

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024



ZLECENIODAWCA:



STAROSTWO POWIATOWE W RAWIE MAZOWIECKIEJ

Pl. Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
tel. 46 814 46 31, fax: 46 814 46 31

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com, www.ekoteam.com.pl

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	5
2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RAWSKIEGO I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM.....	6
4. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU 18	
5. STAN ŚRODOWISKA	23
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMÓW W TYM ZAKRESIE.....	23
6.1.1. Położenie.....	23
6.1.2. Hydrografia.....	25
6.1.3. Budowa geologiczna i warunki glebowe	27
6.1.4. Warunki przyrodniczo – krajobrazowe	28
7. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM	30
7.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	30
7.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	33
7.2.1. Jakość wód powierzchniowych.....	33
7.2.2. Jakość wód podziemnych.....	35
7.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	37
7.4. HAŁAS	37
7.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE.....	39
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	42
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	47
9.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY.....	63
10. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	66
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	67
12. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	67
13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	68
14. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	68

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Lokalizacja powiatu rawskiego na tle województwa łódzkiego	24
Rysunek 2 Powierzchnia użytków rolnych w powiecie rawskim	28
Rysunek 3 Podział geobotaniczny powiatu rawskiego	29
Rysunek 4 Rozmieszczenie obszarów leśnych w powiecie rawskim	30
Rysunek 5 Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Rawie Mazowieckiej.....	38
Rysunek 6 Rozmieszczenie nadajników RTV i stacji bazowych GSM/UMTS/CDMA/LTE na terenie woj. łódzkiego w 2014 r	41

SPIS TABEL

Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego”	8
Tabela 2 Charakterystyka zbiorników retencyjnych	26
Tabela 3 Zestawienie zasobów eksploatacyjnych w powiecie rawskim dla poszczególnych utworów wodonośnych na 31.12.2015 r. zatwierdzonych przez Starostę Rawskiego	26
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....	31
Tabela 5 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek.....	34
Tabela 6 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci krajowej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2010 r.....	36
Tabela 7 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2013 r.....	36
Tabela 8 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień aktualizacji „Programu...”	44
Tabela 9 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko	49
Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na Obszary Natura 2000.....	64
Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny	64
Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na ludzi	64
Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi i krajobraz.....	65
Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na klimat.....	65
Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na zasoby naturalne	65
Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska na zabytki.	65
Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na dobra materialne.....	65
Tabela 18 Ocena stanu środowiska powiatu wskazując następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska	69

1. WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” (zwanej w dalszej części opracowania Prognozą...) są przepisy 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, poz. 353 z późn. zm.). Ponadto w toku postępowania dotyczącego strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi o zakres Prognozy.

Przepisy 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, poz. 353 z późn. zm.) nakładają na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” przygotowana została przez EKO-TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca.

2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy oddziaływania na projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” zostały bezpośrednio podporządkowane zapisom wynikającym z 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, poz. 353 z późn. zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

- a) zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- c) określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- d) określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- e) określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- f) określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- g) przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- h) przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- i) zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- j) zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- k) zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- l) zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Treść prognozy oddziaływania na środowisko została także podporządkowana uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi oraz zakresowi i stopniowi szczegółowości prognozy uzgodnionemu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

Do przeprowadzenia wymienionych powyżej prac wykorzystano materiały i dokumenty zebrane samodzielnie przez Wykonawcę, są to także dokumenty będące punktem wyjścia dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024”.

3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RAWSKIEGO I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

Dokument opracowano na zlecenie Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej. Umowa dotyczy usługi opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020

z perspektywą do roku 2024 oraz przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska wraz z opracowaniem Prognozy.

Podstawą prawną Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020

z perspektywą do roku 2024 (zwany dalej Programem) jest art. 17 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 672 ze zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Powiecie. Poprzedni dokument opracowany został w 2013 r. i obowiązywał w perspektywie do 2020 r.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2013 z obecnym według informacji z 2015 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2014 roku).

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez powiat rawski polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016, poz. 383, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
 - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
 - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybactwo.

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodny z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Ocena stanu środowiska naturalnego powiatu rawskiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań:

- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Państwowej Wojewódzkiej Inspekcji Sanitarnej w Łodzi,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi,
- urzędów miast i gmin powiatu rawskiego,

a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego powiatu rawskiego, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2017-2020, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

Koszty budowy i modernizacji dróg uwzględnione zostały jedynie w części – uwzględniono szacunkowe koszty inwestycji przyczyniających się wprost do ochrony środowiska.

