokich prędkości poprawiających dostępność komunikacyjną województwa do Warszawy; - budowa sieci kolejowej związanej z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego (planowana na terenie województwa podkarpackiego tzw. szprycha nr 6); - zwiększenie funkcjonalności kolei poprzez utworzenie spójnego systemu transportu łączącego transport kolejowy z innymi rodzajami transportu (połączenia i platformy multimodalne oraz intermodalne); - poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury kolejowej (modernizacja torowisk, obiektów dworcowych) oraz jej rozbudowa (łączniki, podwójne torowiska, elektryfikacja linii, nowoczesny tabor kolejowy), w tym linii kolejowych nr 25, 68, 71, 75, 78, 79, 101, 102, 106, 107, 108, E30); - wzmocnienie systemu powiązań komunikacyjnych regionu ze stolicą oraz innymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami wzrostu; - rozwój infrastruktury komunikacyjnej, tj. drogowej i kolejowej, celem wzmocnienia spójności terytorialnej regionu z uwzględnieniem specyfiki obszarów górskich; - rozwój intermodalnego transportu, w tym lokalnych terminali przeładunkowych tj. Centrum Logistyczne Medyka-Żurawica, terminal LHS Wola Baranowska; - rozbudowa istniejących oraz budowa nowych dróg poprawiających dostępność do przejść granicznych oraz centrów logistycznych; - rozbudowa oraz budowa przejść granicznych, a także budowa nowych punktów kontroli fitosanitarnych. 3.3.1. Rozwój systemu transportowego województwa w celu zwiększenia dostępności wewnętrznej regionu Zakładane działania:		
---	--	--

- rozwój Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej; • modernizacja linii kolejowych, w tym linii kolejowej nr 101 (Munina – Hrebenne), nr 71 (Rzeszów – Ocice) i nr 25 (na odcinku Padew Narodowa – Mielec); - bezpieczeństwo rozwiązań komunikacyjnych we wszystkich sektorach transportu, z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z transportu materiałów niebezpiecznych; - likwidacja barier rozwojowych poprzez budowę i modernizację mostów;		
---	--	--

- skrócenie czasu dojazdu do Rzeszowa z miast powiatowych dzięki inwestycjom w infrastrukturę komunikacyjną; - usprawnienie systemu drogowego województwa dzięki budowie i przebudowie (modernizacji) dróg wszystkich kategorii (krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych), w tym budowa obwodnic miast; - poprawa dostępności komunikacyjnej do miejsc koncentracji działalności gospodarczej, w szczególności stref ekonomicznych; - poprawa infrastruktury transportowej pozwalająca na większą integrację miejskich obszarów funkcjonalnych; - poprawa infrastruktury komunikacyjnej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o utrudnionej dostępności transportowej; - wykorzystanie w większym stopniu sieci kolejowej w komunikacji wewnątrzregionalnej poprzez usprawnienie połączeń z Rzeszowem oraz pomiędzy miastami województwa; - rozwój połączeń autobusowych i kolejowych zapewniających transport obszarom dotkniętym wykluczeniem transportowym; - zwiększenie dostępności do obszarów atrakcyjnych turystycznie poprzez dostosowanie infrastruktury i powiązań komunikacyjnych; - rozwój infrastruktury dla mikromobilności z zapewnieniem funkcjonalności tej infrastruktury; - rozwój infrastruktury komunikacyjnej poprawiającej potencjał obronny kraju i regionu. 3.3.2. Rozwój transportu publicznego Zakładane działania: - uzupełnienie sieci obiektów dworcowych i przystanków; - podwyższenie konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego wobec indywidualnego transportu samochodowego poprzez udogodnienia dla osób korzystających z komunikacji miejskiej; - rozwój transportu miejskiego w kierunku neutralnym klimatycznie min. poprzez wymianę taboru na niskoemisyjny bądź zeroemisyjny;		
---	--	--

- rozwój warunków do elektromobilności; - wprowadzenie systemów sterowania ruchem w celu jego upłynnienia i zmniejszenia emisji; - wprowadzenie zintegrowanego systemu transportu publicznego uwzględniającego działania wielu przewoźników polegające na opracowaniu wspólnego biletu; - budowa i rozbudowa infrastruktury typu P&R, B&R oraz K&R; - rozwój infrastruktury dedykowanej mikromobilności; - wprowadzenie udogodnień drogowych tj. buspasów w celu usprawnienia przejazdu dla pojazdów komunikacji miejskiej i minimalizowania ryzyka powstawania korków drogowych; - rozwój systemów zarządzania ruchem; - wprowadzenie stref niskiej emisyjności. 3.6.1. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków powodzi Zakładane działania: - działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu m.in. zwiększenie zdolności alimentacyjnych cieków wodnych w okresie występowania przepływów niżówkowych poprzez budowę nowej i modernizację istniejącej infrastruktury retencyjnej; - działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych; - działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków; - wsparcie działań inwestycyjnych w zakresie budowy zbiornika retencyjnego Kąty – Myscowa; - budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą; - rozwijanie współpracy ze stroną ukraińską w zakresie gospodarowania wodami na rzekach transgranicznych; - budowa i doposażenie centrów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej;		
--	--	--

- odtworzenie powierzchni naturalnych terenów zalewowych i podmokłych; - wyeliminowanie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią; - wzrost świadomości społeczeństwa w sprawie zagrożeń wynikających z wystąpienia powodzi i ich konsekwencji.		
--	--	--

3.6.2. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków osuwisk Zakładane działania: - ograniczenie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych osuwaniem mas ziemnych; - zabezpieczenie przed zniszczeniami infrastruktury technicznej znajdującej się na terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi; - rozwój systemu ostrzegania i reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożenia; - systemowe rozwiązania w zakresie sprawnej likwidacji negatywnych skutków osuwisk; - aktualizacja map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz system monitoringu powierzchniowego i wglębnego na wszystkich osuwiskach zlokalizowanych na terenie województwa; - wzrost świadomości społeczeństwa w sprawie zagrożeń w zakresie osuwania się mas ziemi i ich konsekwencji. 3.6.3. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk atmosferycznych – huragany, susze, grad, ulewne deszcze oraz pożary Zakładane działania: - przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków suszy i braku dostępu do wody; - rozbudowa systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę odpowiedniej jakości; - ochrona zasobów wodnych w regionie, w tym zbiorników podziemnych; - budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników magazynujących wodę wraz z niezbędną infrastrukturą; - budowa sprawnego systemu zabezpieczeń i ostrzegania oraz wdrażanie rozwiązań systemowych w zakresie likwidacji skutków ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i pożarów; - wsparcie systemu gospodarowania wodą deszczową; - adekwatnie wyposażenie jednostek systemu ratowniczego i interwencyjnego w wysokiej jakości sprzęt i materiały służące do zabezpieczenia mienia i		
--	--	--

bezpieczeństwa mieszkańców; - zmiana świadomości społeczeństwa w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu oraz reagowaniu na jego skutki. 3.7.1. Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie czystości powietrza i hałasu Zakładane działania: - ochrona jakości powietrza poprzez realizowanie programów mających na celu ograniczanie smogu i niskiej emisji; - utrzymanie właściwego monitoringu czystości powietrza w województwie; - wymiana dużej części transportu publicznego na pojazdy niskoemisyjne i neutralne w zakresie hałasu; - przejście znacznej części gospodarki na technologie niskoemisyjne; - monitoring poziomu hałasu oraz realizowanie programów mających na celu ograniczanie poziomu hałasu; - zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania zanieczyszczaniu powietrza. 3.7.2. Zapewnienie właściwej gospodarki wodno-ściekowej Zakładane działania: - zapewnienie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę; - wparcie instytucji odpowiedzialnych za monitorowanie stanu wód; - przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych; - rozwój infrastruktury i systemów oczyszczania ścieków; - stosowanie nowych rozwiązań technologicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; - poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa. 3.7.3. Zapewnienie właściwej gospodarki odpadami Zakładane działania:		
---	--	--

- zapewnienie zrównoważonej gospodarki odpadami; - ograniczenie wytwarzania wszystkich rodzajów odpadów; - zapewnienie maksymalnego odzysku wytworzonych odpadów, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami; - unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami; - wdrażanie rozwiązań technologicznych, w tym w zakresie budowy i modernizacji instalacji przetwarzania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do recyklingu odpadów; - wsparcie modernizacji lub budowy punktów selektywnej zbiórki odpadów połączone z działaniami promującymi utrwalenie w społeczeństwie nawyków odpowiedniej segregacji odpadów; - dążenie do poprawy jakości efektywności segregacji surowców wtórnych; - edukacja dotycząca selektywnego zbierania i recyklingu odpadów wraz z promocją ponownego użycia oraz przygotowania do ponownego użycia. 3.8.1. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego województwa Zakładane działania: - inwentaryzacja przyrodnicza oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych; - wsparcie projektów dotyczących ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych; - zmniejszenie antropopresji na cennych przyrodniczo obszarach turystycznych; - utrzymanie i poprawa różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów łąkowo-pastwiskowych w ramach prowadzonej na nich ekstensywnej gospodarki pasterskiej oraz prowadzonej na nich produkcji rolniczej; - wsparcie działań związanych z prowadzeniem gospodarki pasiecznej (np. szkolenia, konferencje, promocja produktów pochodzenia pszczelego); - zwalczanie roślin inwazyjnych; - utrzymanie we właściwym stanie zachowania siedlisk przyrodniczych zależnych od		
---	--	--

wód (łąki zmiennowilgotne, torfowiska, młaki itp.); - wsparcie działań w zakresie ochrony czynnej w rezerwach przyrody i obszarach Natura 2000; - utrzymanie i ochrona przed zabudową istniejących korytarzy ekologicznych; - sporządzenie planów ochrony dla parków krajobrazowych oraz dokumentów waloryzujących dla obszarów chronionego krajobrazu; - ochrona różnorodności krajobrazowej oraz funkcji ekosystemów; - ochrona obszarów produkcji rolniczej i atrakcyjnych krajobrazowo przed niekorzystnymi warunkami hydrologicznymi i meteorologicznymi.		
---	--	--

3.8.2. Poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa Świadomość ekologiczna społeczeństwa jest jednym z czynników decydującym, o jakości kapitału ludzkiego. Dlatego też stale należy wspierać inicjatywy na rzecz kształtowania aktywnej postawy społecznej w zakresie ekologii i ochrony środowiska. Wzmacnianie świadomości ekologicznej społeczeństwa należy oprzeć na udostępnianiu wiedzy o środowisku przyrodniczym i sposobach jego ochrony, w szczególności młodzieży i dzieci w bezpośrednie działania związane z ekologią, w tym z ochroną różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych województwa. W edukacji należy podejmować również tematy wykorzystania potencjału przyrodniczego w rozwoju lokalnym w oparciu o racjonalne korzystanie z zasobów. Zakładane działania: - pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa; - podnoszenie świadomości na temat ochrony bioróżnorodności poprzez edukację dzieci i młodzieży np. poprzez centra edukacji ekologicznej; - publiczne kampanie edukacyjne mające na celu podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa; - prowadzenie bezpośrednich działań edukacyjnych związanych z ochroną różnorodności biologicznej.		
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nizańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031, Uchwała Nr VII/55/2024 Rady Powiatu Nizańskiego z dnia 13 listopada 2024		

r.		
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego został opracowany zgodnie z przepisami ustawy o ochronie środowiska i wytycznych dla opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Obejmuje on poszczególne komponenty środowiska znajdujące się na obszarze powiatu. Postawione w Programie cele do osiągnięcia są zgodne z celami zawartymi w strategiach, programach i innych dokumentach programowych, w szczególności z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego, Strategią Rozwoju Powiatu Niżańskiego. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego zawiera między innymi charakterystykę ogólną powiatu. Stan środowiska na terenie powiatu określono z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: 1) ochrona klimatu i jakości powietrza, 2) zagrożenia hałasem, 3) pola elektromagnetyczne, 4) gospodarowanie wodami, 5) gospodarka wodno-ściekowa, 6) zasoby geologiczne, 7) gleby, 8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, 9) zasoby przyrodnicze, 10) zagrożenia poważnymi awariami. Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę stanu aktualnego środowiska oraz ocenę zagrożeń i możliwości rozwoju gospodarczego powiatu ustalono, w poszczególnych obszarach interwencji, cele, kierunki interwencji, zadania oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację. W ramach obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza, ustalono następujący cel do realizacji:		

- poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych. Zaplanowano również następujące kierunki interwencji: • poprawa efektywności energetycznej i ograniczenie emisji niskiej z sektora komunalno – bytowego,		
• wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczącego niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego, • redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych, • wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii z dążeniem do osiągnięcia 15% jej udziału w finalnym zużyciu energii brutto do roku 2020, • edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i koniecznością ochrony powietrza. Natomiast w ramach obszaru interwencji zagrożenia hałasem ustalono następujący cel do realizacji: - poprawa klimatu akustycznego. Dla realizacji wyżej wymienionego celu planuje się następujące kierunki interwencji: • opracowanie instrumentów do ochrony przed hałasem, • wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowy i zmniejszenie hałasu drogowego, • poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg. W ramach obszaru pola elektromagnetycznego ustalono następujący cel do realizacji: - ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. Kierunek interwencji to: • utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych. Dla obszaru interwencji gospodarka wodami ustalono następujący cel do realizacji: - minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów		

dyspozycyjnych wody dla powiatu niżańskiego. Dla realizacji wyżej wymienionego celu planuje się następujące kierunki interwencji: • zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków, • wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczanie negatywnych skutków suszy. Natomiast w ramach obszaru interwencji gospodarka wodno - ściekowa ustalono następujący cel do realizacji: - osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo – gospodarczych oraz rekreacyjno - turystycznych. Kierunki interwencji to: • przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych, • monitoring wód i ochrona zasobów wodnych, • rozwój systemów zaopatrzenia w wodę. W ramach obszaru interwencji zasoby geologiczne ustalono następujący cel do realizacji: - ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych. Dla realizacji wyżej wymienionego celu planuje się następujące kierunki interwencji: • kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin, • eliminacja nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin, • minimalizacja presji na środowisko wywieranej działalnością górniczą. Dla obszaru interwencji – gleby - ustalono następujący cel do realizacji: - ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. Kierunki interwencji to: • zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb, • remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych. Natomiast w ramach obszaru interwencji gospodarka odpadami z zapobieganiem		
---	--	--

powstawania odpadów ustalono następujący cel do realizacji: • zmniejszenie poziomu składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz zwiększenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Dla realizacji wyżej wymienionego celu planuje się następujące kierunki interwencji: • zapobieganie powstawaniu odpadów, • usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest, • budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, • budowa instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu, termicznego przekształcania z odzyskiem energii) oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, • edukacja ekologiczna w zakresie zasad postępowania z odpadami – segregacja odpadów i ich recykling. W ramach obszaru interwencji zasoby przyrodnicze, ustalono następujący cel do realizacji: - zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej. Kierunki interwencji to: • opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu, lasów, • zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych, • budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznej funkcji lasów, • rozwój zielonej infrastruktury jako nośnika usług ekosystemowych. Dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami, ustalono następujący cel do realizacji: - zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu nizańskiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków. Dla realizacji wyżej wymienionego celu planuje się następujące kierunki interwencji: • wyposażenie jednostek straży pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczej i usuwania skutków katastrofy lub poważnych awarii,		
---	--	--

• minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi odpadów poprodukcyjnych niewłaściwie składowanych lub magazynowanych. Dla realizacji poszczególnych celów określono zadania szczegółowe do realizacji, przedmiot odpowiedzialny za ich realizację, szacunkowe koszty ich realizacji oraz źródła finansowania. Zadanie te określono w przedziałach czasowych (szczegółowo) tj. lata 2020 – 2023 oraz do 2027 r. (ogólnie). Prezentowano również sposób zarządzania programem oraz mierniki efektywności programu. Realizacja wyznaczonych celów, zadań ekologicznych będzie elementem wypełnienia zapisów zawartych w celach ekologicznych Państwa na poziomie lokalnym, przyczyni się do zrównoważonego rozwoju obszarów oraz poprawy poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu nizańskiego.		
--	--	--

Dokument „Program Ochrony Środowiska Gminy Jarocin do roku 2032 r.” opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, która zobowiązuje gminy do opracowania i uchwalania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ powiatu sporządza program ochrony środowiska, co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są, Radzie Gminy. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, poz., formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka Ekologiczna Państwa zakłada, że zasadą stanowiącą nadrzędne kryterium rozwiązań strategicznych powinna być konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju, którą należy stosować wraz z zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi.

Dlatego należy przyjąć, że: cele ochrony środowiska w gminie oraz zasady realizacji tych celów są w najwyższym stopniu zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ekologicznej ustanowionymi na poziomie międzynarodowym i krajowym.

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów dla Gminy Jarocin, należy wymienić:

- wymogi wynikające z ustawy "Prawo ochrony środowiska", ustawy o odpadach i ustawy "Prawo Wodne" oraz innych ustaw komplementarnych,
- Strategia Rozwoju Województwa,
- Program Ochrony Środowiska dla Podkarpackiego,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym stanem środowiska, a wymaganym przez prawo.

Poniżej przedstawiono podsumowanie celów głównych i kierunków interwencji oraz listę wyznaczonych zadań dla poszczególnych obszarów środowiskowych. będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2023-2032 na terenie gminy.

Cele główne oraz kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska została opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy.

Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza

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

Zadania:

OP 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OP 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

OP 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, wymiana kotłów węglowych i remont kotłów poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa ścieżek rowerowych.

Obszar interwencji H: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Kierunek interwencji: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Zadania:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas WIOŚ Zadania ciągłe

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa ścieżek rowerowych, uchwalenie mpzp i wprowadzanie zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym).

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne

Kierunek interwencji: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Zadania:

PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne – stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

Obszar interwencji W: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa

Kierunki interwencji: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Zadania:

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

W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach)

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnobotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla

byтовania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciw-powodziowego powiatu i ich realizacja, uwzględnianie MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO (MZP i MRP) w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP), wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych znowelizowaną ustawą Prawo wodne ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, od początku 2018 r. funkcjonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzi takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę

Zadania:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę.

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne

Kierunek interwencji: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

Zadania:

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, działania polegające na zmniejszaniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w tworzonych w przyszłości MPZP, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w tworzonych MPZP.

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

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Zadania:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, racjonalne nawożenie i oszczędne stosowanie środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych - poprzemysłowych .

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Kierunek interwencji: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami.

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami dla województwa, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie województwa, edukacja dotycząca segregacji odpadów, utrzymywanie właściwego poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze

Kierunek interwencji: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych.

OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.

OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych.

Zadania:

Wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia MPZP), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, ustanowienie nowych użytków ekologicznych – idealnych do ochrony niewielkich terenów bagiennych lub murawowych o kapitalnym znaczeniu ekosystemowym w tym również dla gospodarki wodnej, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

Kierunek interwencji: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

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

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.**Zadania:**

Monitoring zdarzeń, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Jarocin wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Jarocin wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Zadania własne gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Najważniejszymi kwestiami dla gminy wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwych miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, stanowią podstawę dla

realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Jarocin to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania prowadzące do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Starostę, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Jarocin przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - a) określone cele strategiczne
 - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu
- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Hierarchizacja programów ochrony środowiska wymaga aby cele określone na szczeblu wspólnotowym i krajowym, uwzględniane były w kolejnych dokumentach na poziomie wojewódzkim. " *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin...*" przy wyborze celów i działań na poziomie lokalnym, uwzględnia zapisy powyższych dokumentów.

6. Potencjalne skutki braku realizacji proponowanych rozwiązań

Głównymi celami „Programu...” jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy. Wszystkie zaproponowane do realizacji działania mają na celu szeroko pojętą ochronę środowiska, zmniejszenie ilości wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń, co w efekcie spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Rezultatem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców. Brak zaś realizacji zapisów „Programu...” będzie powodować pogarszanie się stanu wszystkich elementów środowiska. Do przykładów pogarszania się stanu środowiska można zaliczyć:

- Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych – zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód;

- Wzrost zużycia zasobów wodnych;
- Pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego;
- Zwiększenie obciążenia zanieczyszczeniami komunikacyjnymi;
- Pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku;
- Degradacja gleb;
- Zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na działania promieniowania elektromagnetycznego;
- Zmniejszenie różnorodności biologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- Pogorszenie jakości życia mieszkańców;
- Zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na mieszkańców gminy dobra kultury.

Podsumowując niniejszy rozdział można stwierdzić, iż brak realizacji zaproponowanych w projektowanym dokumencie rozwiązań grozi utrzymywaniem się obecnych problemów ekologicznych w powiecie, a nawet może doprowadzić do pogłębiania się niektórych z nich.

7. Ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko realizacji postanowień projektowanego dokumentu

7. 1. Analiza celów strategicznych zapisanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Jarocin. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

Ze względu na specyfikę zaprojektowanych rozwiązań podzielono ocenę oddziaływania na dwa etapy: oddziaływanie w czasie realizacji i w czasie eksploatacji inwestycji. W wielu przypadkach oddziaływanie na środowisko może być negatywne na etapie realizacji inwestycji, a po jej zakończeniu i w czasie eksploatacji pozytywne.

Dla zobrazowania oddziaływania na środowisko realizacji postanowień projektowanego dokumentu posłużono się tabelami, gdzie: Przedsięwzięcia zaplanowane , to jedna z najistotniejszych części Gminnego programu ochrony środowiska.