Dokument opracowano na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.

Nawiązując do układu i zawartości Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska, przedmiotowe opracowanie zawiera takie elementy jak:

WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania powiatowego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),

OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska tj.:

- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu (w tym: emisja liniowa, emisja punktowa, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza),
- gospodarka wodnościekowa (w tym: wody powierzchniowe, sieć hydrograficzna, stan czystości rzek, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodnościekowa i oczyszczalnie ścieków w powiecie oraz ochrona przed powodzią),
- gospodarka odpadami (w tym: odpady komunalne oraz składowiska odpadów i inne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu), tereny przemysłowe konieczne do rekultywacji i zagospodarowania (nie tylko przyrodniczym ale również gospodarczym),
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary natura 2000, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze powiatu),
- ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopalin),
- ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
- ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz z ich monitoringiem,
- rozwój edukacji ekologicznej.

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny ZAWIERA przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i gmin. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

STRESZCZENIE

Streszczenie zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego”

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona powietrza i klimatu	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza	Ograniczenie emisji niskiej Wzrost wykorzystania energii odnawialnej Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej	Termomodernizacja gminnych i powiatowych obiektów użyteczności publicznej	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŁ, POIiŚ, PROW
			Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	
			Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Łodzi	
			Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu	Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu Ograniczenie hałasu komunikacyjnego Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	ryzyka wskazano w rozdziale ochrona powietrza i klimatu
			Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrza osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	
			Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak wystarczających środków prawnych i finansowych na ograniczenia nadmiernego hałasu
			Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorstwa	
			Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Łodzi	
			Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Łodzi	
			Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego o	

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie własne: Powiat Rawski	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Łodzi	wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu w niektórych lokalizacjach
			Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów)	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	zbyt długi termin postępowań administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego
			Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy	Ochrona mienia i mieszkańców przed zagrożeniem powodziowym	Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, RZGW w Warszawie	brak zgody właścicieli terenów zalewowych, przedłużający się proces decyzyjny
			Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, KZGW	przedłużający się proces tworzenia planów
			Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Zadania własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, WZMiUW w Łodzi, Gminy Powiatu Rawskiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, WZMiUW RZGW w Warszawie, Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Zadania własne: Powiat Rawski Zadanie monitorowane: Wojewoda Łódzki, Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych	Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych Wylimowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia	Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Zadania własne: Powiat Rawski Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, właściciele nieruchomości	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŁ, POIiŚ, PROW
			Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	Zadania monitorowane: mieszkańcy, podmioty gospodarcze	
			Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa łódzkiego	Zadania monitorowane: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Łodzi, Państwowy Instytut Geologiczny	
			Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	Prowadzenie kontroli podmiotów, które uzyskały koncesję na wydobywanie kruszywa ze złóż o powierzchni do 2 ha i wielkości wydobycia nieprzekraczającej 20 tys. m ³ na rok	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Zadanie własne: Powiat Rawski	brak wystarczających środków finansowych oraz prawnych na prowadzenie skutecznej kontroli
			Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona gleb	Ochrona gleb	Poprawa jakości gleb na terenie powiatu	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Zadanie własne: Powiat Rawski	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Realizacja programu rolnośrodowiskowego	Zadania monitorowane: ARiMR, ARR, Województwo Łódzkie, rolnicy indywidualni	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Zadania monitorowane: właściciele terenów, Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	Zadania monitorowane: ARiMR, ODR	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	Zadania monitorowane: właściciele terenów	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	długotrwały proces decyzyjny dotyczący zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
			Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu rawskiego jak i samych Gmin	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak zainteresowania rolników udziałem w programie

			Zadania do 2019	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkującym zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów.	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŁ, POIiŚ, PROW
			Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE	Zadania monitorowane: WIOŚ w Łodzi	
			Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Zwiększenie udziału odzysku odpadów, 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	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	
			Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	Zadania monitorowane: Wytwórcy odpadów	

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych	ochrona zasobów przyrodniczych powiatu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Zadania monitorowane: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadania monitorowane: Zarządcy dróg	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadania monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu rawskiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
			Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zwiększenie lesistości	Zrównoważony rozwój lasów	Sporządzanie inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzenia lasów prywatnych	Zadanie własne: Powiat Rawski	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania
			Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzenia lasów państwowych	Zadania monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania
			Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzenia lasów prywatnych	Zadania monitorowane: właściciele lasów	znikome zainteresowanie właścicieli lasów realizacją zadania
			Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadania monitorowane: Nadleśnictwa	brak skutecznych przepisów w realizacji zadania
			Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadania monitorowane: właściciele lasów	brak zainteresowania właścicieli lasów zalesieniami
			Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	Zadania monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2024	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologicznego – przyrodniczego powiatu	Wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	Zadanie własne: Powiat Rawski Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania, przedłużający się termin budowy
			Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	Zadania monitorowane: podmioty gospodarcze	nieprzestrzeganie przepisów w zakresie substancji chemicznych przez podmioty gospodarcze
			Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych po których przewożone są towary niebezpieczne	Zadania monitorowane: Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi	przedłużający się termin opracowania aktualizacji
			Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	zbyt długi termin postępowań administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego
			Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Rawskiego	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania

4. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w „Programie...” oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych określonych na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ochrony środowiska Powiatu.

Dokumenty międzynarodowe

- **Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych** w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 pn. *Przyszłość jaką chcemy mieć*. Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:
 - kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągania zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian,
 - opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju,
 - ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
 - stosowania zasady równości płci, zaakcentowania potrzeby zaangażowania się społeczeństwa obywatelskiego, włączenia nauki w politykę oraz uwzględniania wagi dobrowolnych zobowiązań w obszarze zrównoważonego rozwoju.
- **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu**. Celem podstawowym niniejszej konwencji i wszelkich związanych z nią dokumentów prawnych, które mogą być przyjęte przez Konferencję Stron, jest doprowadzenie, zgodnie z właściwymi postanowieniami konwencji, do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.
- **Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych** w sprawie zmian klimatu. W ogólnym założeniu państwa będące stronami załącznika I do ramowej konwencji (czyli kraje uprzemysłowione), zobowiązują się wspólnie do ograniczenia swych emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 w celu obniżenia całkowitej emisji krajów rozwiniętych, o co najmniej 5% w stosunku do poziomu z roku 1990. Załącznik B do protokołu zawiera zobowiązania liczbowe, co do których zobowiązały się kraje będące stronami.

Państwa członkowskie UE przed rokiem 2004 muszą zredukować wspólnie emisje gazów cieplarnianych o 8% w latach od 2008 do 2012. Państwa, które przystąpiły do Unii po tej dacie, zobowiązują się do redukcji swych emisji o 8%, z wyjątkiem Polski i Węgier (6%), oraz Malty i Cypru, które nie są wymienione w załączniku I do ramowej konwencji.

W przypadku okresu poprzedzającego rok 2008 państwa będące stronami zobowiązały się do postępów w realizowaniu swych zobowiązań najpóźniej w 2005 r. oraz do udowodnienia tych postępów.

Aby osiągnąć te cele, protokół proponuje szereg środków:

- wzmocnienie lub wprowadzenie krajowej polityki ograniczenia emisji (zwiększenie efektywności energetycznej, promocja zrównoważonych form rolnictwa, rozwój źródeł energii odnawialnej itp.),
- współpraca z innymi stronami umownymi (wymiana doświadczenia lub informacji, koordynacja polityki krajowej poprzez pozwolenia na emisję, wspólna realizacja i mechanizm czystego rozwoju).

Protokół z Kioto zajmuje się emisjami sześciu gazów cieplarnianych:

- dwutlenku węgla (CO₂),
- metanu (CH₄),
- tlenku azotu (N₂O),
- fluorowęgłowodorów (HFCs),

- perfluorowęglowodorów (PFCs),
- sześćiofluorku siarki (SF₆).
- **Konwencja o różnorodności biologicznej.** Konwencja o różnorodności biologicznej została sporządzona podczas tzw. Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro (Brazylia) w dniu 5 czerwca 1992 r. i jest obecnie jednym z najbardziej powszechnych porozumień międzynarodowych: jego stronami są 193 państwa świata. Polska ratyfikowała Konwencję w 1996 roku. Cele Konwencji:
 - Ochrona różnorodności biologicznej,
 - Zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej,
 - Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

Konwencja zakłada iż, przy podejmowaniu postanowień i konkretnych działań równie ważne jest zachowanie całego bogactwa przyrodniczego, jak zaspakajanie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń ludzi, w zakresie przestrzegania zasady dzielenia się korzyściami z wykorzystania zasobów ze społecznościami, które te zasoby udostępniają. Każde państwo ma suwerenne prawa do korzystania z własnych zasobów przyrodniczych, zgodnie z prowadzoną polityką, zawartą w krajowej strategii różnorodności biologicznej i stosownym programie działań.