Ocena wpływu projektu POŚ na środowisko została wykonana poprzez analizę przedsięwzięć i zadań rewitalizacyjnych zaplanowanych do wdrażania w ramach jego realizacji. W poniższych rozdziałach określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane, znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska, zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooŚ.

Wykaz zastosowanych skrótów rodzajów oddziaływań:

- Bezpośrednie - B
- Pośrednie - P
- Wtórne - W
- Skumulowane - Sk
- Krótkoterminowe - Kt
- Średnioterminowe - Śt

- Długoterminowe - Dt
- Stałe - St
- Chwilowe – Ch
- brak oddziaływania - „-„



- oddziaływanie neutralne



- oddziaływanie pozytywne



- oddziaływanie negatywne w czasie budowy, ale pozytywne po jej zakończeniu



- oddziaływanie negatywne

Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją zadań i celów zawartych w Programie, jak również skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, a także na obszary chronione, zostały przedstawione w poniższej tabeli jako składowe odpowiednich elementów środowiska (rośliny, zwierzęta, woda, różnorodność biologiczna, powierzchnia ziemi) – tabela , w której analizie poddano poniżej wymienione priorytety ekologiczne:

Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.

Obszar interwencji KA: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne.

Obszar interwencji ZW: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę.

Obszar interwencji ZG: Zasoby geologiczne.

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

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Obszar interwencji ZP: Zasoby przyrodnicze.

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami.

Ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko realizacji postanowień projektowanego dokumentu została przeprowadzona zgodnie z art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Podczas analizy wzięto pod uwagę wielkość natężenia oddziaływania na środowisko oraz czas jego występowania. Ze względu na specyfikę zaprojektowanych rozwiązań podzielono ocenę oddziaływania na dwa etapy: oddziaływanie w czasie realizacji i w czasie eksploatacji inwestycji. W wielu przypadkach oddziaływanie na środowisko może być negatywne na etapie realizacji inwestycji, a po jej zakończeniu i w czasie eksploatacji pozytywne. Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją zadań i celów zawartych w „Programu...”, jak również skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, a także na obszary chronione, zostały przedstawione w poniższych tabelach jako składowe odpowiednich elementów środowiska (rośliny, zwierzęta, woda, różnorodność biologiczna, powierzchnia ziemi) – tabela poniżej.

Tabela 34 Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją zadań i celów zawartych w „Programie...”

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza															
	OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów														
1	Monitoring jakości powietrza	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska
2	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
3	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
4	Realizacja założeń programów ochrony powietrza	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
5	Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
6	Promowanie odnawialnych źródeł energii	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
7	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
8	Budowa i przebudowa dróg, utwardzenie dróg i poboczy, opracowanie dokumentacji projektowej	-	-	Kt	Kt	Kt	Kt	Kt	-	-	-	-	Kt	Kt	Działanie to będzie prowadzić zmniejszenia emisji pyłów i inny zanieczyszczeń

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															generowanych przy eksploatacji dróg, będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
9	Utrzymywanie infrastruktury drogowej w odpowiednim stanie – oczyszczanie ulic	-	-	Kt	Kt	Kt	Kt	Kt	-	-	-	-	Kt	Kt	Działanie to będzie prowadzić zmniejszenia emisji pyłów i inny zanieczyszczeń generowanych przy eksploatacji dróg, będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
10	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Jarocin.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
11	Kontrolę przestrzegania zakazu spalania odpadów	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.														na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
12	Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
13	Budowa nowych i modernizacja istniejących ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
14	Rozbudowa i przebudowa Gminnego Centrum Kultury w Jarocinie wraz z zagospodarowaniem terenu	-	-	Ch Dt P	Ch Dt P	-	Ch Dt P	Dt	Kt	Dt	Dt	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta . Ważne jest aby nie niszczyć gniazd języka czy też siedlisk nietoperzy .

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i poprawi się stan powietrza inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia niskiej emisji z generowanej przez źródła ciepła w budynkach na terenie powiatu. Nastąpi pozytywnie oddziaływanie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
15	Poprawa efektywności energetycznej budynku GOKSTiR	-	-	Ch Dt P	Ch Dt P	-	Ch Dt P	Dt	Kt	Dt	Dt	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta . Ważne jest aby nie niszczyć gniazd języka czy też siedlisk nietoperzy . Wszelkie prace powinny być poprzedzone

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															inwentaryzacją przyrodniczą. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i poprawi się stan powietrza inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia niskiej emisji z generowanej przez źródła ciepła w budynkach na terenie powiatu. Nastąpi pozytywnie oddziaływanie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
16	Rozbudowa i przebudowa budynku byłej szkoły wraz ze zmianą sposobu użytkowania na DPS” w Zdziarach w formule „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”	-	-	Ch Dt P	Ch Dt P	-	Ch Dt P	Dt	Kt	Dt	Dt	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta . Ważne jest aby nie niszczyć gniazd jeżyka czy też siedlisk nietoperzy . Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą.

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i poprawi się stan powietrza inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia niskiej emisji z generowanej przez źródła ciepła w budynkach na terenie powiatu. Nastąpi pozytywnie oddziaływanie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
17	Bieżące utrzymanie oświetlenia ulicznego	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt P	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
18	Budowa oświetlenia drogowego na terenie Gminy Jarocin	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt P	-	Dt P	Dt P	Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów															
1	Budowa i modernizacja połączeń drogowych na terenie gminy		Ch Dt B	Ch Dt B		Ch Dt P	-	Ch Dt P	-	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Poprzez wprowadzanie poprawy standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nastąpi zmniejszenie hałasu w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość klimatu akustycznego , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
2	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych (ekranów dźwiękochłonnych, pasów zieleni itp.)		Ch Dt B	Ch Dt B		Ch Dt P	-	Ch Dt P	-	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Poprzez wprowadzanie poprawy standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															przestrzennego nastąpi zmniejszenie hałasu w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość klimatu akustycznego , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
3	Tworzenie w miejscowościach strefy ciszy, poprzez stosowanie ograniczeń prędkości w terenie zabudowanym	-	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	Dt P	Dt P	Dt P	Poprzez wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nastąpi zmniejszenie hałasu w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość klimatu akustycznego , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
4	Opracowanie przeglądów ekologicznych i analiz po realizacyjnych	-	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Dt P	Poprzez kontrolę i nadzór nastąpi zmniejszenie hałasu przez jednostki gospodarcze. Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość klimatu akustycznego, ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
5-11	1. Przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Gminy Jarocin		Ch Dt B	Ch Dt B		Ch Dt P		Ch Dt P			Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Poprzez modernizację dróg nastąpi zmniejszenie emisji hałasu. Poprzez
	2. Przebudowa drogi gminnej nr 102228R Jeże-Golce od km 0+000 do km 0+908														wprowadzanie poprawy standardów akustycznych nastąpi
	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Majdan Golczański z przebudową zjazdu z drogi powiatowej nr 104						-		-	-					zmniejszenie hałasu w strefach chronionych. Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na
	3. Modernizacja dróg gminnych na terenie gminy Jarocin														jakość klimatu akustycznego, ale też
	4. Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w msc. Domostawa z przebudową Zjazdu publicznego z drogi powiatowej Nr 1036														pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	5. Zimowe utrzymanie dróg na terenie Gminy Jarocin														
	6. „Przebudowa drogi gminnej położonej na działce 810/1 w miejscowości Kutły														
	7. „Przebudowa drogi gminnej nr 102233R Golce-Borsuczyny”														
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych															
1	Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	nastąpi zmniejszenie emisji promieniowania w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość środowiska , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
2	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Poprzez wprowadzanie zapisów dotyczących standardów promieniowania dopuszczalnego w

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nastąpi zmniejszenie hałasu w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość klimatu akustycznego , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
3	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	nastąpi zmniejszenie emisji promieniowania w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość środowiska , ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
4	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	nastąpi zmniejszenie emisji promieniowania w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość środowiska , ale też pośrednio pozytywnie na

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
5	Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	nastąpi zmniejszenie emisji promieniowania w strefach chronionych Działanie to będzie oddziaływać pozytywnie na jakość środowiska, ale też pośrednio pozytywnie na większość komponentów środowiska oraz zabytki i dobra materialne
GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa															
1	1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
2	2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
3	3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
4	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu ze źródeł rolniczych)	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt B								Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, i inne obniżyć negatywny wpływ na zwody powierzchniowe i podziemne, a także wpłyną pozytywnie na

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
5	Stosowane technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
6	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych na poziomie gminy map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
7	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach,	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą.														podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
8	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
9	Rekultywacja i renowacja istniejących zbiorników wodnych oraz budowa i poprawa systemów retencji.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych

		Oddziaływanie na następujące elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
10	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Działania przyczynią się pośredni na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także wpłyną pozytywnie na różnorodność przyrodniczą oraz na jakość wody pobieranej do celów bytowo gospodarczych
11	Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów zabudowanych (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Nastąpi ograniczenie poboru wody.
GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków															
GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK															
1	Ograniczenie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyle oraz optymalizacja wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Nastąpi ograniczenie poboru wody.
2	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Nastąpi ograniczenie poboru wody.

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
3	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta , roślinność , powierzchnię ziemi klimat akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych , urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja do wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
4	Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta, roślinność, powierzchnię ziemi, klimat, akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych, urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja do wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja przyniesie

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
5	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowania osadów ściekowych	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta, roślinność, powierzchnię ziemi klimat akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych, urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	Cele i zadania priorytetowe														
															emisja do wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
6	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których jest to technicznie i ekonomiczne uzasadnione	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta , roślinność , powierzchnię ziemi klimat akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych , urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	Cele i zadania priorytetowe														
															z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja do wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
7	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	-	-	Dt P	Dt P	-	Dt B	-	-	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ograniczenie odprowadzanych ścieków bez oczyszczenia i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych
8	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno ściekowej	-	-	Dt B	-	-	Dt B	-	-	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na jakość powierzchniowych i podziemnych

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
9	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	-	-	Dt B	-	-	Dt B	-	-	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na jakość powierzchniowych i podziemnych
10	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyperki	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta, roślinność, powierzchnię ziemi klimat akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych, urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia inwestycji zmniejszy się emisja do wód powierzchniowych i podziemnych

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	Cele i zadania priorytetowe														
															inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
11	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Jarocin	-	-	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	Ch Dt B	-	Ch Dt B	Ch Dt B	-	-	-	-	W fazie budowy wystąpi chwilowe oddziaływanie bezpośrednie na zwierzęta, roślinność, powierzchnię ziemi, klimat, akustyczny. Wszelkie prace powinny być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą. Poprzez zastosowanie zabezpieczeń antyodorowych, urządzeń generujących niski poziom hałasu, oraz szczelnych obiektów technologicznych w fazie eksploatacji wpływ na środowisko będzie ezminmalizowany i zgodny z obowiązującymi normami. W wyniku przeprowadzenia

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra maaterialne	
															inwestycji zmniejszy się emisja do wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja przyniesie dodatni efekt ekologiczny. Działanie to w konsekwencji prowadzić będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych na większość komponentów środowiska oraz dobra materialne
ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi															
K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego															
1	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ograniczenie eksploatacji cennych złóż i ograniczenie eksportacji bez wymaganych pozwoleń i koncesji, wystąpi też ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
2	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i tworzenie MPZP z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze gminy	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ograniczenie eksploatacji cennych złóż i ograniczenie eksportacji bez wymaganych pozwoleń i koncesji, wystąpi też ochrona wód powierzchniowych i podziemnych
3	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ograniczenie eksploatacji cennych złóż i ograniczenie eksportacji bez wymaganych pozwoleń i koncesji, wystąpi też ochrona wód powierzchniowych i podziemnych
GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych															
GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju															
1	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego (zastosowanie dobrych praktyk rolnych)	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	Dt P	-	Dt B	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę gleb , powierzchni ziemi ochronę wód przed

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															zanieczyszczeniem
2	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w MPZP	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	Dt P	-	Dt B	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę gleb , powierzchni ziemi ochronę wód przed zanieczyszczeniem
3	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną
4	wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	Dt P	-	Dt P	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę gleb , powierzchni ziemi ochronę wód przed zanieczyszczeniem
5	zakaz unieszkodliwiania odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	Dt P	-	Dt P	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę gleb , powierzchni ziemi ochronę wód przed zanieczyszczeniem

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
6	badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	Dt P	-	Dt P	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę gleb , powierzchni ziemi ochronę wód przed zanieczyszczeniem
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami															
GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami															
1	Opracowanie i przekazanie rocznych/ półrocznych sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w tym także z PSZOK	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
2	Edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
3	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego	-	-	-	-	-	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	Cele i zadania priorytetowe														
	postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej														ochronę różnorodności biologicznej, pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
4	Przebudowa obiektów do zbierania, unieszkodliwiania odpadów	-	-	-	Ch P	Ch P	Dt P		Ch P	-	-	-	-	-	W czasie budowy wystąpi chwilowa ingerencja w powierzchnię wystąpi też oddziaływania znaczące (ale nie znacząco negatywne) na roślinność i zwierzęta ziemi Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
5	Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi (w tym: zbiórka, odbiór i unieszkodliwianie)														Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
6	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z pokryć dachowych mieszkańców na terenie Gminy														Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
7	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
8	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
9	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
10	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	-	-	-	-	-	Dt B	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	Wystąpi pozytywne oddziaływanie na ochronę różnorodności biologicznej, krajobrazu pośrednio na wody, bezpośrednio pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi
ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności															
OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych															
1	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	Dt P	Dt P	-	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
2	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Dt P	Dt P	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
3	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	-	Dt B	-	Dt P	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
4	Zalesienie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	-	-	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
5	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury	-	Dt B	-	Dt P	Dt B	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność

		Oddziaływanie na następujące elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody														biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
6	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Dt B	Dt B	Dt P	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
7	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	-	-	-	-	Dt B	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
8	Zwiększenie powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe	-	-	-	-	Dt B	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
9	Renaturyzacja obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenie gminy w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach na terenach nizinnych – ochrona śródpolnych oczek wodnych i terenów bagiennych	-	Dt P	-	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
10	Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Dt B	Dt B	Dt P	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
11	Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Dt B	Dt B	Dt P	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
12	Opracowanie planów urządzania lasu	Dt B	Dt B	Dt P	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody ,

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															powietrze i formy ochrony przyrody
13	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Dt P	Dt P	-	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
14	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	-	Dt P	-	-	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
15	Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	Dt P	Dt P	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
16	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.	Dt B	Dt P	-	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody ,

		Oddziaływanie na następujące elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															powietrze i formy ochrony przyrody
17	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	Dt P	Dt B	-	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
18	Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	Dt P	Dt B	-	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
19	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.	Dt P	Dt B	-	Dt B	Dt P	Dt P	-	-	-	-	-	-	-	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków															
PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu															

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
Cele i zadania priorytetowe		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
1	Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	Dt P	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne
2	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	Dt P	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne
3	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	-	Dt B	Dt B	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne
4	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	-	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	Dt P	-	-	-	Dt P	Dt P	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne
5	Straże pożarne – planowane wydatki	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	-	Dt B	Dt B	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na

		Oddziaływanie na następując elementy środowiska													Uwagi/komentarz do działania
	Cele i zadania priorytetowe	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
															różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne
6	Obrona cywilna – planowane wydatki	-	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	Dt B	-	-	-	Dt B	Dt B	Pozytywne , długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną , wody , powietrze i formy ochrony przyrody , ludzi, zabytki i dobra materialne

Źródło: Opracowanie własne

Podstawowym założeniem projektu Programu Ochrony Środowiska na lata 2024-2028 dla Gminy Jarocin z perspektywą na lata 2029-2032 jest uzyskanie stałej poprawy jakości wszystkich elementów środowiska przyrodniczego. W projekcie dokumentu przedstawiono system działań proekologicznych we wszystkich aspektach środowiska i obszarach priorytetowych. Poniżej przedstawiono komentarz do każdego typu działania opisanego w projekcie POŚ w podziale na obszary interwencji oraz opis najważniejszych potencjalnych oddziaływań, które mogą się pojawić na etapie realizacji opisanych typów działań. Aby dokładnie określić zasięg i charakter oddziaływania niezbędna jest wiedza w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych, które na tym etapie nie są znane. Szczegółowość oceny dostosowana jest do szczegółowości informacji zawartych w ocenianym dokumencie.

- OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” zakłada osiągnięcie następujących celów „Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców - dążenie do osiągnięcia dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza” i „Rozwój gospodarki niskoemisyjnej we wszystkich sektorach - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych”. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

Monitoring jakości powietrza

Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP) i Planach Gospodarki Niskoemisyjnej. Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP) i Planach Gospodarki Niskoemisyjnej: min. projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów), a także rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.

Rozwój sieci gazowej , docelowo budowa sieci gazowej w miejscowościach , w których będzie to ekonomicznie uzasadnione. Najważniejsze pozytywne oddziaływanie, stałe, długookresowe to zmniejszenie zapotrzebowania na surowce energetyczne , pośrednio związane to jest z zwiększeniem efektywności produkcji energii a tym samym zmniejszeniem oddziaływania na zasoby naturalne - surowce energetyczne.

Rozwój i modernizacja taboru oraz infrastruktury związanej z komunikacją zbiorową (najważniejsze oddziaływanie to pośrednie pozytywne oddziaływanie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów na rzecz komunikacji publicznej zarówno szynowej jak i drogowej),

Zmiana sposobu ogrzewania budynków - rezygnacja z paliw stałych na rzecz paliw proekologicznych (najważniejsze pozytywne oddziaływanie tego działania to bezpośrednie oddziaływanie na jakość powietrza i klimat poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza głównie w wyniku spalania węgla na rzecz paliw niskoemisyjnych),

Energooszczędne budownictwo i termomodernizacja istniejących zasobów (najważniejsze pozytywne oddziaływanie, stałe, długookresowe to zmniejszenie energochłonności budynków a pośrednio zmniejszenie ilości paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków),

OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na pompy ciepła, gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne

Modernizacja istniejących kotłowni polegająca na wymianie przestarzałych kotłów i stosowania po modernizacji w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów.

Termomodernizacja i termorenowacja budynków,

Budowa, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg,

Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą moką)

Ok 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii. Wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwami nieodnawialnymi na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii.

Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne na powietrze, klimat, ludzi będzie efektem zmiany nawyków, myślenia stereotypowego na temat m.in. korzystania z transportu zbiorowego, wykorzystywania wysokoemisyjnych paliw do ogrzewania budynków itp.).

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na wszystkie elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

Realizacja, niektórych działań inwestycyjnych może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (szczególnie działania związane z rozwojem i modernizacją infrastruktury związanej z komunikacją zbiorową tj. budowa dróg. Szczegółowy zakres oddziaływania planowanych przedsięwzięć zostanie szczegółowo przeanalizowany na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zaznaczyć należy, że w dłuższej perspektywie należy spodziewać się tylko pozytywnego oddziaływania o stałym charakterze. Realizacja działań z pewnością wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców Gminy Jarocin.

W związku z planowanymi działaniami polegającymi na termomodernizacji budynków, każdorazowo przed podjęciem takich prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków (szczególnie jerzyka i wróbla) i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonywania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

- ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem” zakłada osiągnięcie następującego celu „Osiągnięcie dobrego stanu klimatu akustycznego, bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli 7.1. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

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

Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, w tym m.in. zastosowanie zmniejszenia prędkości pojazdów wraz z pomiarem prędkości w miejscach

Ograniczenie hałasu emitowanego przez środki transportu (transport drogowy) m.in. poprzez ich modernizację, naprawę, zakup środków transportu nowych technologicznie o obniżonym poziomie hałasu, spełniającym dopuszczalne normy, stworzenie możliwości stosowania przez mieszkańców pojazdów z napędem hybrydowym

Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o zróżnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.

Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska.

Najważniejsze pozytywne, bezpośrednie oddziaływanie na ludzi, zwierzęta to obniżenie poziomu emisji hałasu do środowiska wynikające z wdrażania rozwiązań technicznych i organizacyjnych, istotnym oddziaływaniem pozytywnym, bezpośrednim, stałym będzie poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Działania w ramach tego obszaru interwencji to wpłyną również pozytywnie pośrednio na jakość powietrza w gminie, na obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza),

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na następujące komponenty środowiska: formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, powietrze, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Realizacja, niektórych działań inwestycyjnych może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Szczegółowy zakres oddziaływania planowanych przedsięwzięć zostanie szczegółowo przeanalizowany na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zaznaczyć należy, że w dłuższej perspektywie należy spodziewać się tylko pozytywnego oddziaływania o stałym charakterze.

Realizacja zakładanych działań będzie miała charakter oddziaływania pozytywnego, długoterminowego, bezpośredniego w stosunku do ludzi i zwierząt. Pośrednio wpłynie pozytywnie na powietrze, klimat, zabytki i dobra materialne. Realizacja zakładanych działań z pewnością wpłynie na poprawę komfortu życia mieszkańców.

- POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

PEM 1.

1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

2 Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy

3 Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Obszar interwencji „Pola elektromagnetyczne” zakłada osiągnięcie następującego celu „Utrzymanie stopnia emisji pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnego poziomu”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli 7.1.

Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

- Działania kontrolne i monitoring,

- Postępowania administracyjne,

(działania o charakterze administracyjnym, nie inwestycyjnym, nie będą bezpośrednio oddziaływać na elementy środowiska. Pośrednio, wtórnie w długim horyzoncie czasowym i stale będą oddziaływać na ludzi, zwierzęta poprzez zachowanie standardów w zakresie PEM na dopuszczalnych poziomach), działania o charakterze kontrolnym nie inwestycyjnym, nie będą bezpośrednio oddziaływać na elementy środowiska, pośrednio, wtórnie w długim horyzoncie czasowym i stale będą oddziaływać na ludzi, zwierzęta poprzez zachowanie standardów w zakresie PEM na dopuszczalnych poziomach). Działania zawierające się w niniejszym obszarze interwencji ochrona przed polami elektromagnetycznymi mają charakter działań organizacyjnych a ich oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter pośredni, wtórny, długookresowy i stały, pozytywny i dotyczyć będzie oddziaływania na ludzi, zwierzęta.

- GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami” zakłada osiągnięcie następującego celu „Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli 36. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnoblotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu i ich realizacja, uwzględnianie MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO (MZP i MRP) w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP), wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych znowelizowaną ustawą Prawo wodne ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, od początku 2018 r. funkcjonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzi takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę

Cele szczegółowe:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

- Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków
(działania polegające na kontroli zużycia wody oraz kontroli wywozu ścieków z zbiorników bezodpływowych będą pozytywnie oddziaływać na ludzi, wody, dobra materialne poprzez zapobieganie wystąpieniu sytuacji awaryjnych powodujących straty materialne i oddziałujące negatywnie na wody),
- Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemy kanalizacji zgodnie z KPOŚK oraz zgodnie z odrębnym , budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej od odbiorników, ograniczanie strat w sieci wodociągowej , budowa oczyszczalni przydomowych szczególnie na obszarach dla których zapisy mpzp nie przewidują zbiorowego systemu odbioru ścieków w okresie perspektywicznym (działanie, które będzie w długiej perspektywie czasowej w sposób stały, bezpośredni oddziaływało pozytywnie na jakość wód a wtórnie na ludzi, zwierzęta, rośliny poprzez ochronę tych elementów środowiska przed zanieczyszczeniami),
- Działania edukacyjne dotyczące racjonalnego wykorzystania wody,
(najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne na wody będzie efektem zmiany nawyków, postaw i poszerzania wiedzy w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych),
- Działania podejmowane dla zwiększenia naturalnej retencji ograniczającej lub spowalniającej spływ powierzchniowy, w tym system opłat za powierzchnie wybetonowane i odprowadzanie wód opadowych z posesji do kanalizacji,
(działanie szczególnie pożądane w granicach miasta, które zlokalizowane jest w obszarze występowania największych deficytów wodnych w kraju, działania takie będą pozytywnie, długookresowo, pośrednio oddziaływać na ilość i jakość wód, pośrednio będą wpływać na mikroklimat, rośliny, zwierzęta, powierzchnię ziemi oraz ludzi w kontekście zabezpieczenia ich przed powodzią „błyskawicznymi”).

Oceniając cały obszar interwencji należy się spodziewać tylko pozytywnych oddziaływań w większości o stałym charakterze co z pewnością wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Rozbudowa układu kanalizacyjnego, w niektórych przypadkach może wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jednak o charakterze i sile oddziaływań ostatecznie przesądzą rozwiązania techniczne zaproponowane w szczegółowej koncepcji budowy lub projekcie.

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i dobra materialne.

- ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
Obszar interwencji „Zasoby geologiczne ” zakłada osiągnięcie następującego celu „Ochrona złóż kopalin”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych programie ochrony środowiska i tabeli powyżej. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

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

- 1 Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin
- 2 Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze gminy.

Działania o charakterze administracyjnym nie inwestycyjnym, które nie będą bezpośrednio oddziaływać na elementy środowiska, pośrednio, wtórnie w długim horyzoncie czasowym i stale będą oddziaływać na zasoby naturalne, ludzi, rośliny, zwierzęta, powierzchnię ziemi).

Postępowania administracyjne, planistyczne i kontrolne wpływające na zapewnienie bezpieczeństwa na obszarach zagrożonych ruchami masowymi ziemi i na których te ruchy występują, (działania o charakterze administracyjnym nie inwestycyjnym nie będą bezpośrednio oddziaływać na elementy środowiska, pośrednio, wtórnie w długim horyzoncie czasowym i stale będą oddziaływać na ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne).

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i dobra materialne.

- GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Obszar interwencji „Ochrona gleb” zakłada osiągnięcie następującego celu „Poprawa jakości gleby i ziemi”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli powyżej. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

- 1 Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi.
- 2 Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywrócenie funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej.
- 3 Tworzenie nowych gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych i ich promocja
- 4 Monitoring i inwentaryzacja obszarów zdegradowanych

Działania o charakterze administracyjnym nie inwestycyjnym nie będą bezpośrednio oddziaływać na elementy środowiska, pośrednio, wtórnie w długim horyzoncie czasowym i stale będą oddziaływać na ludzi, rośliny, zwierzęta, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne poprzez zachowanie standardów jakości środowiska na dopuszczalnych poziomach.

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i dobra materialne.

- GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Obszar interwencji zakłada osiągnięcie następującego celu: „Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli powyżej. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

- 1 Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów

- 2 Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania
- 3 Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa
- 4 Wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami
- 5 Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów

GO 2. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi

- 1 Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.
- 2 Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

- 1 Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych
- 2 Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń

Najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe prawie na wszystkie komponenty środowiska wynikać będzie z:

- racjonalnego gospodarowania odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami),
- ze zmniejszenia ilości odpadów składowanych na składowiskach a tym samym zmniejszenie zagrożeń dla poszczególnych elementów środowiska),
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów zielonych i innych bioodpadów, (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe prawie na wszystkie komponenty środowiska wynikać będzie ze zmniejszenia ilości odpadów zielonych i innych bioodpadów składowanych na składowiskach),
- ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych, (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe to oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, wody, powietrze, klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz m.in. poprzez redukcję ilości odpadów składowanych, ograniczenie emisji substancji złośliwych, odzysk),
- monitoringu strumienia niesegregowanych odpadów komunalnych i odpadów zielonych mający na celu kierowanie ich do instalacji regionalnych,
- Rozwój systemu gospodarowania odpadami problemowymi poprzez rozbudowę Punktu Sелеktywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK-ów), (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe to oddziaływanie na ludzi, wody, powietrze, klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz m.in. poprzez redukcję ilości odpadów składowanych oraz postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami)
- Stworzenie systemu kontroli i monitoringu dla gospodarki odpadów komunalnych, (działanie administracyjne, które będzie oddziaływać pośredni i wtórnie pozytywnie, długookresowo na ludzi, wody, powietrze, klimat, krajobraz m.in. poprzez kontrolę przepływu strumieni odpadów komunalnych oraz sposoby postępowania z nimi)
- Systematyczne zwiększanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów, (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe to oddziaływanie na ludzi, wody, powietrze,

klimat, krajobraz m.in. poprzez redukcję ilości odpadów składowanych oraz postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami - najpierw odzysk)

- Zapewnienie bezpieczeństwa transportu oraz usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest. (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe to oddziaływanie na ludzi, powie-trze, klimat, krajobraz m.in. poprzez zapewnienie właściwych form usuwania i transportu odpadów zawierających azbest),
- Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i ich selektywną zbiórkę. (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne na ludzi, wody, powietrze, klimat, będzie efektem zmiany nawyków, myślenia stereotypowego m.in. na temat gospodarowania odpadami, promowania postaw minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów i selektywną zbiórkę już powstałych),

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na wszystkie komponenty środowiska z wyjątkiem form ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.

- ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze” zakłada osiągnięcie następującego celu „Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków interwencji opisanych w tabeli 36. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

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

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa,

OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Zadania:

Wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia mpzp), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego środowiska bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, ustanowienie nowych użytków ekologicznych – idealnych do ochrony niewielkich terenów bagiennych lub murawowych o kapitalnym znaczeniu ekosystemowym w tym również dla gospodarki wodnej, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.

Dla wyżej wymienionych działań wystąpią następujące pozytywne skutki wdrażania POS dla Gminy Jarocin:

- Odbudowa zdegradowanych siedlisk nieleśnych, leśnych i wodnych, poprzedzony monitoringiem środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób, wystąpi pozytywne, długookresowe i stałe oddziaływanie w stosunku do roślin i zwierząt dla, których dobrze zachowane zbliżone do naturalnych obszary siedlisk nieleśnych, leśnych i

wodnych stanowią optymalne ekologicznie obszary ich rozwoju)

- Zalesianie gruntów (najważniejsze pozytywne, długookresowe i stałe oddziaływanie wystąpi w stosunku do roślin i zwierząt dla, których obszary leśne stanowią bardziej atrakcyjne i bezpieczniejsze tereny niż monokultury rolnicze, poza tym zalesienia w znaczący sposób wpływają na zwiększenie różnorodności biologicznej),

- Zachowanie istniejących zbiorowisk leśnych nową zabudową na poziomie planowania przestrzennego (najważniejsze pozytywne, bezpośrednie, długookresowe i stałe oddziaływanie wystąpi w stosunku do zwierząt i roślin pośrednio oddziaływanie to pozytywnie będzie oddziaływać na bioróżnorodności, umożliwi bezkolizyjne przemieszczanie się zwierzętom - wymiana puli genowej, realizacja działania wpłynie na zmniejszenie liczby organizmów narażonych kolizję z obiektami antropogenicznymi),

- Działania zapewniające zróżnicowanie siedliskowe i gatunkowe obszarów leśnych (najważniejsze pozytywne, długookresowe, stałe oddziaływanie wystąpi w stosunku do roślin, zwierząt i wpłynie na różnorodność biologiczną poprzez zapobieganie nasadzeniom jednogatunkowym, wzrośnie różnorodność gatunkowa, powstaną siedliska sprzyjające zasiedleniu przez większą liczbę zwierząt niż monokultury głównie sosnowe),

- Realizacja POS zapewni ochronę ciągłości korytarzy ekologicznych poprzez nie wprowadzanie barier ekologicznych (np. pełnych ogrodzeń) na terenach zieleni, (najważniejsze pozytywne, bezpośrednie, długookresowe i stałe oddziaływanie wystąpi w stosunku do zwierząt, pośrednio oddziaływanie to pozytywnie będzie oddziaływać na bioróżnorodności i ludzi, umożliwienie bezkolizyjnego przemieszczania się zwierzętom - wymiana puli genowej, zmniejszy liczbę organ-izmów narażonych na kolizję, ponadto wpłynie na walory estetyczne krajobraz),

- Kontynuowanie zintensyfikowanej pielęgnacji zieleni przydrożnej, zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych

(najważniejsze oddziaływanie pozytywne, długookresowe i stałe to zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników, dróg, chodników, ścieżek rowerowych oraz poprawa estetyki krajobrazu gminy),

- Zakładanie nowych, atrakcyjnych, ogólnodostępnych terenów zieleni w przestrzeni publicznej, w pasach drogowych dróg (najważniejsze oddziaływanie pozytywne, pośrednie, długookresowe i stałe to poprawa estetyki krajobrazu gminy, pośrednio zieleni zatrzymuje znaczne ilości pyłów, których stężenie w mieście jest przekroczone oraz stanowi barierę akustyczną),

- Projekty dotyczące budowy rowerowych, szlaków pieszych i turystycznych dróg

(najważniejsze oddziaływanie długookresowe pozytywne, pośrednie w stosunku do zwierząt, roślin, bio- różnorodności, obszarów chronionych wystąpi w związku ze skanalizowaniem ruchu pieszego i rowerowego do wyznaczonych ścieżek, zapobiegać to będzie niekontrolowanej penetracji terenów cennych przyrodniczo, ponadto działanie to będzie bezpośrednio oddziaływać, pozytywnie na ludzi zwiększając ich bezpieczeństwo ruchu)

- Projekty na rzecz ochrony, odbudowy siedlisk i gatunków objętych ochroną gatunkową (jerzyki, nietoperze), najważniejsze oddziaływanie, pośrednie, długookresowe na zwierzęta wystąpi głównie w wyniku właściwie prowadzonych działań termomodernizacyjnych oraz innych dedykowanych działań ochronnych).

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, bezpośrednie, pośrednie i wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na następujące komponenty środowiska: formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz i klimat.

- ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami” zakłada osiągnięcie następującego celu „Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i awarii pochodzących z transportu”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację działań podjętych w ramach kierunków

interwencji opisanych poniżej. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

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

- 1 Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię
- 2 Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

- 1 Opracowanie i wdrożenie systemu ratowniczo-gaśniczego dla województwa, doposażanie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego
- 2 Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku

Poniżej wymieniono pozytywne skutki wdrażania POS w ramach tego priorytetu:

- Ścisły monitoring zakładów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii,
- Opracowanie i wdrożenie instrukcji postępowania w wypadku awarii,
- Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii.

Wszystkie typy działań opisane powyżej są działaniami prewencyjnymi, administracyjnymi ich wtórne, długookresowe i stałe pozytywne oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska będzie wynikało z działań polegających na minimalizowaniu prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii lub w wypadku jej wystąpienia na szybkim i skutecznym przeciwdziałaniu jej skutkom.

Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, wtórne, długookresowe i stałe oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska.

Edukacja ekologiczna i działania pro środowiskowe.

We wszystkich obszarach interwencji przewidziana jest edukacja ekologiczna i działania pro środowiskowe, założeniem tych działań jest osiągnięcie zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa (zwiększenie świadomości o współodpowiedzialności za jakość środowiska. Działania te w projekcie POŚ zostały pogrupowane na typy działań, które zostały wymienione i ocenione poniżej:

- Działania edukacyjno-promocyjno-informacyjne wykorzystujące dostępną technikę oraz środki masowego przekazu,
- Stała i bieżąca aktualizacja publicznie dostępnego wykazu danych,
- Wykorzystywanie narzędzi umożliwiających monitoring postępowań prowadzonych na terenie gminy zakresie ochrony środowiska,
- Przyjęcie projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- aktywny udział społeczeństwa na etapie tworzenia prawa lokalnego,

Najważniejsze oddziaływanie pozytywne, wtórne na poszczególne komponenty środowiska wynikać będzie ze zmiany nawyków ludzi, myślenia stereotypowego na temat m.in. korzystania z transportu zbiorowego, wykorzystywania wysokoemisyjnych paliw do ogrzewania budynków, zużycia wody, gospodarki odpadami itd. Osiągnięcie zakładanych celów poprzez realizację opisanych w ocenianym projekcie POŚ kierunków interwencji i typów działań dla przedmiotowego obszaru interwencji wywoła pozytywne, wtórne, długookresowe oddziaływania o stałym charakterze na wszystkie komponenty środowiska.

Ewentualny brak realizacji POS lub realizacja częściowa spowoduje, że założone cele nie zostaną osiągnięte. Analizując potencjalne zmiany stanu środowiska, które mogłyby wystąpić w przypadku nie zrealizowania zadań wymienionych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin do roku 2032 przewiduje się następujące skutki:

- brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza spowoduje dalszą degradację jego jakości i będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, zwierzęta, rośliny i środowisko jako całość,
- Brak realizacji działań w zakresie modernizacji infrastruktury drogowej spowoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w związku z niedrożnymi szlakami komunikacyjnymi w obszarze gminy,
- Brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji hałasu do środowiska będzie skutkowało przekroczeniem dopuszczalnych norm na granicach obszarów chronionych akustycznie, co wpłynie na obniżenie jakości życia mieszkańców gminy,
- w przypadku zaniechania realizacji działań dotyczących gospodarki wodno-ściekowej może wystąpić pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zahamowanie retencji w granicach gminy, niezrealizowanie zadań z zakresu uwzględniania MZP i MRP w dokumentach planistycznych i kształtowanie polityki przestrzennej gminy, wprowadzanie ograniczeń na terenach zalewowych, określanie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych wałami, zaniechanie realizacji planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy doprowadzić może do pogorszenia się bezpieczeństwa powodziowego ,
- brak realizacji działań w zakresie priorytetu ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności ochrony najcenniejszych przyrodniczo siedlisk spowodować może zubożenie zasobów biologicznych gminy, a postępująca degradacja ekosystemów może doprowadzić do nieodwracalnych zmian, które mogą zajść w środowisku przyrodniczym,
- brak działań ochronnych w zakresie ochrony bioróżnorodności może doprowadzić do bezpowrotnej utraty terenów zielonych (parków, zadrzewień i zakrzewień),
- zanik terenów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych doprowadzi do osłabienia odizolowanych populacji,
- prowadzenie nieskoordynowanych działań w zakresie gospodarowania odpadami mogłoby doprowadzić do zwiększenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, a nie poddanych odzyskowi, co wiązałoby się z stratami energii i zwiększeniem emisji zanieczyszczeń,
- brak właściwego planowania przestrzennego wpłynie na wzrost liczby konfliktów na linii funkcja terenu - środowisko przyrodnicze - społeczeństwo,
- brak prowadzenia działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska a tym samym niska świadomość ekologiczna mieszkańców wpłynie na prowadzenie nieefektywnych energetycznie działań, wzrost ilości wytwarzanych odpadów, wzrost ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

Ponadto brak realizacji Programu naruszy wypracowywaną od lat próbę osiągnięcia harmonii pomiędzy rozwojem ekonomicznym a zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Analiza powyższych skutków braku realizacji działań zaprogramowanych w projekcie Programu prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może jedynie skutki negatywne.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant dążący do zrealizowania celów i działań określonych w projekcie Programu. Realizacja tych celów wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych w podsumowaniu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców Gminy Jarocin .

7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe).

W punkcie tym przedstawiono przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych i stałych i chwilowych) przedstawione zostały w podziale na poszczególne grupy zadań.

Dla poszczególnych inwestycji, dla których będą wymagane zostaną sporządzone szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko, w chwili kiedy będzie wykonana dokumentacja na dane przedsięwzięcie.

7.2.1 Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe) dla inwestycji liniowych.

Drogi:

Budowa nowej drogi pociąga za sobą zazwyczaj wiele uciążliwości dla środowiska. Budowa ta może jednak w innym wariantcie lokalizacji lub po spełnieniu określonych wymagań przynieść korzyści dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Przykładem może być budowa obwodnicy, gdzie przy podejmowaniu decyzji najważniejsze mogą być korzyści dla otoczenia dotychczasowej trasy przejazdu przebiegającej przez środek miejscowości.

ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

- Korzyści dla środowiska płynące z budowy (modernizacji) drogi ujawniają się przy rozpatrywaniu tzw. wariantu zerowego:
 - Wariant „0” – zaniechanie realizacji danej inwestycji drogowej, czyli dalsza eksploatacja istniejącej infrastruktury nie wpłynie na poprawę stanu środowiska.
- Obecnie inwestycje drogowe są realizowane z uwzględnieniem ochrony środowiska – jest to wymóg prawny.
- Droga dobrze zaprojektowana w krajobrazie zamieszkim lub miejskim, właściwie eksploatowana, może wywierać również pozytywny wpływ na środowisko przez:
 - poprawę jakości krajobrazu w strefach, gdzie jest on zniszczony (np. w rejonie hałd, wysypisk, wyrobisk),
 - uczestniczenie w tworzeniu nowej struktury krajobrazu (droga jest elementem fizycznym i jej oddziaływanie może być równie silne jak innych obiektów, upraw, zalesienia itp.),
 - przejęcie ruchu ze stref wrażliwych na niekorzystne oddziaływania i zagrożonych środowiskowo, np. obwodnice przejmujące ruch z dróg przechodzących przez miejscowości i śródmieścia małych miast lub przechodzących w pobliżu obiektów zabytkowych,
 - poprawę warunków funkcjonowania wybranych stref miasta wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach, przez stworzenie możliwości uspokojenia ruchu i odtworzenia wspólnot w osiedlach i przy drogach, dzięki budowie obwodnic drogowych,
 - wywieranie wpływu na zagospodarowanie obszaru, przez tworzenie sieci połączeń sprzyjających rozwojowi i przestrzennemu rozmieszczeniu różnych funkcji w obszarze (rolnictwo, przemysł, handel i inne usługi, nauka, mieszkalnictwo, rekreacja itp.),
 - stwarzanie szans dobrego eksponowania walorów zabytkowych lub przyrodniczych obszaru, do czego może się przyczynić odpowiednie prowadzenie drogi.

Parkingi jedno- i wielopoziomowe koncentrując ruch i parkowanie w jednym miejscu powodują wprowadzić wzrost uciążliwości w jego otoczeniu, ale równocześnie poprawiają warunki środowiskowe w obszarze:

- zmniejszenie ilości parkujących pojazdów,
- bezpieczeństwo ruchu,
- mniejsze: hałas, zanieczyszczenie powietrza i wód),
- wpływają korzystnie na krajobraz miejski (szczególnie parkingi wielopoziomowe i podziemne)

ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Oprócz aspektów pozytywnych inwestycja drogowa może powodować wiele negatywnych oddziaływań na bezpośrednie otoczenie drogi, tj. na środowisko przyrodnicze, kulturowe, warunki życia ludzi.

- Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:
 - Środowisko przyrodnicze:
 - powietrze i klimat, klimat akustyczny
 - powierzchnia ziemi i gleba, złoża kopalin
 - wody powierzchniowe i podziemne
 - świat zwierzęcy i roślinny
 - krajobraz (z jego walorami przestrzennymi i przyrodniczymi)
 - Środowisko kulturowe:
 - Zagospodarowanie przestrzenne
 - Dziedzictwo kultury, architektury i archeologii
 - Grunty rolne i leśne - wraz z produkcją rolną i leśną
- Rodzaje oddziaływań:
 - Emisja zanieczyszczeń do powietrza,
 - Naruszenie i / lub zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleby, osuwiska,
 - Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz pogorszenie stosunków wodnych, zagrożenie dla ujęć wody,
 - Wpływ na faunę i florę, rozdzielenie ekosystemów,
 - Zajęcie terenu (wywłaszczenia, wyburzenia) i zmiana przeznaczenia gruntów rolnych lub leśnych, utrata terenów rekreacyjnych,
 - Rozdzielanie pól i wspólnot społeczno-gospodarczych,
 - Oddziaływanie na dobra kultury objęte ochroną i dobra archeologiczne.
- Charakterystyka oddziaływań:
 - bezpośrednie, pośrednie
 - pojedyncze, skumulowane
 - lokalne, regionalne, krajowe
 - sezonowe, stałe
 - odwracalne, nieodwracalne
 - krótko-, długotrwałe
 - losowe, przewidywalne
- Znaczenie i prawdopodobieństwo wpływu:
 - małe, średnie, duże
- Okresy oddziaływań:
 - prace budowlane, przebudowa, remont
 - likwidacji elementów obiektu drogowego
 - eksploatacji bieżącej - utrzymania (w tym zimowego)
 - nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (NZŚ) wskutek zdarzenia drogowego

Każda inwestycja drogowa:

- musi być rozpatrywana indywidualnie i wariantowo (różne lokalizacje i rozwiązania projektowe),
- rzadko jej towarzyszą wszystkie rodzaje oddziaływań,
- charakterystyka i znaczenie oddziaływań może być zróżnicowane
- musi być dokonana identyfikacja oraz kwantyfikacja istniejących i prognozowanych oddziaływań na środowisko – jest to warunek uniknięcia lub ograniczenia skutków środowiskowych metodami ochrony biernej i czynnej, bądź kompensacji.

POWIĄZANIA POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ODDZIAŁYWANIAM

- Przy określaniu negatywnych oddziaływań istotne jest uwzględnienie wzajemnych powiązań poszczególnych elementów środowiska oraz oddziaływań pośrednich wynikających z tych powiązań.
- Oddziaływania na środowisko mogą obejmować również efekty skumulowane, związane z degradacją kilku elementów środowiska.
- Elementy środowiska tworzą środowiska przyrodnicze (ekosystemy) - fizyczne i biologiczne, środowiska stworzone przez człowieka (ludzkie) oraz społeczno-kulturowe (zawierające również aspekty miejskie, zasoby kulturowe i archeologiczne, a także elementy gospodarcze, jak np. rolnictwo, leśnictwo).

Tabela nr 37 Elementy środowiska i powiązania pomiędzy bezpośrednimi oddziaływaniami i skutkami

wtórnych oddziaływań:Elementy	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIETRZE I KLIMAT: - Emisja spalin - Zapylenie - Imisja zanieczyszczeń - Hałas i wibracje	- Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe. - Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę. - Hałas i wibracje wpływają na człowieka i świat zwierzęcy, ma wpływ na walory rekreacyjne otoczenia. Urządzenia ochrony przed hałasem wpływają na krajobraz i na walory estetyczne drogi. Hałas ma wpływ na zagospodarowanie przestrzenne. - Na mikroklimat wpływa zajęcie terenu i zmiany pokrycia powierzchni ziemi.
POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ: - Zmiany struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego - Utrata gleb i innych gruntów - Nasypy i wykoppy	- Zmienia się pokrycie powierzchni terenu i zmienia się mikroklimat. - Pogarszają się własności retencyjne i filtracyjne gruntu, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat. - Zanieczyszczenie gleby wpływają na zanieczyszczenia wód gruntowych oraz wtórne zanieczyszczenia powietrza (działanie wiatru), - Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego wpływają na florę i faunę, na zachowanie zasobów leśnych i gospodarkę leśną. - Zmiany pokrycia powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, skarpy dużych wykopów i nasypów wpływają na krajobraz.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE: - Zanieczyszczenia wód - Obniżenie poziomu - Zmiana stosunków wodnych - Przecięcie warstw wodonosnych - Zagrożenia dla ujęć wody	- Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby, to wpływa na florę i faunę, plonowanie roślin uprawnych. - Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na lasy i na zmiany w krajobrazie. - Na wody gruntowe wpływają zmiany powierzchni ziemi, jej pokrycia i własności filtracyjnych gruntu. - Zmiany poziomu wód gruntowych, zmiany zbiorników wodnych oraz biegu rzek i potoków wpływają na florę i faunę.
FLORA I FAUNA: - Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów - Zagrożenie dla niektórych gatunków - Zmniejszenie bioróżnorodności	- Na faunę i florę wpływają: stan czystości powietrza, hałas i drgania, mikroklimat, poziom wód gruntowych, zbiorniki wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi. - Na faunę i florę mają wpływ rozcięcia ekosystemów, zmiany powierzchni życiowej, zmiany krajobrazu. - Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie człowieka przez: jakość powietrza (zanieczyszczenia, hałas i drgania, mikroklimat), rekreację (zbieranie grzybów, rybołówstwo i wędkarstwo w wodach, spacer, itp.). - Stan flory ma wpływ na krajobraz.

Źródło: Opracowanie własne

NADZWYCZAJNE ZAGROZENIA ŚRODOWISKA

Przez nadzwyczajne zagrożenie środowiska (NZŚ) rozumie się zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek:

- wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary;
 - awarii w miejscach postoju ww. pojazdów,
 - pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie,
 - niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych), co może spowodować:
 - erozję i osuwiska,
 - obniżenie zwierciadła wody gruntowej,
 - doprowadzenie do opuszczenia terenu przez niektóre gatunki fauny oraz zniszczenie pewnych gatunków fauny i flory.
- NZŚ wymaga oceny ryzyka jego powstania (na podstawie statystyki zdarzeń tego typu), oceny konsekwencji dla środowiska oraz analizy ekonomicznej dotyczącej proponowanych zabezpieczeń.
 - Część NZŚ (b, c, d) jest częściowo przewidywalna co do miejsca wystąpienia i prawdopodobieństwo ich uniknięcia jest tym większe, im lepsze jest rozpoznanie i przyjęte środki zabezpieczenia. Najtrudniej jest niewątpliwie przewidzieć reakcje fauny oraz flory i dlatego w przypadku występowania bardzo rzadkich gatunków należy zachować szczególne środki ostrożności i nadzór ekspertów.
 - Pierwsza grupa NZŚ (a) charakteryzuje się bardzo niskim prawdopodobieństwem wystąpienia w danym miejscu, lecz ich konsekwencje mogą być bardzo poważne. W przepisach prawnych dotyczących tej grupy NZŚ można wyróżnić:

- wymagania środowiskowe:
 - definicja substancji niebezpiecznych,
 - rodzaje substancji niebezpiecznych,
 - obowiązki zarządzającego drogą w zakresie sporządzania planu operacyjno-ratowniczego i działań ratowniczych.
- wymagania transportowe:
 - wykaz materiałów niebezpiecznych (gazowe, ciekłe i stałe), wymagających powiadomienia o ich transporcie,
 - pojazdy przewożące substancje niebezpieczne mają wyznaczone trasy przejazdu, a także okresy przejazdu - dla unikania najbardziej zaludnionych miejsc i okresów spiętrzenia ruchu.

Drogi – podstawowe określenia:

Droga / ulica – budowla liniowa, łącząca określone miejsca w terenie, przeznaczona do ruchu i postoju pojazdów samochodowych (funkcja komunikacyjna)

Oprócz funkcji komunikacyjnej drogi / ulice spełniają również inne funkcje:

- wyznaczają granice obszarów o odmiennym sposobie użytkowania,
- tworzą przestrzeń umożliwiającą kontakty międzyludzkie (funkcja socjologiczna)
- stanowią istotny element kompozycji przestrzennej (funkcja kompozycyjna i estetyczna)
- umożliwiają prowadzenie uzbrojenia inżynierskiego (kable, sieć wod.-kan., gazowa i ciepłownicza, itp.).

Pas drogowy – wydzielony teren, przeznaczony do umieszczenia w nim drogi, urządzeń związanych z obsługą drogi i ochroną środowiska a także zawierający rezerwę terenu pod przyszłą rozbudowę drogi.

Korona drogi – część obejmująca jezdnię (jezdnię), pas awaryjny, pas dzielący, opaski i pobocza, a w miarę potrzeb również inne elementy (np. zatoki przystankowe).

Jezdnia – część korony drogi, przeznaczana do ruchu pojazdów samochodowych.

Pobocze – część korony drogi przyległa do jezdni, składająca się z pasa awaryjnego o nośności wystarczającej do postoju i ruchu pojazdów oraz pasa gruntowego. Na poboczu gruntowym umieszcza się znaki drogowe i urządzenia zabezpieczenia ruchu.

Drogi – muszą być projektowane i wykonywane (modernizowane) zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku, Dz.U.43 poz.430).

Warunki techniczne zapewniają w szczególności:

- Bezpieczeństwo użytkowania
- Nośność i stateczność konstrukcji
- Bezpieczeństwo z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- Ochronę środowiska z uwzględnieniem ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleb.

Klasa techniczna drogi określa:

- status i podstawowe funkcje
- przeznaczenie i dostępność
- prędkość projektową
- szerokość pasa drogowego, liczbę jezdni i pasów ruchu, szerokość pasa ruchu, typowy przekrój poprzeczny
- tzw. odległość widoczności na zatrzymanie
- promienie łuków pionowych i poziomych, spadki poprzeczne i podłużne
- dodatkowe wyposażenie techniczne

Wyróżnia się siedem klas technicznych dróg:

Tabela nr 35 klasy techniczne dróg

Klasy drogi	Oznaczenie	Status drogi
Autostrady	A	Drogi krajowe
Ekspresowe	S	Drogi krajowe
Główne ruchu przyspieszonego	GP	Drogi krajowe, wyjątkowo wojewódzkie
Główne	G	Drogi wojewódzkie, powiatowe, wyjątkowo krajowe
Zbiorcze	Z	Drogi wojewódzkie, powiatowe, wyjątkowo gminne
Lokalne	L	Drogi gminne, wyjątkowo powiatowe
Dojazdowe	D	Drogi gminne

Źródło: Opracowanie własne

Ulice – (drogi na terenie zabudowy) dzielą się na pięć klas technicznych: GP, G, Z, L, D. Podstawowe różnice w stosunku do dróg: chodniki dla pieszych (krawężniki), zatoki postojowe, oświetlenie, sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniach.

Ochrona środowiska - realizowana jest na etapie planowania, projektowania, budowy i eksploatacji drogi i ma na celu:

- ochronę obiektów i terenów wrażliwych na uciążliwość ruchu,
- ochronę istniejących walorów przyrodniczych.

Ochrona obiektów i terenów wrażliwych (obiekty zabytkowe, ujęcia wody, parki narodowe, rezerваты, pomniki przyrody, tereny rekreacji i wypoczynku, szpitale, szkoły, zabudowa mieszkaniowa) przed uciążliwością ruchu polega na:

- prowadzeniu trasy drogi w takiej odległości, aby zapewnić odpowiednie strefy ochronne, zależne od klasy drogi i rodzaju zabudowy
- płynnym trasowaniu w planie i w profilu podłużnym drogi, pozwalającym na zachowaniu stałej prędkości jazdy (stała prędkość jazdy to mniejsze zużycie paliwa – mniej zanieczyszczeń),
- w trasowaniu należy uwzględniać wpływ drogi na teren przyległy (hałas, stosunki wodne i odwodnienie, zanieczyszczenie powietrza i gleb),

Ochrona walorów przyrodniczych polega na:

- zachowaniu ciągów powiązań ekologiczno- przyrodniczych,
- zachowaniu wartościowych zadrzewień, mokradł, oczek wodnych itp. naturalnych biotopów
- ochronie gleb i gruntów rolnych:
 - minimalizacja zajęcia terenu o glebach chronionych,
 - preferowanie gruntów V i VI klasy bonitacyjnej
 - minimalizacja robót ziemnych i określenie zasad gospodarowania ziemią urodzajną,
 - izolowanie od jezdni upraw roślin spożywczych i paszowych.

Urządzenia ochrony środowiska:

- Do umożliwienia migracji zwierząt:
 - Przejścia dla zwierząt pod drogą (przepusty, tunele)
 - Przejścia dla zwierząt nad drogą (mosty, „zielone mosty”, mosty krajobrazowe)

Wielkość przejść i konstrukcja są dostosowane do gatunku zwierząt migrujących. Do przejść dla zwierząt można wykorzystywać mosty lub przepusty na ciekach – ich konstrukcja musi być wówczas odpowiednio dostosowana.

- Stosowanie płotów, murów oporowych itp. do ograniczenia możliwości wtargnięcia zwierząt na jezdnię
- Ochrona przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza:
 - zabudowa mniej wrażliwa (usługi, drobny przemysł, garaże itp.),
 - ekrany – sztuczne przegrody: drewniane, betonowe, metalowe, z tworzyw sztucznych, łączone niekiedy z zielenią (pnącza),
 - pasy zieleni – zróżnicowane gatunkowo i wysokościowo,
 - wały ziemne – samodzielne, lub łączone z zielenią (bardziej efektywne),
 - droga w nasypie lub w wykopie – zmniejszenie hałasu
- Ochrona wód przed zanieczyszczeniem:
 - odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni,
 - rowy odwadniające, drenaże,
 - gromadzenie ścieków opadowych w zbiornikach retencyjnych,
 - oczyszczanie ścieków – stosowane urządzenia: odolejające, osadniki, oczyszczalnie hydrobotaniczne, studnie chłonne. oczyszczanie ścieków).

Kanalizacja, sieć wodociągowa:

Budowa nowej kanalizacji, sieci wodociągowej pociąga za sobą zazwyczaj wiele uciążliwości dla środowiska. Budowa ta może jednak w innym wariantcie lokalizacji lub po spełnieniu określonych wymagań przynieść korzyści dla ludzi i środowiska przyrodniczego..

ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

- Korzyści dla środowiska płynące z budowy sieci kanalizacyjnej, sieci wodociągowej ujawniają się przy rozpatrywaniu tzw. wariantu zerowego:
 - Wariant „0” – zaniechanie realizacji danej inwestycji sieciowej, czyli dalsza eksploatacja istniejącej infrastruktury nie wpłynie na poprawę stanu środowiska.
- Obecnie inwestycje te są realizowane z uwzględnieniem ochrony środowiska – jest to wymóg prawny.
- Dobrze zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, gazowej, czy ciepłowniczej w krajobrazie zamieszkim lub miejskim, właściwie eksploatowana, może wywierać również pozytywny wpływ na środowisko przez:
 - poprawę jakości krajobrazu w strefach, gdzie jest on zniszczony (np. w rejonie hałd, wysypisk, wyrobisk),
 - uczestniczenie w tworzeniu nowej struktury krajobrazu (sieć kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, gazowej, czy ciepłowniczej jest elementem fizycznym i jej oddziaływanie może być równie silne jak innych obiektów, upraw, zalesienia itp.),
 - Sieć kanalizacyjna przyczyni się w ostateczności do stałego pozytywnego oddziaływania i wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych, podziemnych i ochronę gatunków priorytetowych i inny w obszarach chronionych (obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, itp.)

ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Oprócz aspektów pozytywnych inwestycja sieciowa może powodować wiele negatywnych oddziaływań na bezpośrednie otoczenie sieci kanalizacyjnej, wodociągowej itd. tj. na środowisko przyrodnicze, Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska ale wyłącznie w czasie budowy:

- Środowisko przyrodnicze:

- powietrze i klimat, klimat akustyczny
 - powierzchnia ziemi i gleba, złoża kopalin
 - wody powierzchniowe i podziemne
 - świat zwierzęcy i roślinny
 - krajobraz (z jego walorami przestrzennymi i przyrodniczymi)
- Rodzaje oddziaływań:
 - Emisja zanieczyszczeń do powietrza,
 - Naruszenie i / lub zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleby,
 - Wpływ na faunę i florę, rozdzielanie ekosystemów,
 - Zajęcie terenu (wywłaszczenia, wyburzenia) i zmiana przeznaczenia gruntów rolnych lub leśnych, utrata terenów rekreacyjnych,
- Charakterystyka oddziaływań:
 - bezpośrednie, pośrednie
 - pojedyncze, skumulowane
 - sezonowe, stałe
 - odwracalne,
 - krótko-, długotrwałe
 - losowe, przewidywalne
- Znaczenie i prawdopodobieństwo wpływu:
 - małe, średnie,
- Okresy oddziaływań:
 - prace budowlane, przebudowa, remont

Każda inwestycja sieciowa :

- musi być rozpatrywana indywidualnie i wariantowo (różne lokalizacje i rozwiązania projektowe),
- rzadko jej towarzyszą wszystkie rodzaje oddziaływań,
- charakterystyka i znaczenie oddziaływań może być zróżnicowane
- musi być dokonana identyfikacja oraz kwantyfikacja istniejących i prognozowanych oddziaływań na środowisko – jest to warunek uniknięcia lub ograniczenia skutków środowiskowych metodami ochrony biernej i czynnej, bądź kompensacji.

POWIĄZANIA POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ODDZIAŁYWANIAMI

- Przy określaniu negatywnych oddziaływań istotne jest uwzględnienie wzajemnych powiązań poszczególnych elementów środowiska oraz oddziaływań pośrednich wynikających z tych powiązań.
- Oddziaływania na środowisko mogą obejmować również efekty skumulowane, związane z degradacją kilku elementów środowiska.
- Elementy środowiska tworzą środowiska przyrodnicze (ekosystemy) - fizyczne i biologiczne, środowiska stworzone przez człowieka (ludzkie) oraz społeczno-kulturowe (zawierające również aspekty miejskie, zasoby kulturowe i archeologiczne, a także elementy gospodarcze, jak np. rolnictwo, leśnictwo).

Tabela nr 36 Elementy środowiska i powiązania pomiędzy bezpośrednimi oddziaływaniami i skutkami wtórnych oddziaływań

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIERZCHNIA I KLIMAT: - Emisja spalin - Zapylenie - Imisja zanieczyszczeń - Hałas i wibracje	- Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe. - Zanieczyszczanie powietrza w czasie budowy wpływają na florę i faunę. - Hałas i wibracje wpływają na człowieka i świat zwierzęcy, ma wpływ na walory rekreacyjne otoczenia. Urządzenia ochrony przed hałasem wpływają na krajobraz i na walory estetyczne drogi. Hałas ma wpływ na zagospodarowanie przestrzenne. - Na mikroklimat wpływa zajęcie terenu,
POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ: - Nasypy i wykopy	Zmiany pokrycia powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, skarpy dużych wykopów i nasypów wpływają na krajobraz.
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE: - Zanieczyszczenia wód - Obniżenie poziomu - Zmiana stosunków wodnych	- Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby, to wpływa na florę i faunę, plonowanie roślin uprawnych.
FLORA I FAUNA: - Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów - Zagrożenie dla niektórych gatunków w czasie budowy - Zmniejszenie bioróżnorodności	- Na faunę i florę wpływają w czasie budowy : stan czystości powietrza, hałas i drgania, mikroklimat, poziom wód gruntowych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi. - Stan flory i fauny w czasie budowy ma wpływ na zdrowie człowieka przez: jakość powietrza (zanieczyszczenia, hałas i drgania, mikroklimat), rekreację (zbieranie grzybów, rybołówstwo i wędkarstwo w wodach, spacer, itp.). - Stan flory ma wpływ na krajobraz.

Źródło: Opracowanie własne

Ochrona walorów przyrodniczych polega na:

- zachowaniu ciągów powiązań ekologiczno- przyrodniczych,
- zachowaniu wartościowych zadrzewień, mokradł, oczek wodnych itp. naturalnych biotopów
- ochronie gleb i gruntów rolnych:
 - minimalizacja zajęcia terenu o glebach chronionych,
 - preferowanie gruntów V i VI klasy bonitacyjnej
 - minimalizacja robót ziemnych i określenie zasad gospodarowania ziemią urodzajną,

Urządzenia ochrony środowiska:

- Stosowanie płotów, itp. do ograniczenia możliwości wpadnięcia zwierząt do wykopów
- Ochrona przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza:

- Stosowanie sprawnego sprzętu budowlanego w celu eliminacji hałasu w czasie budowy
- Stosowanie przepompowni atestowanych z jak najniższą emisją hałasu pomp w przepompowniach
- Ochrona wód przed zanieczyszczeniem:
 - gromadzenie ścieków w przenośnych toaletach).
 - Stosowanie sprawnego sprzętu budowlanego w celu eliminacji wycieków paliwa czy oleju w czasie budowy, stosowanie środków adsorbujących wyciekający olej w razie uszkodzenia sprzętu budowlanego
 - Stosowanie bezpiecznych materiałów budowlanych, atestowanych, bezpiecznych dla bezpieczeństwa środowiska gruntowo wodnego.
 - Stosowanie atestowanych przewodów kanalizacyjnych zabezpieczających przed awarią sieci kanalizacyjnej.
- zachowanie terenu wokół ewentualnych wykopów w czystości,
- stosowanie urządzeń technicznych w dobrym stanie technicznym,
- użytkowanie pojazdów oraz maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym,
- ograniczanie do minimum wielkości wykopów,
- prowadzenie ewentualnych odwodnień wykopów budowlanych w sposób zapewniający utrzymanie wykopów bez wody oraz nie powodujący zmian stosunków wodnych,
- zabezpieczenie terenu przed przenikaniem jakichkolwiek substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne (magazynowanie odpadów niebezpiecznych w nieprzepuszczalnych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed działaniem czynników atmosferycznych, ewentualne naprawy maszyn i pojazdów wykonywane w warsztatach naprawczych).

7.3. Oddziaływanie zapisanych działań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i dobra materialne

7.3.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane zatem powinny zostać środowiskowe oddziaływania następujących konkretnych przedsięwzięć: budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa kanalizacji sanitarnej, modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa i rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej. Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

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

- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa sieci wodociągowej pozwala na ograniczenie korzystania ludności gminy z własnych kopanych studni, co powinno ograniczyć ponadnormatywny pobór wód podziemnych z własnych ujęć. Woda w SUW jest odpowiednio uzdatniana i przygotowywana do spożycia. Natomiast wody pobierane z prywatnych studni nie są badane, a często ich jakość nie powinna pozwalać na ich spożywanie (lokalizacja w pobliżu nieszczelnych zbiorników bezodpływowych).

Budowa kanalizacji oraz modernizacja oczyszczalni ścieków również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko gminy. Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji.

Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na wyeksploatowanie rur, mimo mogących wówczas zaistnieć negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególnie gruntowo – wodne, będzie to prowadzić do stałego polepszania się tych zasobów środowiska.

Poniżej przedstawiono wykaz najważniejszych planowanych zadań inwestycyjnych mogących wpływać na wody powierzchniowe i podziemne planowanych do realizacji na terenie gminy:

- Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych)
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków
- Modernizacja i rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej

Ważnym aspektem przy modernizacji oczyszczalni ścieków jest prawidłowe rozwiązanie przeróbki zagospodarowania osadów ściekowych, którego ilość będzie sukcesywnie wzrastać na terenie gminy. Przydomowe oczyszczalnie ścieków w odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają bardzo dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych i zwiększania retencji również w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko.

Jeśli chodzi o budowę kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej to może wystąpić chwilowe oddziaływanie inwestycji na obszar GZWP, jednakże co wykazano już w poprzednich punktach, oddziaływanie to będzie chwilowe i przy właściwym nadzorze inwestycji będzie bez wpływu na jakość wód GZWP. Jeśli chodzi o wymienione inwestycje z zakresu modernizacji dróg, budowy przepustów – również oddziaływanie na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych będzie chwilowe i nie będzie znacząco negatywne.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu ogólne cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Jarocin są następujące :

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

ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do następujących elementów biologicznych:

- 1) fitoplankton – Wskaźnik Fitoplanktonu IFP (wskazany dla JCWP, dla których wskaźnik ten został zbadany oraz dla wszystkich JCWP o typie 21);
- 2) fitobentos – Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO;
- 3) makrofity – Makrofitowy Indeks rzeczny MIR;
- 4) makrobezkręgowce bentosowe – Wskaźnik Wielometryczny MMI_PL;
- 5) ichtiofauna – Wskaźnik EFI+ oraz IBI;

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

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

Realizacja przedsięwzięć przyjętych w POS dla Gminy Jarocin nie spowoduje opóźnienia realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Jarocin, a wręcz przeciwnie będzie sprzyjała poprawie jakości JCWP na terenie Gminy Jarocin.

7.3.1.1 Wpływ inwestycji na wody podziemne. Jednolite Części Wód Podziemnych

Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001: Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiąganе poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód- co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd zlokalizowanych na terenie gminy określono jako dobry. Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

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

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

Cele środowiskowe dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły zgodnie z danymi wynikającymi z Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły:

- Dobry stan chemiczny
- Dobry stan ilościowy

Celem środowiskowym dla JCWPd 130, 131, 132 jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001. Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumencie, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód- co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd:

- JCWPd nr 48,
- JCWPd nr 49,

określono jako dobry.

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

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

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

Większość inwestycji zawartych w POS dla Gminy Jarocin nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz działania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków. Wręcz przeciwnie, przyczynią się do poprawy środowiska i poprawy jakości wód.

W odniesieniu do art. 81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”), realizacja ustaleń projektu Programu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911). Należy stwierdzić, że planowane w ramach POŚ inwestycje nie będą wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. **Realizacja przedsięwzięć przyjętych w POS dla Gminy Jarocin nie spowoduje opóźnienia realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Jarocin, a wręcz przeciwnie będzie sprzyjała poprawie jakości JCWPd na terenie Gminy Jarocin.**

Oddziaływanie na wodę i glebę

Na etapie realizacji obiektów przewidzianych w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania bezpośredniego, negatywnego wpływu inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe będzie znikomy, a co za tym idzie istnieje niewielkie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia ich substancjami ropopochodnymi, wyciekającymi z maszyn i urządzeń technicznych. Ewentualne zagrożenie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą urządzeń mechanicznych.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego na etapie realizacji inwestycji wdrożone zostaną następujące działania ochronne:

- zachowanie terenu wokół ewentualnych wykopów w czystości,
- stosowanie urządzeń technicznych w dobrym stanie technicznym,
- użytkowanie pojazdów oraz maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym,
- ograniczanie do minimum wielkości wykopów,
- prowadzenie ewentualnych odwodnień wykopów budowlanych w sposób zapewniający utrzymanie wykopów bez wody oraz nie powodujący zmian stosunków wodnych,
- zabezpieczenie terenu przed przenikaniem jakichkolwiek substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo - wodne (magazynowanie odpadów niebezpiecznych w nieprzepuszczalnych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed działaniem czynników atmosferycznych, ewentualne naprawy maszyn i pojazdów wykonywane w warsztatach naprawczych).

Zabezpieczenia jakie zastosowane będą w czasie budowy kanalizacji , sieci wodociągowych czy budowy oczyszczalni ścieków, w zakresie zbierania, odprowadzania i oczyszczania odcieków, odprowadzania ścieków opadowych, należy uznać za wystarczające dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem gleb i wód w rejonie budowy.

Mając na uwadze przewidziane w zastosowaniu rozwiązania techniczno-organizacyjne, należy stwierdzić brak znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne, grunty i gleby, zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia, jak i jego eksploatacji

7.3.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru gminy, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania transgranicznego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Ze względu na brak konkretnych danych technicznych instalacji (ze względu na ogólne zapisy dotyczące samej konieczności modernizacji kotłowni czy instalacji urządzeń wytwarzających energię odnawialną), nie można ocenić w jakim stopniu możliwa byłaby redukcja emisji zanieczyszczeń.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne) oraz zwiększenie energooszczędności. W tym zakresie istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze w gminie jest rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią zjawisko tzw. emisji wtórnej. Pochodzi ona ze złej jakości nawierzchni ulic i placów. Modernizacje dróg ograniczą szkodliwą emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych. Gmina Jarocin jest rejonem, w którym turyści przyjeżdżają przez cały rok, dlatego emisja komunikacyjna zawsze będzie stanowiła największy problem dla czystości powietrza atmosferycznego tego obszaru. Promocja gminy jako miejsca godnego przyjazdu, powodować będzie zapewne wzrost natężenia ruchu pojazdów. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie komunikacji drogowej na środowisko (nie tylko na powietrze atmosferyczne, ale również na hałas, faunę i florę oraz zasoby wodne), w Programie nie podaje się konkretnych inwestycji w tym zakresie. Jednak zgodnie z wymogami ochrony środowiska i poszczególnych ustaw i rozporządzeń, można założyć, że poszczególne inwestycje będą uwzględniały ochronę zasobów przyrodniczych (w zakresie ochrony powietrza: odpowiednie profilowanie drogi, zieleń izolacyjna pochłaniająca pyły; w zakresie ochrony klimatu akustycznego: budowa ekranów, zieleń izolacyjna, lokalizacja trasy, ciche nawierzchnie; w zakresie ochrony fauny: budowa przejść, przepustów, tuneli; w zakresie ochrony wód: budowa kanalizacji deszczowej, odwodnienia dróg, urządzenia oczyszczające, zbiorniki retencyjne).

7.3.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Program ochrony środowiska może pozytywnie oraz negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi, a tym samym na gleby oraz krajobraz. Wpływ mogą mieć na to następujące działania zawarte w Programie: działalność rolnicza, rekultywacja.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na komponenty środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi (gleb) powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Jednak nadmierne nawożenie gleb może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych warstw wód gruntowych, eutrofizację wód, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę. Może to negatywnie oddziaływać na obszary NATURA 2000. Uregulowanie gospodarki osadami ściekowymi, prowadzenie kontroli jakości nawozów powstających z osadów zminimalizuje proces nielegalnego stosowania osadów ściekowych na pola.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu działań chroniących powierzchnię ziemi na jakość powietrza, krajobraz czy zdrowie ludzi. Zadania przewidziane do realizacji w ramach projektu POS uwzględniają potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych i charakterystycznych cech krajobrazu Gminy Jarocin tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14 poz. 98).

Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Francji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. nr 14, poz. 98) Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Dokument definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych. Krajobraz jest podstawowym składnikiem dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, umacniającym tożsamość jednostek i społeczności lokalnych. Zapisy konwencji odnoszą się do wszystkich krajobrazów, bez względu na ich jakość, zarówno do uznawanych za cenne i unikatowe, jak i do krajobrazów pospolitych oraz zdegradowanych.

Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Z zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej wynika konieczność podjęcia działań na rzecz:

- ochrony krajobrazu - działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych
- planowania krajobrazu - skuteczne działanie perspektywiczne mające na celu powiększenie, odtworzenie lub utworzenie krajobrazów,
- gospodarowania krajobrazem - działanie, z perspektywy trwałego i zrównoważonego rozwoju, w celu zapewnienia regularnego podtrzymania krajobrazu tak, aby kierować i harmonizować jego zmiany wynikające z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych.

POS dla Gminy Jarocin uwzględnia jak ważne jest włączenie się do tworzenia i realizacji polityki krajobrazowej społeczeństwa, poprzez podnoszenie świadomości społeczeństwa obywatelskiego, organizacji prywatnych i organów publicznych w zakresie wartości krajobrazów, ich roli i wprowadzanych w nich zmian.

7.3.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i na możliwość występowania poważnych awarii

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, powierzchnię ziemi, roślinność, powietrze, hałas, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach, na przykład poprzez stosowanie cichych nawierzchni (jednak ze względu na zmienność warunków pogodowych w Polsce, ciche nawierzchnie ulegają w nich szybkiej degradacji).

Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Wspomniana promocja gminy jako miejsca atrakcyjnego turystycznie, będzie powodowała, że natężenie emisji hałasu na tym terenie będzie na pewno utrzymywać się stale na podobnym poziomie. Proponowany rozwój ścieżek rowerowych, może jednak zmotywować lokalnych mieszkańców do zamiany środków komunikacji. Źródłami emitującymi hałas nie są jednak tylko trasy komunikacyjne.

W przypadku miejscowości odwiedzanych przez turystów są to również wszelkie ośrodki i miejsca noclegowe, które w sezonie letnim mogą, ze względu na nagromadzenie ludności, muzykę, powodować zwiększoną emisję hałasu.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy – towarzyszących przesyłowym liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem. Proponowana inwentaryzacja źródeł promieniowania

pozwole na uwzględnianie tych obszarów. Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmocniony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym.

Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć jakim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, anten nadawczych, linii energetycznych, itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania. Na terenie gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmocnić kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

7.3.5. Oddziaływanie na florę i faunę

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy Jarocin nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem lesistości gminy, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb. Ponadto Program zwraca uwagę na konieczność prowadzenia zadrzewień zgodnie ze wskazaniami leśników, tak aby nowe powierzchnie lasów były zróżnicowane i nawiązywały do możliwości polskich gleb i klimatu. Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ochronę i pielęgnację obszarów parków i cmentarzy, tak aby spełniały nadal swoje funkcje oraz stanowiły atrakcję dla mieszkańców przez kolejne lata, będąc obrazem historii tego terenu. Program wskazuje również zadania, które mają na celu ochronę obszarów prawnie chronionych.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów:

W stosunku do gatunków dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową mogą być wprowadzone następujące zakazy (art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody):

- zrywania, niszczenia, uszkodzania, przemieszczania i hodowli,
- niszczenia ich siedlisk i ostoi,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach,
- pozyskiwania, zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania i przetwarzania okazów gatunków,
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny okazów gatunków,
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków.

W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być wprowadzone, następujące zakazy:

- umyślnego zabijania, okaleczania i chwytania,
- transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, chowu i hodowli, a także posiadania żywych zwierząt,
- zbierania, przetrzymywania i posiadania okazów gatunków,
- umyślnego niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych,

- niszczenia ich siedlisk i ostoj,
- niszczenia ich gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień,
- wybierania, posiadania i przechowywania ich jaj,
- wyrabiania, posiadania i przechowywania wydmuszek,
- preparowania okazów gatunków,
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny okazów gatunków,
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków,
- umyślnego płoszenia i niepokojenia,
- fotografowania, filmowania i obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie,
- przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca,
- przemieszczania urodzonych i hodowanych w niewoli do stanowisk naturalnych.

Gospodarka leśna nie narusza w/w zakazów, jeżeli jest prowadzona na podstawie planów lub na podstawie kodeksu dobrych praktyk, których ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z nimi nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony. Projekt POŚ nie przewiduje działań inwestycyjnych na obszarach występowania dzikich gatunków zwierząt, roślin i grzybów lub mogących mieć wpływ na łamanie w/w zakazów.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na drożność korytarzy ekologicznych i zadrzewień

Projekt POŚ nie przewiduje działań, które mogłyby naruszyć drożność i funkcjonowanie ekologicznych korytarzy lądowych i wodnych. W ramach modernizacji istniejącej infrastruktury technicznej, np. dróg w razie konieczności przewiduje się m.in. budowę przejść dla zwierząt nad i pod drogą, budowę przepustów wodnych. Działania te będą ukierunkowane na zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na ekosystemy wodno- błotne, łąki i torfowiska

Obszary wodno-błotne stanowią, wraz z obszarami leśnymi, podstawowe układy przyrodnicze, które spełniają funkcje, min.: hamują odpływ wód podziemnych do rzek, retencjonują wody podziemne i powierzchniowe, oczyszczają wody, akumulują ograniczony węgiel i azot, podtrzymują i wzbogacają różnorodność form życia. „Strategia rozwoju obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań” określono cele nadrzędne dla takich obszarów:

- zapewnienia ciągłości istnienia i naturalnego charakteru środowisk zachowanych dotychczas obszarów wodno-błotnych oraz pełnionych przez nie funkcji ekologicznych,
- zatrzymania procesu degradacji i zanikania środowisk wodno-błotnych,
- restytucji przyrodniczej obszarów zdegradowanych.

Ochrona ta powinna być realizowana w odniesieniu do całych ekosystemów, jak i pojedynczych elementów składających się na różnorodność biologiczną: biotopów wodnobłotnych, zbiorowisk roślinnych, a także cennych gatunków fauny i flory. Żadne z zadań POŚ nie będzie realizowane na obszarach wodno-błotnych oraz na ternach łąkowych, dlatego realizacja POŚ nie będzie wpływać negatywnie na cele ochrony w/w obszarów.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na krajobraz

W ramach POŚ dla gminy nie planuje się inwestycji ingerujących w krajobraz, np. budowy obiektów wielkogabarytowych na terenach nieurbanizowanych. Inwestycje wykonane na terenach zurbanizowanych będą miały pozytywny wpływ na krajobraz, ponieważ w wyniku ich przeprowadzania zostaną odpowiednio zagospodarowane oraz dostosowane do pełnienia nowych funkcji tereny zaniedbane oraz tereny, gdzie infrastruktura techniczna będzie zmodernizowana i służąca poprawie środowiska.

7.3.5.1. Ocena wpływu Programu na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000

Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony i tworzenia nowych obszarów prawnie chronionych na terenie gminy. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów. Biorąc pod uwagę, że na terenie gminy funkcjonują następujące formy ochrony przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, obszary NATURA 2000.

W ramach obszaru NATURA 2000 na terenie gminy znajdują się obszary:

- Uroczyska Lasów Janowskich to obszar Natura 2000 o kodzie PLH060031
- Lasy Janowskie to obszar Natura 2000 o kodzie PLB060005

Tworzenie nowych miejsc ochrony przyrody będzie skutkowało tworzeniem zwartych terenów zielonych. Kształtowanie zadrzewień będzie miało wpływ na tworzenie korytarzy i węzłów ekologicznych, które będą łączyć poszczególne centra chronionej roślinności. Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody, zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (dotyczy to także obszarów projektowanych). Program ochrony środowiska gminy, podlega postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania jego ewentualnych skutków, w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (skutków realizacji programu na środowisko). Zgodnie z tym zapisem konieczna jest osobna analiza wpływu zamierzeń Programu na ten obszar. Każdy z obszarów NATURA 2000 może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Jednak ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach NATURA 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000.

Dla ustalenia czy dane przedsięwzięcie będzie miało „istotne oddziaływanie” niezbędnym jest przeanalizowanie zarówno charakteru i stopnia wpływu planowanego przedsięwzięcia, jak i skutków, do jakich może ono doprowadzić, a znaczenie i wielkość oddziaływania musi odnosić się do specyficznych cech oraz warunków ostoju. Tak więc każda inwestycja będzie musiała osobno przejść procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000.

7.3.5.1.1 Wpływ ustaleń Programu na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Wpływ ustaleń Programu na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Park krajobrazowy

Park Krajobrazowy Lasy Janowskie

- Uroczyska Lasów Janowskich to obszar Natura 2000 o kodzie PLH060031
- Lasy Janowskie to obszar Natura 2000 o kodzie PLB060005

Wpływ tych przedsięwzięć w fazie budowy będzie ograniczony do minimum i będzie chwilowy ale nie będzie znacząco negatywny. Planowane przedsięwzięcia nie są lokalizowane na terenie rezerwatów, parków krajobrazowych ani w obszarach natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Jarocin, jedynie w otulinach parków krajobrazowych, w związku z tym oddziaływanie tych inwestycji **nie będzie znacząco negatywne na te obszary**, a w fazie eksploatacji poprzez ochronę wód

powierzchniowych i podziemnych, zmniejszeniem emisji hałasu, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza będzie wpływała pośrednio pozytywnie na w/w obszary chronione i ich przedmioty ochrony oraz pozytywnie na różnorodność przyrodniczą obszaru chronionego jego integralność i spójność sieci.

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych.

Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych

czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- powietrze
- klimat akustyczny
- powierzchnia ziemi
- szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakadami,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.

7.3.6. Oddziaływanie na dobra materialne

Program ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego gminy (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program ochrony zabytków). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

7.3.7. Oddziaływanie na klimat

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie lokalnego klimatu na obszarze gminy, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania transgranicznego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w tym na klimat lokalny. Ze względu na brak konkretnych danych technicznych instalacji (ze względu na ogólne zapisy dotyczące samej konieczności modernizacji kotłowni czy instalacji urządzeń wytwarzających energię odnawialną), nie można ocenić w jakim stopniu możliwa byłaby redukcja emisji zanieczyszczeń.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne) oraz zwiększenie energooszczędności. W tym zakresie istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze w gminie jest rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią zjawisko tzw. emisji wtórnej. Pochodzi ona ze złej jakości nawierzchni ulic i placów. Modernizacje dróg ograniczą szkodliwą emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie komunikacji drogowej na środowisko (nie tylko na klimat lokalny, ale również na hałas, faunę i florę oraz zasoby wodne), w Programie nie podaje się konkretnych inwestycji w tym zakresie. Jednak zgodnie z wymogami ochrony środowiska

i poszczególnych ustaw i rozporządzeń, można założyć, że poszczególne inwestycje będą uwzględniały ochronę zasobów przyrodniczych (w zakresie ochrony klimatu: odpowiednie profilowanie drogi, zieleń izolacyjna pochłaniająca pyły; w zakresie ochrony klimatu akustycznego: budowa ekranów, zieleń izolacyjna, lokalizacja trasy, ciche nawierzchnie; w zakresie ochrony fauny: budowa przejść, przepustów, tuneli; w zakresie ochrony wód: budowa kanalizacji deszczowej, odwodnienia dróg, urządzenia oczyszczające).

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

Dokument stanowi bazę dla działań podejmowanych w Polsce w celu zmniejszania podatności gospodarki i zidentyfikowanych obszarów na skutki zmian klimatu. Przeprowadzona w dokumencie diagnoza wskazuje, że „miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu”.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań, stanowiących zasadniczy element SPA2020.

Z punktu widzenia procesu realizacji zadań przyjętych w POS istotne są wszystkie cele i obszary interwencji.

7.3.7.1 Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu to dostosowywanie systemów naturalnych i ludzkich w odpowiedzi na aktualne lub oczekiwane bodźce klimatyczne i ich skutki, które prowadzi do zmniejszenia szkody lub zagrożenia wystąpienia szkody lub realizacji korzyści związanych ze zmiennością i zmianami klimatu. Zdolność adaptacyjna to zdolność systemu do dostosowania się do zmian klimatycznych, do

łagodzenia potencjalnych szkód, wykorzystania szans oraz skutecznego radzenia sobie z konsekwencjami/ skutkami zmian klimatu, których nie można uniknąć lub zredukować ich oddziaływania. W odniesieniu do programu adaptacja jest rozpatrywana w zakresie następujących kategorii klimatycznych:

- intensywne opady deszczów, powodzie i podmycia;
- osuwiska;
- burze i wiatry;
- fale upałów;
- susze;
- pożary lasów w sąsiedztwie dróg;
- podnoszący się poziom mórz, erozja wybrzeża, intruzja wód zasolonych;
- fale chłodu, zjawisko zamarzania i odmarzania.

INTENSYWNE OPADY, POWODZIE I PODMYCIA POWÓDŹ to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Stopień ryzyka powodziowego na terenie gminy jest różny. Determinuje go m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna itp. Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy powodzie lokalne spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie, powodzie regionalne, dotyczące region wodny oraz powodzie krajowe, obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach. Ze względu na przyczyny powstawania powodzie dzielimy na opadowe, roztopowe, zatorowe. Najczęściej występującymi powodziąmi są powodzie opadowe.

Rozważając wachlarz działań adaptacyjnych do zmian klimatu w zakresie powodzi należy mieć na uwadze to, że:

- obowiązujące przepisy (w szczególności ustawa Prawo wodne), nakładają na inwestora obowiązek uzyskiwania dodatkowych decyzji administracyjnych. Każdy obiekt mostowy uznawany jest za urządzenie wodne, na realizację którego konieczne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.
- aby zrealizować inwestycję na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią, konieczne jest uzyskanie dodatkowej decyzji Dyrektora RZGW, w której wyraża on zgodę na odstąpienie od obowiązujących zakazów określonych w ustawie Prawo wodne (zakaz lokalizowania obiektów budowlanych na tych terenach). W związku z powyższym dokumentacja związana z realizacją inwestycji, które kolidują z ciekami wodnymi jest weryfikowana i oceniana przez organ odpowiedzialny między innymi za ochronę przeciwpowodziową.
- obowiązujące przepisy w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie nakładają na projektanta i inwestora stosowanie restrykcyjnych parametrów np. obiektów mostowych i projektowania systemu tak aby w sposób bezpieczny przeprowadzić wodę minimum 300 – letnią.

W związku z tym należy przyjąć, że przy zachowaniu wszystkich wymaganych prawem obowiązków ryzyko zagrożenia powodziowego jest zminimalizowane.

OSUWISKA Szczególnie niebezpiecznym zjawiskiem związanym z ulewami są osuwiska, które nasilają się na obszarach górskich i podgórskich. Osuwiska są wywołane przez nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka[100]. Jest to rodzaj ruchów masowych, polegających na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Osuwiska są zjawiskiem ciągłym. Należą do najbardziej rozpowszechnionych zagrożeń geodynamicznych, często mających cechy klęski żywiołowej. Cykliczność występowania

powierzchniowych ruchów masowych jest silnie związana z klimatem a zwłaszcza z opadami atmosferycznymi. Do najczęstszych przyczyn powstania osuwisk należą:

- wzrost wilgotności gruntu spowodowany długotrwałymi opadami lub roztopami,
- podcięcie stoku przez erozję, np. w dolinie rzecznej lub w wyniku działalności człowieka, np. przy budowie drogi,
- nadmierne obciążenie stoku, np. przez zabudowę,
- wibracje związane np. z robotami ziemnymi, ruchem samochodowym, eksplozjami,
- trzęsienia ziemi.

Do działań minimalizujących zagrożenie ze strony osuwisk należy unikanie lokowania nowych inwestycji na obszarach zagrożonych erozją i osuwiskami, ochrona powierzchni i kontrolowanie erozji powierzchni (hydroobsiew, zadarnienie, nasadzenia zieleni), odpowiednio zaprojektowane odwodnienie przyczyniające się do kontroli erozji, uzupełnianie strat związanych ze zmniejszaniem powierzchni naturalnych lasów oraz odbudowa strefy ekotonowej lasu.

BURZE i WIATRY W odniesieniu do wiatru prognozy nie przewidują większych zmian w zakresie wartości średnich, za to dużą dynamikę zmian i możliwość występowania wartości ekstremalnych. Problem wiatru dotyczy budowli wysokich. Odporność na działanie silnych wiatrów zapewni stosowanie standardów konstrukcyjnych (norm) przy projektowaniu mostów, ekranów akustycznych. Wartość obciążenia wiatrem jest uzależniona od rodzaju strefy wiatrowej, wartości współczynnika ekspozycji, współczynnika działania porywów wiatru oraz od współczynnika aerodynamicznego. Silne wiatry powodują m.in. tarasowanie dróg, zniszczenia infrastruktury mieszkaniowej, energetycznej, drogowej i pojazdów. Zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999, poz. 430 z późn. zm.) drzewa w pasie drogowym sytuuje się w odległości pnia od krawędzi jezdni nie mniejszej niż 3m, tak by nie powodowały niszczenia nawierzchni drogi oraz nie zagrażały bezpieczeństwu uczestników ruchu. Ponadto zgodnie zieleń izolacyjną komponuje się piętrowo (zieleń niska, średnia, wysoka) tak, aby zwiększyć jej odporność na wiatry.

SUSZE Susza to długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub z nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości. Susze różnią się od większości katastrof naturalnych rozpoczynających się nagle, w ściśle określonym momencie i mających szybki oraz gwałtowny przebieg. Na ogół trudno jest określić dokładnie, jaki jest zasięg terytorialny suszy oraz kiedy zaczyna się lub kończy. Okresowe występowanie susz atmosferycznych i będących ich następstwem, susz glebowych jest naturalną cechą klimatu w Polsce. Na etapie planowania i eksploatacji inwestycji można przeprowadzić szereg działań przyczyniających się do przeciwdziałania powodziom oraz suszom lub ograniczających ich skutki poprzez min.:

- ograniczanie do minimum ingerencji w naturalne tereny retencyjne takie jak torfowiska, lasy łąkowe, olsy, łąki wilgotne i inne naturalne zbiorniki, szczególnie zlokalizowane w dolinach cieków,
- lokalizowanie zapleczy budowy, baz materiałowych, miejsc składowania odpadów oraz parkingów sprzętu i maszyn poza dolinami rzek i cieków, obszarami chronionymi,
- ograniczanie do niezbędnego minimum robót polegających na ingerencji w koryto rzek i cieków oraz w pas łąd pod obiektami mostowymi,
- zachowanie starorzeczy jako naturalnych zbiorników retencyjnych poprzez budowę estakad w miejscach kolizji,
- nie dopuszczanie do zniszczenia znajdujących się w pobliżu planowanych inwestycji śródpolnych oczek wodnych, glinianek, torfianek;
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum oraz odbudowywanie strefy ekotonowej lasów,
- budowa zbiorników wodnych: zbiorników retencyjnych służących przetrzymywaniu wód opadowych i roztopowych oraz zbiorników kompensacyjnych dla pól,

- właściwy dobór gatunków drzew i krzewów wchodzących w skład zieleni przydrożnej tak, by były odporne na zanieczyszczenia, dostosowane do warunków gruntowo-wodnych i siedliska,
- stosowanie do nasadzeń zieleni gatunków rodzimych z właściwej strefy mrozoodporności, gatunków o właściwościach fitoremediacyjnych oraz wprowadzanie roślinności do zbiorników retencyjnych, co zwiększa ewapotranspirację,
- zwiększanie udziału powierzchni przepuszczalnych poprzez preferowanie w obiektach infrastruktury materiałów przepuszczalnych (asfalt porowaty, ażurowa krata trawnikowa, przepuszczalny układ kostki brukarskiej, powierzchnia o podłożu mineralnym, powierzchnia trawiasta) oraz rozszczelnianie istniejących powierzchni nieprzepuszczalnych i trudnoprzepuszczalnych (parkingi, place, drogi dojazdowe), W związku z tym nie przewiduje się istotnego ryzyka związanego z oddziaływaniem suszy na realizację programu.

FALE UPAŁÓW Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur szczególnie długotrwałych (fale upałów) na infrastrukturę budowlaną i drogową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych, co wymusza często konieczność wprowadzenia ograniczenia ruchu ciężkich pojazdów. Temperatura wykazuje wyraźną tendencję wzrostową na obszarze całego kraju, jednakże największy wzrost temperatury przewidywany jest w przypadku wysokich wartości temperatury latem w Polsce południowo-wschodniej.

Środkiem zapobiegawczym np. w drogownictwie jest wykonywanie najbardziej narażonych odcinków dróg w nawierzchni betonowej. Nawierzchnie betonowe będą korzystnie wpływać na poprawę odporności drogi na wysokie i niskie temperatury. Uodpornienie budowli i dróg na działanie wysokich i niskich temperatur oraz przejścia przez punkt zero będzie polegało na zastosowaniu bardziej odpornych na zmiany klimatu materiałów i technologii.

POŻARY LASÓW Pożar to niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym.

Z punktu widzenia gospodarki leśnej pożary zaliczane są do najpoważniejszych niebezpieczeństw zagrażających lasom. Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa jej podatność na zapalenie. Zmiany klimatyczne charakteryzujące się anomaliasi pogodowymi (rekordowe temperatury powietrza, długotrwałe okresy suszy, silne wiatry, bezśnieżne zimy) sprzyjają powstawaniu pożarów. Do najczęstszych przyczyn powstania pożaru należą:

- nieostrożność przy posługiwaniu się ogniem otwartym, wypalaniu pozostałości roślinnych na polach, nieprawidłowe używanie substancji łatwopalnych i pirotechnicznych
- prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych w pobliżu lasów
- wady urządzeń i instalacji energetycznych
- wady środków transportu lub ich nieprawidłowa eksploatacja
- nieprawidłowe magazynowanie substancji niebezpiecznych w pobliżu lasu
- samozapalenia biologiczne lub chemiczne
- wyładowania atmosferyczne
- podpalenia umyślne

Miejscami szczególnie zagrożonymi wystąpieniem pożarów na terenie całego kraju są lasy jednorodne (zwłaszcza iglaste) zazwyczaj w okresie wiosennym i letnim przy najwyższym, III stopniu zagrożenia pożarowego lasu

W celu zapobiegania pożarom drogi publiczne oddziela się od lasu pasem przeciwpożarowym typu A. Jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzyszanych ściętych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły. Pasy przeciwpożarowe dobrze wykonane i utrzymane mają za zadanie ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i mogą też służyć jako miejsca do tworzenia linii obrony i zatrzymania pożaru. W przypadku modernizacji bądź budowy nowej drogi publicznej (w tym szczególnie dróg ekspresowych i autostrad), systemu wodno-melioracyjnego i innych instalacji liniowych, które przebiegają przez kompleks leśny, należy na etapie uzgodnień ich projektów

zapewnić: a) niezbędną korektę przebiegu dojazdów pożarowych w sposób, który nie pogarsza stanu istniejącego; b) budowę ewentualnych dojazdów pożarowych w formie dróg równoległych do tych obiektów; c) modernizację przyczółków dojazdu pożarowego w celu uzyskania trójkąta widzialności na skrzyżowaniu z drogą publiczną; d) stały przejazd dojazdami pożarowymi przecinającymi teren budowy.

FALE CHŁODU, ZJAWISKO ZAMARZANIA I ODMARZANIA

Działania w zakresie minimalizacji zagrożeń związanych z falami chłodu, zjawiskiem zamarzania i odmarzania dotyczy głównie regionu północno-wschodniego kraju. Uodpornienie budowli na działanie niskich temperatur oraz przejścia przez punkt zero będzie polegało na zastosowaniu bardziej odpornych na zmiany klimatu materiałów i technologii np. stosowaniu betonowych nawierzchni odpornych na działanie niskich temperatur, umocnieniu i termicznym zabezpieczeniu (np. roślinnością) powierzchni skarp narażonych na spływ w wyniku przemarzania i odmarzania, stosowaniu konstrukcji odpornych na działanie niskich i wysokich temperatur.

Do działań z zakresu uodpornienia na niekorzystne zjawiska związane z zamarzaniem i omarzaniem należy projektowanych obiektów budowlanych odpornych na zmiany temperatur, wykonywanie umocnień brzegu rzek i cieków przy użyciu materiałów pochodzenia naturalnego. Wprowadzenie do nasadzeń drzew i krzewów gatunków rodzimych z właściwej strefy mrozoodporności. Stosowanie do nasadzeń zieleni gatunków o właściwościach fitoremediacyjnych oraz zwiększających ewapotranspirację (liściaste, zimozielone), wprowadzanie roślinności do zbiorników retencyjnych. Zainstalowanie stacji meteorologicznych zbierających informacje o warunkach pogodowych.

7.3.8. Oddziaływanie na zdrowie ludzi

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Jednak ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Program ochrony środowiska dla Gminy Jarocin zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- rozwoju sieci wodociągowej w celu zaopatrzenia w wodę mieszkańców,
- rozwoju sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków,
- stosowania dla celów grzewczych w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii,
- ochrony i powiększania terenów leśnych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznych.

Te, jak i pozostałe zapisy nie wywołują istotnych zagrożeń dla środowiska, a tym samym dla zdrowia ludzi. Przeciwnie prowadzą do poprawy stanu środowiska, w tym tych jego elementów, które zostały w znacznym stopniu zdegradowane, a także do wyeliminowania zagrożeń dla zdrowia i życia ludzkiego. Jednak wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska tak, aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (składowiska odpadów, instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii).

7.3.9. Oddziaływanie na krajobraz

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Jednak ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę krajobrazu. Program ochrony środowiska Gminy Jarocin zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- rozwoju sieci wodociągowej w celu zaopatrzenia w wodę mieszkańców,
- rozwoju sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków,
- stosowania dla celów grzewczych w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii,
- ochrony i powiększania terenów leśnych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznych.
- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu
- ochrona zasobów kopalin
- ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Te, jak i pozostałe zapisy nie wywołują istotnych zagrożeń dla środowiska, a tym samym dla krajobrazu. Przeciwnie prowadzą do poprawy stanu środowiska, w tym tych jego elementów, które zostały w znacznym stopniu zdegradowane, a także do wyeliminowania zagrożeń dla zdrowia i życia ludzkiego i krajobrazu.

Realizacja inwestycji przewidzianych w ramach „Programu...” może nieznacznie oddziaływać na krajobraz, który jest zmienny, ma swoją historię, a także podlega sezonowym zmianom. Zmiany krajobrazu są powodowane przez działalność człowieka.

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na:

- rozwoju sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków,
- stosowania dla celów grzewczych w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii,
- ochrony i powiększania terenów leśnych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- racjonalnej gospodarki w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych gminy i istotne będzie zachowanie skali zabudowy, charakteru zabudowy. Stwarza to możliwości harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na krajobraz.

Projekt Programu nie przewiduje realizacji inwestycji wpływających negatywnie na walory krajobrazowe tj. np. turbiny wiatrowe, duże obiekty kubaturowe, itp.

7.3.10. Kompleksowa ocena oddziaływania POŚ na środowisko przyrodnicze

Przedstawione dokumenty ustalają w sposób ogólny ramy dla realizacji zaproponowanych przedsięwzięć. Słabością Programu, jest brak skonkretyzowanych danych określających wszystkie dane techniczne projektowanych obiektów, instalacji, sieci oraz terminów i kosztów wykonania wszystkich zadań (w dokumentach określono ogólne dane dotyczące realizacji inwestycji, np. ze względu na brak wiedzy o rzeczywistym terminie pozyskania funduszy na realizację tych przedsięwzięć). Opracowywany projekt dokumentu nie jest jednak konkretnym planem czy koncepcją, raczej określa on ogólne cele gminy w zakresie ochrony środowiska. Te treści Programu, których słabością jest ich zbyt uogólnienie, określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska gminy, umożliwiając nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ są to dokumenty ogólne i strategiczne, zawierające ogólne wytyczne dla gminy oraz po części także dla poszczególnych gmin. Należy podkreślić fakt, iż „inwestor czy zarządca” każdego z tych przedsięwzięć w momencie realizacji danej inwestycji zobowiązany będzie na każde z tych przedsięwzięć jednostkowo uzyskać odpowiednie pozwolenia poprzedzone szczegółowymi opisami prognozy oddziaływania na środowisko tego przedsięwzięcia. Skala oddziaływania jest trudna do określenia ze względu na „ogólność” założonych celów do zrealizowania oraz fakt iż niektóre inwestycje są planami perspektywicznymi. Brak jest dokumentów koncepcyjnych i technicznych określających „dokładną” skalę oddziaływania. Można więc założyć, że dokument zawiera zapisy realizacji przedsięwzięć lokalnych, w granicach gminy oraz ponad powiatowych, zwłaszcza jeśli chodzi o wpływ realizowanych przez gminę inwestycji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego czy zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Reasumując, całość Programu dla gminy, mimo występujących uogólnień jego treści, należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska gminy i jego otoczenia w odniesieniu do jego mieszkańców. Jego realizacja nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące (także dla zdrowia ludzkiego) – w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie projektu tego dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

7.4 Podsumowanie

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że wpływ realizacji celów Programu, poprzez konkretne zadania, mają charakter pozytywny. Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

Jednymi z ważniejszych inwestycji przeprowadzanych na terenie gminy jest poprawa jakości środowiska przede wszystkim w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Inwestycje dotyczą głównie budowy i modernizacji kanalizacji oraz modernizacji oczyszczalni ścieków. Uporządkowanie działań związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków bez wątpienia stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska w gminach gminy.

Racjonalna gospodarka odpadami oraz prowadzenie selektywnej zbiorki i odzysk surowców, stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska, a szczególnie powierzchni ziemi, na terenie gminy. Poza tym istnieje szansa, że likwidacja „dzikich wysypisk” stanie się skuteczną metodą ochrony środowiska. Istotnym zadaniem są działania zmierzające do bezpiecznego usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest. Ważnym zadaniem w tym zakresie jest również monitoring poddanych rekultywacji składowiska odpadów.

Kolejną grupę zadań inwestycyjnych w gminie stanowią zadania zmierzające do poprawy infrastruktury drogowej. Będą to działania polegające na przebudowie dróg. Są to inwestycje wykazujące nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac drogowych. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji.

Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Planowane inwestycje występują na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, na terenie gminy i nie będą bezpośrednio oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarze chronionego krajobrazu. Ich oddziaływanie będzie miało jedynie skutek lokalny i tylko w trakcie budowy. Po zakończeniu i uprzątnięciu terenu budowy w/w zadania będą miały pozytywny wpływ na środowisko.

Na podstawie powyższej analizy należy wywnioskować, że realizacja zadań zgodnych z celami „Programu.....”, będzie miała korzystny wpływ na środowisko gminy. Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie końcowym prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania. Zdarzające się chwilowe negatywne skutki oddziaływania na środowisko mogą być spowodowane ewentualnymi awariami, mogącymi wystąpić w czasie realizacji różnego rodzaju zadań. Należy dołożyć wszelkich starań, aby uniknąć powstania awarii.

Wszelkie prace inwestycyjne prowadzone w okolicy stanowisk chronionych gatunków wymagają szczególnej troski o ochronę środowiska naturalnego i konsultacji inwestora z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska.

Reasumując należy stwierdzić, że poszczególne zadania przewidziane do realizacji w ramach „Programu...” nie wpływają znacząco negatywnie na: różnorodność biologiczną, zdrowie i życie ludzi, rośliny, zwierzęta i wodę, nie powodują zmian klimatycznych i wzrostu zanieczyszczeń powietrza.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Działania łagodzące – środki, dzięki którym zmierza się do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego albo przyrodniczego.

Działania kompensujące – działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, celem których jest kompensacja znaczącego, niekorzystnego działania na środowisko, które jest spowodowane realizacją danego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo Ochrony Środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wtedy, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach „Programu...” będą miały stosunkowo niewielki wpływ na środowisko, w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się on do etapu realizacji przedsięwzięcia. Większość inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie”, czyli zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, bez ingerencji w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub nie zmieniające znacząco obecnego użytkowania terenu.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego projektu mogą powstać krótkotrwałe, negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale powyżej.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne);
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników;

- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska;
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych;
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska;
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by ich finalny produkt spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania;
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej;
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa;
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów (składowisko - rekultywacja).

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach POŚ, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej tj. wodociągi i sieci kanalizacyjne, a także drogi.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, standardy budowlane i konstrukcyjne, wykorzystywać najlepszą dostępną technikę funkcjonowania. Ponadto na etapie wyboru technologii powinny być wybierane rozwiązania, które w trakcie realizacji oraz eksploatacji będą w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na zdrowie ludzi i środowisko. Do działań mających na celu ograniczenie oddziaływania na środowisko obiektów i instalacji w trakcie ich eksploatacji można zaliczyć:

- ograniczenie wpływu obiektów poprzez właściwe rozmieszczenie pasów zieleni izolacyjnej, monitoring stanu środowiska w obrębie zamkniętych składowisk odpadów i ich rekultywacja, stosowanie siatek zapobiegających rozwiewaniu odpadów,
- ograniczenie wpływu instalacji - właściwa eksploatacja i konserwacja urządzeń, monitoring, itp.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji działania łagodzące, które poleca się w celu eliminacji lub zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze opisano poniżej.

Jakość powietrza - na jakość powietrza duży wpływ mają roboty budowlane prowadzone na terenie gminy. Można go ograniczyć poprzez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia tychże robót. W szczególności chodzi tutaj o:

- systematyczne sprzątanie placów budowy;
- zraszanie wodą placów budowy;
- maksymalne ograniczenie czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów;
- zachowanie uwagi podczas ładowania sypkich materiałów na samochody, tak aby nie zsypany nic na nadkola lub inne części pojazdu;

- załatanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów zajmujących się transportem materiałów sypkich;
- zastosowanie ograniczeń prędkości jazdy pojazdów w rejonie budowy.

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie powietrza atmosferycznego na etapie robót budowlanych można osiągnąć poprzez zastosowanie poniższych rozwiązań:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, przykrywanie skrzyń ładunkowych plandekami,
- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Działania wyszczególnione powyżej są istotne zwłaszcza w rejonie występowania zabudowy mieszkaniowej.

Ponadto w odniesieniu do ochrony powietrza atmosferycznego należy stosować wskazania:

- celem ograniczenia negatywnego wpływu maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost zużycia paliwa oraz ilości wydzielanych spalin i emisji hałasu,
- maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i podwyższoną emisją gazów spalinowych,
- niedopuszczalne jest palenie ognisk na terenie budowy a zwłaszcza papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.,
- zadbać o właściwe zabezpieczenia i oznakowanie dróg. Aby usprawnić ruch innych pojazdów oraz ograniczyć do niezbędnego minimum i nie prowadzić do zatorów, blokowania jezdni, powinny być ustawione czytelne napisy informujące o ewentualnych objazdach.

W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie odpowiedniej płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązanie tego problemu, pozwoli na znacznie zmniejszenie emisji ze środków transportu.

Hałas - zmniejszenie emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi można uzyskać dzięki prowadzeniu prac wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn na biegu jałowym należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Stan techniczny maszyn powinien być dobry oraz powinny one posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego wpływ ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych terenów zieleni publicznej zawierających rzędy wysokich drzew i krzewów o właściwościach dźwiękochłonnych.

Ochrona przed hałasem

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem hałasu będą prace budowlane.

Mając na uwadze skalę przedsięwzięcia zaplecze socjalne stanowić będzie: wóz kołowy (barakowóz) stanowiący miejsce spożywania posiłków, odpoczynku dla pracowników wraz z częścią administracyjną oraz systemowa przenośna toaleta, opróżniana przez uprawnioną firmę. Baza zlokalizowana zostanie w odległości zezwalającej na zachowanie norm emisji hałasu.

Emisja hałasu będzie związana z przesuwającym się frontem robót. W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. zmieniające

rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2007 nr 105 poz. 718 ze zmianami),

- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego;

Wody - w celu zapobiegnięcia przedostaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzenie z jezdni ścieków opadowych oraz ich oczyszczenie. Ścieki powstałe w wyniku opadów powinno się przed wprowadzeniem do środowiska oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.

Jakość wód deszczowych przepływających przez separatory należy badać w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną określoną w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych*. Kontrola należy poddawać również szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych podczas prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Pracownikom budowy należy udostępnić przenośną toaletę oraz regularnie ją opróżniać.

Jeśli na terenie placu budowy magazynowane są substancje, materiały oraz odpady, należy je zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie doszło do skażenia środowiska gruntowo – wodnego w wyniku ich wymywania z nich substancji toksycznych.

Używanie preparatów soli do dróg oraz chodników w porze zimowej powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Sól drogowa powinna być przechowywana w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

Ochrona wód gruntowych i odwodnienie

Inwestycje planowane w POS nie wpłyną negatywnie na jakość wód gruntowych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne planuje się tak zorganizować prace, by ograniczyć przelewanie paliw i innych środków chemicznych na placu budowy. Sprzęt techniczny będzie posiadać dopuszczenie do ruchu i stosowne atesty.

Mając na uwadze skalę przedsięwzięć, a także obecne i docelowe zagospodarowanie terenu nie przewiduje się zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych.

Planowane rozwiązania chroniące środowisko:

Użyte materiały budowlane jak i technologia wykonania zadania będą obojętne dla środowiska naturalnego. Dla JCW celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału.

Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Ocenia się, że realizacja planowanych inwestycji nie spowoduje zmiany stanu wód pod względem fizyko-chemicznym, biologicznym i hydromorfologicznym, jeżeli na etapie realizacji inwestycji zostaną zastosowane następujące środki łagodzące oddziaływanie:

- ograniczenie do niezbędnego minimum mechanicznej ingerencji w środowisko w obrębie inwestycji,
- całkowity zakaz zrzutu wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji do cieków,
- zakaz lokalizacji zaplecza budowy i baz materiałowych w obrębie inwestycji bez odpowiedniej infrastruktury ochrony środowiska gruntowo - wodnego,
- doprowadzenie do stanu pierwotnego terenu budowy po zakończeniu inwestycji.

Realizacja planowanych inwestycji uporządkuje gospodarkę ściekową w obrębie przedsięwzięcia. Ścieki po wybudowaniu kanalizacji sanitarnej będą zbierane i transportowane do oczyszczalni ścieków, która posiada większą sprawność techniczną oczyszczania ścieków niż przydomowe oczyszczalnie ścieków czy też stosowanie zbiorników bezodpływowych (wywóz ścieków przez pojazdy asanizacyjne wiąże się z ruchem pojazdów - zużycie paliwa, hałas, ze względu na sposób poboru i zrzutu ścieków oraz sprawność samochodów ścieki często przedostają się do środowiska naturalnego). Ponadto skanalizowanie gminy przyczyni się do zwiększenia komfortu użytkowania gospodarstw domowych.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że wpływ projektu POS na stan jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych zostanie ograniczony do minimum i nie będzie wpływał na pogorszenie ich parametrów.

Gleby - szczególnej kontroli należy również poddawać szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane odpady, materiały i substancje należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Gdy realizacja inwestycji zostanie zakończona należy wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia usunąć oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. Zanim rozpocznie się prace ziemne powinno się zebrać warstwę wierzchnią gleby, a po zakończeniu prac rozproszyc ją ponownie na powierzchni terenu.

Ochrona przed zanieczyszczeniem środowiska związanym z gospodarką odpadami

Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi. Wytworzone odpady w pierwszej kolejności poddane będą odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu) a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów wybierani będą tacy, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Zgodnie z ustawą o odpadach wykonawca oraz zarządzający inwestycjami uregulują stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami tj. w zależności od ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów uzyskają: pozwolenie na wytwarzanie odpadów, decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożą informację o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania nimi.

Powstałe na etapie na etapie budowy ścieki bytowe (przez cały okres budowy) odprowadzane będą do przenośnych systemowych kabin sanitarnych np.: typu TOI TOI. Toaleta przenośna opróżniana będzie przez koncesjonowanego odbiorcę ścieków.

Rośliny – jeśli prace wykonywane są w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzić wykopy ręcznie. Jeśli zachodzi konieczność odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać uszkodzeń korzeni strukturalnych. Należy również zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Jeżeli istnieje ryzyko narażenia na otarcia ze strony sprzętu budowlanego pni drzew, należy je zabezpieczyć stosując odpowiednie włókniny lub obudowy drewniane.

Zwierzęta – aby zapewnić minimalne oddziaływanie na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Renowacja zbiorników wodnych powinna zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków i ptaków. Przeprowadzanie prac termomodernizacyjnych należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków.

Zdrowie – obszary, gdzie będą prowadzone prace budowlane i modernizujące należy czytelnie oznakować w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. Aby zachować odpowiednie normy bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

Czas pracy maszyn należy obniżyć do niezbędnego minimum w celu ograniczenia emisji spalin oraz hałasu.

Krajobraz i dziedzictwo kulturowe – wszystkie przeprowadzane na terenie miasta inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu, nie zaburzały historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską. Jeśli natrafi się na przedmioty o charakterze zabytkowym należy koniecznie zabezpieczyć teren znaleziska oraz poinformować o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania tego ogólnego dokumentu strategicznego Programu Ochrony Środowiska nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Charakter rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji, działań posiadających charakter inwestycyjny należy:

- na etapie realizacji prac i użytkowania należy stosować najlepsze dostępne technologie;
- należy stosować materiały energooszczędne;
- należy w racjonalny sposób korzystać z zasobów wodnych;
- należy ograniczać zmiany stosunków wodnych;
- należy w sposób odpowiedni zabezpieczać ewentualne place budowy;
- należy stosować środki zapobiegające zwiększonej emisji hałasu np. poprzez stosowanie rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych;
- należy ograniczać liczbę drzew podlegającą wycince, a w przypadku konieczności usunięcia wykonywać nasadzenie kompensujące;
- w miarę możliwości stosować podczyszczanie wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych;
- należy dążyć do umożliwienia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- należy minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie.

Wszystkie przewidziane do zastosowania urządzenia mają na celu ochronę wód, gleby i atmosfery przed wprowadzeniem ponadnormatywnej ilości substancji szkodliwych.

Przewidziane rozwiązania mają na celu spełnienie określonych w przepisach dopuszczalnych poziomów wprowadzanych do środowiska substancji i energii.

Działania minimalizujące

Podstawowym działaniem minimalizującym skutki realizacji „Programu....” będzie analiza zakresu oddziaływania poszczególnych inwestycji na etapie ich planowania, uwzględniająca zachowanie poszczególnych komponentów krajobrazu i tym samym jego złożonej całości w formie jak najmniej zmienionej. Dodatkowo w ramach działań minimalizujących można podejmować próbę odtwarzania poszczególnych komponentów np.: poprzez wprowadzanie nasadzeń zieleni oraz taką aranżację otoczenia inwestycji aby w jak największym stopniu złagodzić powstałe zakłócenia w odbiorze i postrzeganiu otoczenia lokalnym społecznościom.

Treści ocenianego projektu Programu ochrony środowiska dla Gminy Jarocin do roku 2030 roku nie przesądzają o znaczącym oddziaływaniu na przedmiot, cele i integralność obszarów Natura 2000, a wręcz mogą wpłynąć pozytywnie na te i pozostałe formy ochrony przyrody na terenie gminy i w jego sąsiedztwie.

Charakter rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (w przypadku dokumentów o ogólnym charakterze) koncentrować się powinien na generalnym łagodzeniu oraz generalnej kompensacji oddziaływań.

Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi i koleje. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w przyrodzie.

- Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

W przypadku komunikacyjnych inwestycji liniowych istnieje wysokie ryzyko wystąpienia konfliktów ze względu na istnienie dwóch, pozornie rozbieżnych celów: rozwoju infrastruktury i ochrony środowiska. Skala tego przedsięwzięcia zmusza często do podjęcia wielu, i to w różnej formie, działań łagodzących negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i społeczne. Z tego powodu inwestycje komunikacyjne wydają się być najlepszym przykładem do obserwacji tego typu działań na tle pozostałych inwestycji infrastrukturalnych.

Już na etapie planowania obowiązkiem inwestora jest przeprowadzenie szczegółowych badań, pozwalających określić potencjalny stopień oddziaływania inwestycji na środowisko.

Przedmiotem badań jest m.in.:

- bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na środowisko,
- wpływ na zdrowie oraz warunki życia ludzi,
- oddziaływanie na dobra materialne oraz na zabytki.

Działania mogą przybrać dwojaką postać: działań łagodzących niekorzystny wpływ przedsięwzięcia na środowisko oraz tzw. kompensacji przyrodniczej, czyli przedsięwzięć rekompensujących straty w przyrodzie. Mogą odnosić się do:

- ochrony przed zanieczyszczeniem wody i powierzchni ziemi,
- ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza,
- ochrony środowiska przed hałasem,
- ochrony roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk,
- ochrony krajobrazu,
- ochrony środowiska społecznego przed efektem rozcięcia.

Działania łagodzące oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

Ochrona wód i gleb

Ochrona wód polega przede wszystkim na unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód substancjami szkodliwymi dla środowiska wodnego oraz zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów wody.

Głównymi zanieczyszczeniami mogącymi się dostać do wód i gleby są substancje niebezpieczne, w tym m.in. ropopochodne i metale ciężkie, które zawarte są w wodach spływających z dróg oraz miejsc postoju pojazdów i stacji benzynowych. Do jej odprowadzania stosuje się rowy, urządzenia ściekowe i kanalizację deszczową.

Zanieczyszczenia spłukiwane z dróg trafiają do urządzeń retencyjnych, wśród których najczęściej spotykanymi są:

- zbiorniki retencyjno – infiltracyjne,
- zbiorniki infiltracyjne,
- rowy infiltracyjne,
- rowy trawiaste lub powierzchnie trawiaste,
- piaskowniki, osadniki, separatory substancji ropopochodnych.

Urządzenia retencjonujące i podczyszczające służą do gromadzenia spływu wody opadowej z nawierzchni utwardzonej, do oddzielania zawieszin oraz substancji ropopochodnych, a następnie do stopniowego odprowadzania podczyszczonych wód do odbiornika. Do oczyszczenia spływu opadowego z substancji ropopochodnych stosuje się separatory substancji olejowych a z zawieszin tzw. osadniki.

Separatory substancji olejowych najczęściej instalowane są w zagrożonych skażeniem rejonach środowiska wodnego, położonych wzdłuż tras komunikacyjnych. Stosowane są także przy węzłach drogowych, wiaduktach i mostach. Natomiast osadniki instaluje się dla zapewnienia redukcji zawiesziny. Jedną z odmian osadników są tzw. piaskowniki. Funkcję osadników mogą pełnić również zbiorniki retencyjne. Separatory i osadniki wykorzystują mechaniczne metody oczyszczania ścieków. Istnieją także przykłady wykorzystania metod biologicznych. Oczyszczalnie gruntowo-roślinne i wodno-roślinne wykorzystują naturalne procesy oczyszczania ścieków przy udziale roślin.

Na odcinkach autostrad w Polsce zrealizowanych w latach 90'tych w niewielkim stopniu wykorzystuje się naturalne metody oczyszczania. Zastosowano tam głównie szczelne rowy odwadniające, piaskowniki, separatory substancji olejowych oraz zbiorniki (szczelne retencyjne, odparowujące, infiltracyjno – odparowujące). W ostatnim czasie w większym zakresie korzysta się z systemów oczyszczania ścieków, opartych przede wszystkim na metodach naturalnych (stosowanie rowów trawiastych, oczyszczalni hydrobotanicznych). Oczywiście tam, gdzie pozwalają na to warunki gruntowo – wodne.

Dla dodatkowego wzmocnienia ochrony wód i gleb zakładane są wzdłuż dróg szybkiego ruchu i autostrad pasy zieleni ochronnej. Zwarte pasy zieleni o szerokości 8 – 26 m oraz wysokości co najmniej 8 m, składają się z odpowiednich gatunków drzew liściastych i iglastych między jezdniami oraz krzewów po zewnętrznej stronie drogi.

Ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza

O stopniu zanieczyszczenia powietrza decyduje emisja pyłów PM₁₀ (pyły zawieszone, drobiny o wielkości 10 mikrometra i mniejsze), tlenu azotu, tlenu węgla, węglowodorów aromatycznych, benzenu, toluenu i innych substancji. Pyły i gazy do atmosfery dostają się m.in. z rur wydechowych naszych samochodów. Trasy szybkiego ruchu są miejscami, w których może wystąpić większe stężenie tych zanieczyszczeń i w efekcie powodować znaczące zanieczyszczenie powietrza na obszarze ich przebiegu. W celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza podejmuje się następujące działania:

- zakładanie pasów zieleni izolacyjnej,
- prowadzenie dróg na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą,
- stosowanie osłon sztucznych,
- prowadzenie dróg w tunelach.

Uciążliwości wynikające z emisji spalin można skutecznie minimalizować przez nasadzenia pasów zieleni, stanowiących barierę w rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń. Zieleń izolacyjna pełni również znaczącą rolę w poprawie mikroklimatu terenów zabudowanych.

Zanieczyszczenia są skutecznie pochłaniane przez zwarte pasy zieleni, szerokości 10 - 20 m, z udziałem gatunków zimozielonych (pochłaniają one ponad 60% pyłów).

Prowadzenie dróg na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą. Stosowanie osłon sztucznych i z zieleni oraz prowadzenie dróg w tunelach prowadzi do zminimalizowania efektu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na sąsiednie tereny.

Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska, określa hałas jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz. Jednym ze źródeł hałasu w środowisku jest ruch drogowy. Ochrona przed hałasem drogowym dotyczy działań stosowanych zarówno w strefie emisji (generowania) jak i imisji (odbioru) hałasu. Działania w strefie emisji polegają na próbie eliminowania hałasu już u źródła jego powstawania.

Natomiast działania w strefie imisji dotyczą stosowania odpowiednich środków ochrony odbiorcy hałasu.

W strefie emisji do podstawowych metod i sposobów ochrony przed hałasem drogowym zalicza się:

- działania związane z projektowaniem dróg i doбором materiałów,
- działania związane z organizacją ruchu,
- działania odnoszące się do pojazdów i kierowców.

Zastosowanie odpowiednich rozwiązań w zakresie lokalizacji, przekroju poprzecznego oraz nawierzchni dróg korzystnie wpływa na obniżenie poziomu hałasu. Ważnym czynnikiem ograniczającym emisję hałasu jest lokalizacja drogi. Jej maksymalne odsunięcie od obszarów chronionych np. siedlisk zwierząt, osiedli mieszkaniowych oraz umieszczenie w wykopie, tunelu lub pod częściowym przykryciem, znacząco obniża negatywne oddziaływanie hałasu na środowisko.

Eliminacji głośności drogi służy także właściwy przekrój poprzeczny drogi. Im mniejsze pochylenie jezdni tym dźwięki dochodzące z ulicy słabsze. Nie bez znaczenia pozostaje także liczba pasów jezdni, jej szerokość, itp.

Rodzaj i stan techniczny nawierzchni również może przyczynić się do zmniejszenia emisji hałasu. Znane są obecnie zastosowania tzw. cichych nawierzchni, które redukują poziom hałasu nawet do 5 dB. Jednak ze względu na wysoki koszt budowy i eksploatacji nawierzchnie te stosuje się najczęściej jedynie w miastach oraz w miejscach, które wymagają specjalnej ochrony przed hałasem.

W walce z hałasem mogą także sprzyjać działania organizujące ruch drogowy. Dzięki wprowadzeniu hierarchizacji dróg, wyłączeniu z ruchu niektórych kategorii pojazdów oraz ograniczeniom czasowym w ich poruszaniu, zyskuje się możliwość kształtowania ruchu, a w efekcie wpływania na poziom hałasu. Ograniczenia te dotyczą głównie pojazdów ciężkich i motocykli, jako najbardziej hałaśliwych. Na poziom hałasu wpływ ma także płynność oraz koncentracja ruchu. Ważne jest zachowanie płynności ruchu z najmniejszą liczbą zatrzymań oraz przekierowanie dużych strumieni ruchu na obwodnice i miejskie trasy ekspresowe.

Wykorzystywane są także urządzenia techniczne, jak np. fotoradary czy też progi zwalniające w poprzek jezdni, które zmuszając kierowców do wolniejszej jazdy, w konsekwencji wpływają na zmniejszenie hałasu.

Ostatnia grupa działań, która wpływa na ograniczenie emisji hałasu, odnosi się do pojazdów i kierowców. Metody i środki nie są jednak bezpośrednio związane z działaniami wykonawców i zarządców dróg. Jakość samochodów i ich części np. opon, nie pozostaje przecież bez wpływu na poziom hałasu. Rolą ustawodawcy jest wprowadzenie takich regulacji, by jakość pojazdów dopuszczanych do ruchu oraz styl jazdy nie powodował niepotrzebnego hałasu.

W strefie imisji (odbioru dźwięków) do działań ochronnych przed hałasem stosuje się:

- ekrany akustyczne,
- wały ziemne,
- kombinację ekranu ziemnego z ekranem akustycznym i zielenią,
- pasy zieleni izolacyjnej.

Do wytłumiania hałasu najczęściej wykorzystywane są ekrany akustyczne. Głównie montowane są w formie pionowej ściany, która w zależności od zastosowanego materiału odbija lub pochłania fale akustyczne. Funkcje ekranu pełni także wał ziemny obsadzony roślinnością. Istnieje możliwość połączenia ekranu ziemnego z ekranem akustycznym, przez montaż tego ostatniego na szczycie wału. Pasy zieleni izolacyjnej zaliczane są także do sposobów ochrony przed hałasem. Pełnią one jednocześnie rolę filtra chroniącego powietrze przed zanieczyszczeniami oraz pyłem pochodzącym z dróg. W strefie imisji, w miastach istotną rolę odgrywa zabudowa niemieszkalna np. garaże, które oddzielają obie strefy.

Ochrona roślin, zwierząt i grzybów

Źródłem zagrożenia dla świata przyrody jest nie tylko bezpośrednie, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę, np. fragmentacja zwartych kompleksów leśnych, ale także oddziaływanie będące skutkiem innego rodzaju aktywności związanej z realizacją inwestycji.

Skażenie wód i gleby lub zanieczyszczenie powietrza wpływa również niekorzystnie na świat roślin, zwierząt i grzybów. Dlatego całość działań minimalizujących wpływ człowieka na środowisko podejmowanych w innych obszarach powinna także uwzględniać potrzeby w zakresie ochrony przyrody.

W skrajnych przypadkach, gdy ingerencja człowieka powoduje trwałe szkody w środowisku, obowiązkowo należy przeprowadzić kompensację przyrodniczą, przywracającą równowagę w przyrodzie.

Zgodnie z ustawą O ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 ze zm.) obowiązkiem wszystkich jest dbałość o przyrodę, która jest dziedzictwem i bogactwem narodowym.

Ochrona przyrody to zachowanie, zrównoważone użytkowanie i odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody czyli m.in.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

W ustawie Prawo ochrony środowiska ustawodawca przewidział działania w zakresie ochrony roślinności w powiązaniu z ochroną fauny. Zwierzęta i rośliny są nieodłącznymi elementami ekosystemu i dlatego działania ochronne te powinny uwzględniać potrzeby zarówno fauny jak i flory.

Ochrona roślin oraz zwierząt powinna polegać na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez roślinność i zwierzęta funkcji biologicznej w środowisku,
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan roślin oraz zwierząt,
- zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Jej realizacji służyć powinny następujące inicjatywy:

- obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- ustanawianie ochrony gatunków roślin oraz zwierząt,
- ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących roślin oraz zwierząt,
- odtwarzanie populacji zwierząt i stanowisk roślin oraz zapewnianie reprodukcji dziko występujących zwierząt oraz roślin,
- zabezpieczanie lasów i zadrzewienia przed zanieczyszczeniem i pożarami,
- ograniczanie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,
- zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, zwłaszcza gdy przemawiają za tym potrzeby ochrony gleby, zwierząt, kształtowania klimatu oraz inne potrzeby związane z zapewnieniem różnorodności biologicznej, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno – wypoczynkowych ludzi.

Jedną z poważniejszych konsekwencji ekologicznych rozwoju infrastruktury drogowej jest uniemożliwienie swobodnego przemieszczania się zwierząt, czyli powstawanie zjawiska bariery ekologicznej. Jej pojawienie się powoduje podział jednorodnego obszaru życia zwierząt na mniejsze fragmenty, powodując m.in. izolację niektórych gatunków oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji etc. Aby złagodzić ten negatywny wpływ inwestycji drogowych na korytarze migracyjne zwierząt inwestorzy planujący przebieg trasy są zobowiązani do zaplanowania, a następnie wybudowania:

1. Przejść dla zwierząt, w tym:

- przejścia dołem pod mostami i estakadami,
- tzw. zielonych mostów dla dużych i średnich ssaków,
- przepustów dla drobnych ssaków,
- tuneli dla płazów i gadów.

2. Oston antyolśnieniowych i ekranów akustycznych dla zwierząt.

Skuteczność przejść dla zwierząt zależy od wielu czynników, które należy uwzględnić na etapie projektowania, budowy i użytkowania drogi. Najważniejsze z nich to:

- właściwa lokalizacja przejść,
- odpowiednie ich zagęszczenie,
- dobranie odpowiedniego typu i parametrów przejścia do sytuacji przestrzennej, ekologicznej oraz gatunków zwierząt, jakim przejście ma służyć,
- zróżnicowanie rodzajów przejść, tak by wszystkie gatunki o różnych wymaganiach mogły przekraczać drogę,
- odpowiednia aranżacja terenu na najściach i dojściach do przejść,
- utrzymanie obiektów,
- czas realizacji inwestycji (prowadzenie prac budowlanych np. poza okresem lęgowym).

Przykładem działań minimalizujących ograniczających kolizje zwierząt z pociągami są urządzenia do płoszenia zwierzyny. Odtwarzają one odgłosy zwierząt (ostrzegawczy krzyk sójki, ujadanie psów w nagonce, rżenie konia, kniazienie zająca), które są emitowane tuż przed przejazdem pociągu, sygnalizując zbliżające się zagrożenie. Dźwięki, które wysyłają urządzenia, tworzą tzw. Atrapę bodźców kluczowych o najwyższym priorytecie w zakresie wyzwalania mechanizmów obronnych u zwierząt i każą im uciekać w obliczu nadciągającego niebezpieczeństwa. Urządzenia montowane są wzdłuż torów, zmniejszając do minimum straty w populacji zwierząt powodowane zderzeniem z szybko nadjeżdżającym pociągiem przy jednoczesnym braku ograniczeń w ich swobodnym przemieszczaniu się.

Źródłem zagrożenia dla przyrody jest nie tylko bezpośrednie oddziaływanie np. wycinka lasów czy zniszczenie łąk, ale także oddziaływanie pośrednie – skażenie wód i gleby lub zanieczyszczenie powietrza. Dlatego całość działań minimalizujących wpływ człowieka na środowisko podejmowanych w innych obszarach powinna także uwzględniać potrzeby w zakresie ochrony stanowisk roślin i zwierząt. W skrajnych przypadkach, gdy ingerencja człowieka powoduje trwałe szkody w środowisku, należy obowiązkowo przeprowadzić kompensację przyrodniczą, przywracającą równowagę w przyrodzie.

Kształtowanie krajobrazu

Przyjazne środowisku inwestycje uwzględniać muszą również ochronę krajobrazu. Drogę należy integrować z krajobrazem przez odpowiednie ukształtowanie trasy, dobór materiałów oraz zastosowanie zieleni. Celowi temu służy także tworzenie ciekawych miejsc widokowych oraz dbałość o zachowanie lokalnego charakteru krajobrazu. Konieczne jest także wykazanie dbałości o estetykę drogi i obiektów jej towarzyszących. Wzięcie pod uwagę kryterium estetyki w projektowaniu oznacza, poza estetycznym projektowaniem samego obiektu, również uwzględnianie możliwości wykorzystania nowych elementów krajobrazu do poprawy orientacji kierowcy oraz atrakcyjności samej drogi. Inwestycje liniowe warto również grupować, co oznacza, że jeśli na tym samym obszarze planowane są np. inwestycja drogowa i energetyczna (linia wysokiego napięcia) – można je poprowadzić po tej samej linii, aby zminimalizować ingerencje inwestycji w krajobraz.

Ochrona środowiska społecznego przed efektem rozcięcia

Projektowaniu inwestycji drogowych towarzyszyć powinna troska o to, by droga nie rozcinała osiedli i wspólnot ludzkich oraz miała minimalny wpływ na ukształtowanie terenu i wymagała jak najmniejszych robót ziemnych. Jeżeli już projektanci muszą prowadzić drogę w terenie zamieszkałym, należy skrupulatnie odbudować przecięte powiązania poprzeczne: uliczki osiedlowe, ścieżki rowerowe, trasy piesze, itp. Konieczne jest więc wybudowanie odpowiednich wiaduktów, przepustów czy kładek. W wielu przypadkach konieczne staje się wybudowanie drogi na estakadzie, choć zwykle oznacza to zwiększoną ekspozycję środowiska na hałas. Jeżeli takie rozwiązania nie są

dopuszczalne, jedynym wyjściem jest budowa drogi w tunelu. Choć tunel eliminuje uciążliwości związane z ruchem pojazdów jest to jednak najdroższy środek łagodzenia oddziaływania inwestycji transportowych na środowisko.

Efekt rozcięcia należy również łagodzić na terenach użytkowanych rolniczo. Należy wybudować przepusty na wszystkich znaczniejszych dojazdach do terenów uprawnych wykorzystywanych przez rolników.

Kompensacja przyrodnicza

Kompensacja przyrodnicza to działania prowadzące do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz zachowania walorów krajobrazowych danego obszaru. Działania te najczęściej przybierają formę robót budowlanych i ziemnych, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności.

Tak sformułowana definicja kompensacji przyrodniczej oznacza, że za działanie kompensacyjne można uznać każdy przejaw ludzkiej aktywności, która służy wyrównywaniu szkód w przyrodzie na skutek ludzkiej ingerencji. Trudno wskazać przykłady wszystkich działań kompensacyjnych, gdyż przybierają one różną postać w zależności od potrzeb. Dla zobrazowania pojęcia kompensacji najlepiej posłużyć się przykładami działań podejmowanymi w ramach konkretnej inwestycji.

W celu ograniczenia oddziaływań powstających na etapie realizacji i eksploatacji ewentualnych działań posiadających charakter inwestycyjny, wynikających z projektu programu ochrony środowiska należy:

- na etapie realizacji prac i użytkowania należy stosować najlepsze dostępne technologie;
- należy stosować materiały energooszczędne;
- należy w racjonalny sposób korzystać z zasobów wodnych;
- należy ograniczać zmiany stosunków wodnych;
- prowadząc prace termomodernizacyjne budynków wskazane jest kontrola budynku pod kątem gniazdowania ptaków (np. jerzyka) i nietoperzy, należy w sposób odpowiedni zabezpieczać ewentualne place budowy;
- należy stosować środki zapobiegające zwiększonej emisji hałasu np. poprzez stosowanie rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych;
- należy ograniczyć do niezbędnego minimum prace prowadzone w sąsiedztwie obszarów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody, lasów, cieków i zbiorników wodnych, należy ograniczać liczbę drzew podlegającą wycince, a w przypadku konieczności usunięcia wykonywać nasadzenie kompensujące;
- w miarę możliwości stosować podczyszczanie wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych;
- należy dążyć do umożliwienia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- należy minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie.

9. Potencjalne oddziaływania transgraniczne

Biorąc pod uwagę realizację inwestycji o ograniczonym zakresie oddziaływania, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska. Program nie zawiera zapisów (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić negatywne transgraniczne oddziaływanie realizacji projektu na środowisko.

10. Ocena rozwiązań alternatywnych

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych, wychodząc ze słusznego założenia, że muszą one być zgodne z ustaleniami dokumentów rządowych, w tym przede wszystkim z Prawem Ochrony Środowiska, ustaleniami zawartymi w związanych z nią dokumentach wojewódzkich oraz powiatowych. W świetle diagnozy stanu środowiska i jego problemów „Program ...” jednoznacznie wskazuje, że spełnienie tych wymogów oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony środowiska nie jest możliwe poprzez poszukiwanie rozwiązań alternatywnych. Jak się wydaje dyskutować można jedynie nad zakresem, skalą i tempem realizacji proponowanych rozwiązań, ale to wykracza poza zakres niniejszego opracowania.

Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Projekt Programu Ochrony Środowiska sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie gminy lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu. Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązania kwestii ochrony środowiska na terenie gminy, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami gminy oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Skutki środowiskowe odejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

11. Metody wykorzystane przy opracowaniu prognozy i analizy realizacji programu

Przy opracowywaniu Prognozy oddziaływania na środowisko dla „Programu...” posłużono się następującymi metodami:

- aby w pełni ocenić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju zbadano komplementarność „Programu...” z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowymi, krajowymi, wojewódzkimi),
- w bezpośrednim badaniu prognozy „Programu...” wykorzystano metodę sporządzania matrycy interakcji; wpływ danej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska naturalnego oznaczono określonym symbolem.

12. Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin do roku 2030.” będzie się odbywała głównie poprzez monitoring środowiska na terenie gminy. Dokonywana będzie ocena przebiegu realizacji zadań zawartych w „Programie...”. Raz na 2 lata będzie sporządzany raport z wykonania „Programu...”, który będzie przedstawiany Radzie gminy.

Dokument „Programu....” nie jest dokumentem strategicznym, jego celem jest wykazanie kierunków rozwoju, a nie planowanie konkretnych zadań. Wszelkie przedsięwzięcia, które kwalifikują się do

działań wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71)*, a które wpisują się w realizację „Programu...” powinny zostać poddane osobnej wnikliwej analizie zgodnie z przepisami prawa, przed rozpoczęciem przedsięwzięcia. Poniżej przedstawiono proponowane Wskaźniki monitorowania efektywności Programu.

Tabela nr 37 Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

LP.	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA MIARY	Poszczególne lata obowiązyującego Programu				ŹRÓDŁO INFORMACJI O WSKAŹNIKACH
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE							
	Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych	%					WIOŚ
	Jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych	%					WIOŚ
	Liczba ujęć wód (komunalnych)	Szt.					GMINA
	Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					GUS, powiat
	Stopień zwodociągowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%,.ilość					GUS
	Stopień skanalizowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość.					GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					GUS, powiat
	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	m3					GUS
POWIERZCHNIA ZIEMI							
	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji, w tym zrekultywowanych	ha					GMINA , POWIAT
ZASOBY PRZYRODNICZE							

	% powierzchni gminy objętej prawną ochroną przyrody	%					RDOŚ, POWIAT, GUS
	Sieć Natura 2000	ha					RDOŚ, MINISTERSTWO
	Liczba rezerwatów	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
	Liczba użytków ekologicznych	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
	Liczba pomników przyrody	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE							
	Stan zanieczyszczenia powietrza, zakres przekroczeń dopuszczalnych standardów powietrza	ug/m ³					WIOŚ, POWIAT, GMINY
	Rodzaj i wielkość emitowanych zanieczyszczeń	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Wielkość zatrzymanej emisji na urządzeniach redukujących	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Rodzaj i zakres działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej i liniowej w strefie małopolskiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	opisowo					GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Wielkość ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu w strefie małopolskiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	Mg/rok					URZĄD MARSZAŁKOWSKI WIOŚ, GMINY
HAŁAS							
	Obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w związku z eksploatacją dróg, liczba mieszkańców narażonych na uciążliwość akustyczną	ha,					ZARZĄDCY DRÓG, WIOŚ, POWIAT

	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów	szt..					WIOŚ, POWIAT
	Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu	szt.					WIOŚ, POWIAT
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE							
	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.					WIOŚ, GUS
	Ilość emitorów pól elektromagn. Niedotrzymujących dopuszczalnych norm	szt.					WIOŚ, GUS
ODPADY							
	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych,	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca	Mg/m/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość zbieranych odpadów komunalnych posegregowanych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
EDUKACJA EKOLOGICZNA							
	Liczba projektów edukacyjnych zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.					POWIAT, GMINY, STOWARZYSZENIA
POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ							
	Ilość zużytej wody na jednego mieszkańca /rok	m ³ /m/rok					GUS
	Ilość zużytej energii na jednego mieszkańca /rok	kW					GUS
	Liczba i rodzaj instalacji wytwarzających lub działających o energię odnawialną	szt.					GUS

	Ilość i powierzchnia obiektów objętych termomodernizacją	szt./m ²					GUS, GMINY, POWIAT, ZARZĄDCY OBIEKTÓW
PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA							
	Ilość sytuacji powodziowych wymagających interwencji	Mg/rok					GMINY, Powiat, WIOŚ, KP PSP
	Liczba podjętych interwencji w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Mg/rok					GMINY, Powiat, WIOŚ, PWKSP

Źródło: Opracowanie własne

13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Ocena oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin do 2030 roku. została opracowana zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Celem opracowania jest diagnoza obecnego stanu ochrony środowiska na terenie Gminy Jarocin, określenie działań w zakresie ochrony środowiska do 2032 r. Zakres „Programu...” jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE 197 z 21.07.2011).

Celem opracowanego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin do 2030 r. jest prowadzenie polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony Program zawiera między innymi aktualny stan środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony

powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie.

Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2032 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywana jest lista przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2032.

Cele i strategia ich realizacji

W projekcie dokonano oceny istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, a w szczególności stanu powierzchni ziemi oraz gleb, wód powierzchniowych oraz podziemnych, powietrza atmosferycznego, przyrody i różnorodności biologicznej, klimatu akustycznego oraz stanu środowiska pod względem poziomów pól elektromagnetycznych.

Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do:

- ochrony powietrza (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów),
- racjonalnego użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin),
- ochrony przed hałasem (zminimalizowanie możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu),
- ochrony wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa),
- ochrony gleb,
- ochrony zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych) oraz prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja projektu pozwoli wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć przede wszystkim realizację działań inwestycyjnych, tj. rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych. Ponadto w dokumencie przedstawiono wpływ założeń Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, tj. różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

W dokumencie pokazano także, iż realizacja działań przedstawionych w programie jest niezbędna do ogólnej poprawy jakości środowiska przyrodniczego. W celu zrealizowania wytyczonych celów należy podjąć współpracę pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachować terminowość realizacji określonych inwestycji, a także podnieść poziom świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć podczas realizowania konkretnych założeń projektu.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

W przedmiotowej Prognozie dokonano analizy następujących komponentów środowiska:

- Powietrze atmosferyczne;
- Klimat akustyczny;
- Pola elektromagnetyczne;
- Wody powierzchniowe;

- Wody podziemne;
- Budowa geologiczna;
- Zasoby kopalin;
- Gleby;
- Elementy przyrody ożywionej;
- Formy ochrony przyrody.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.

Obszar interwencji KA: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne.

Obszar interwencji ZW: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę.

Obszar interwencji ZG: Zasoby geologiczne.

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

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Obszar interwencji ZP: Zasoby przyrodnicze.

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Jarocin. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla powiatowego jest jeszcze poziom gminny, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców.

Ważne jest także, aby powiat działał wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy powiatami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Program uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Przedmiotowa Prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd.

W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Brak opracowania Programu Ochrony Środowiska będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał pogorszeniu.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej itd. , budową oczyszczalni ścieków Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów.

Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w zestawieniach tabelarycznych.

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura kanalizacyjna, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie cieków wodnych stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Analizę i oceną poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, transportu, gospodarki odpadami, a także pod kątem potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego gminy pozwala stwierdzić, w niżej wymienionych obszarach co następuje:

W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa ciągów komunikacyjnych, budowa nowych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działania termomodernizacyjne, rozbudowa sieci gazowej itd.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji.

Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń Programu Ochrony Środowiska można wyróżnić:

- dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów lęgowych ptaków,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,

- w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie, zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi czy sieć kanalizacyjna i wodociągowa. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w środowisku przyrodniczym.

- Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz budowie sieci kanalizacji sanitarnej należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko nie ma możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości - od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

Realizacja działań przedstawionych w projekcie dokumentu wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu.

W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie. Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny. Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.

14. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1222.);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852, 2029).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, 1089, 1473.);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody(t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688,1890, z 2024 r.poz. 1089.);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j.Dz. U. z 2024 r.poz. 324, 862.);
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399.)
7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112.)
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222.)
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130.)
10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290.)
11. Ustawa z dnia z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82.)
12. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 974.)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1555).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1839).
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie

należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
20. Dostępne strony internetowe:
21. <http://isap.sejm.gov.pl>
22. <http://natura2000.gdos.gov.pl>
23. www.kp.org.pl
24. www.pois.gov.pl
25. www.sejm.gov.pl
26. www.stat.gov.pl

27. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:
28. Polityka leśna państwa (Dokument powstał w konsekwencji uchwalenia w 1991 r. ustawy o lasach i przyjęcia Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994 r.), Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (1995 r.) oraz Strategii Ochrony Leśnej Różnorodności Biologicznej (1996 r.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.
29. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.” (Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).
30. Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V AKPOŚK przyjęty przez Radę Ministrów 31.07.2017 r.).
31. Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.
- 32.
33. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:
34. Stan środowiska za lata: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 (WIOŚ Rzeszów)

10. Spis rysunków

Rysunek 1 – Położenie Gminy Jarocin.....	12
Rysunek 2 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia	14
Rysunek 3 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia	15
Rysunek 4 Źródło: <i>Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim</i>	15
Rysunek 5 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura maksymalna. Źródło: <i>Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim</i>	16
Rysunek 6 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura minimalna. Źródło: <i>Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim</i>	16
Rysunek 7 Strefa Podkarpacka, źródło – <i>Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – raport wojewódzki za rok 2023.</i>	22
Rysunek 8 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla dwutlenku siarki dla czasu uśredniania – 24 godz., z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]	23
Rysunek 9 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla dwutlenku azotu dla czasu uśredniania - rok, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]	24
Rysunek 10 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla benzenu dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r.	25
Rysunek 11 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinne pyłu PM10 w województwie podkarpackim w 2023 r., będący wynikiem modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: IOŚ-PIB]	26
Rysunek 12 Klasyfikacja stref w woj. podkarpackim dla pyłu PM2,5, dla średniorocznego czasu uśredniania-faza II, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]	27
Rysunek 13 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla ozonu, cel długoterminowy dla 8-godzinne czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]	28
Rysunek 14 Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O₃ na obszarze woj. podkarpackiego w 2023 r., opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2022 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	29
Rysunek 15 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O₃ ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2023 r. [źródło: GIOŚ]	29
Rysunek 16 Klasyfikacja stref w województwie podkarpackim dla benzo(a)pirenu, dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2023 r. [źródło: GIOŚ]	30
Rysunek 17 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2023 roku (źródło: PMŚ)	31
Rysunek 18 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego B(a)P w województwie podkarpackim w 2023 r., opracowany z wykorzystaniem metody	

szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	31
Rysunek 19 Lokalizacja punktów monitoringu PEM w 2017-2018 roku na terenie województwa źródło: STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM RAPORT za 2020 r.	44
Rysunek 20. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych województwa podkarpackiego w 2018 roku (źródło: WIOŚ).....	52
Rysunek 21 Stan JCW rzecznych w woj. podkarpackim w 2018 roku (źródło: PMŚ).....	52
Rysunek 22. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie podkarpackim w 2018 r. (źródło: PMŚ).....	53
Rysunek 23 Lokalizacja JCWPd 119 Źródło: https://www.pgi.gov.pl/	55
Rysunek 24 Lokalizacja JCWPd 120 Źródło: https://www.pgi.gov.pl/	55
Rysunek 25 Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego w 2016 roku – źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2016 roku.	62
Rysunek 26 - Mapa obszarów zagrożenie powodziowego wodami 0,2%.	66
Rysunek 27 – Obszary chronione na terenie Gminy Jarocin i w gminach przyległych.....	79
Rysunek 28 – Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Jarocin	80