- **Europejska Konwencja Krajobrazowa.** Wielostronna umowa przyjęta w ramach Rady Europy 20 października 2000 roku we Florencji, ratyfikowana przez Polskę w roku 2004. Głównym celem Konwencji jest promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochrona, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie.
- **Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z jej protokołami dodatkowymi.** Polska jest stroną tej Konwencji od 17 października 1985 r. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawaniu, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza, na dalekie odległości. Do Konwencji Genewskiej zostało sporządzonych 8 protokołów z czego Polska podpisała i ratyfikowała tylko jeden. Jednocześnie mimo tego należy podkreślić, że choć Polska nie jest stroną protokołu w sprawie ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych przynajmniej o 30%, to wypełnia wynikające z niego zobowiązania, ograniczając emisje SO₂ więcej niż o 30%.

Protokół do Konwencji z roku 1979 w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 28 września 1984 roku. Protokół został ratyfikowany przez 37 państw. Polska jest stroną tego Protokołu od 13 grudnia 1988 r.

- **Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej.** Polska jest stroną tej Konwencji od 11 października 1990 r. Celem Konwencji jest regularne prowadzenie pomiarów zawartości ozonu w atmosferze, pomiarów promieniowania ultrafioletowego słońca - zakresu UV-B oraz badania skutków osłabienia warstwy ozonowej w środowisku. Polska wypełniając postanowienia Konwencji uczestniczy w badaniach i pomiarach całkowitej zawartości ozonu w atmosferze i pionowego rozkładu ozonu w atmosferze, wyznaczania pól całkowitej zawartości ozonu nad Europą na podstawie danych satelitarnych oraz pomiary promieniowania ultrafioletowego słońca zakresu UV-B. Wyniki pomiarów są przekazywane do centrów międzynarodowych.

Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 16 września 1987 roku. Celem Protokołu jest redukcja zużycia i produkcji substancji niszczących warstwę ozonową. Polska jest stroną tego Protokołu od 11 października 1990 roku. Protokół zobowiązuje do redukcji zużycia i produkcji substancji zubażających warstwę ozonową zgodnie z harmonogramem. Polska nie produkuje substancji zubażających warstwę ozonową kontrolowanych za wyjątkiem czterochlorku węgla. Wytwarzany jest on w Polsce w niewielkich ilościach. W 1996 roku Polska ratyfikowała poprawki londyńskie i kopenhaskie do Protokołu Montrealskiego, natomiast poprawki wprowadzone w 1999 r. w Pekinie dotychczas nie weszły w życie a w 1997 roku.

Dokumenty UE

- **Europa 2020** – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna) wraz z dokumentami powiązanymi, w tym Projektem przewodnim: *Europa efektywnie korzystająca z zasobów*. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:
 - rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;

- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI)) i związany z nią Plan działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawarty w komunikacie Komisji" (COM(2011)0571),
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI)) i związana z nią Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r. przedstawiona w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112),
- Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna), VII ogólny, unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety" (7 EAP),
- Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. (KOM(2011)244 wersja ostateczna),
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 wersja ostateczna),
- Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011)808 wersja ostateczna).

Dokumenty krajowe:

- **Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r.** zawierająca długoterminową strategię rozwoju sektora energetycznego, prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię oraz program działań do 2012 r. "Polityka" określa 6 podstawowych kierunków rozwoju naszej energetyki - oprócz poprawy efektywności energetycznej jest to między innymi wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii. Przyjęty dokument zakłada również rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii. Zakłada też ograniczenie wpływu energetyki na środowisko.
- **Strategia rozwoju energetyki odnawialnej** (przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.) zakładająca wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowoenergetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r., w strukturze zużycia nośników pierwotnych. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz zanieczyszczeń powietrza,
- **Polityka Klimatyczna Polski** (przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2003 r.) zawierająca strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020. Dokument ten określa między innymi cele i priorytety polityki klimatycznej Polski.
- **Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju 2030.** Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.
- **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.** Stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030. Uzupełnieniem ramy strategicznej rozwoju Polski do 2030 roku jest Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

- **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK)** – Strategia Rozwoju Kraju 2020. To kluczowy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 roku, fundamentalny dla określenia działań rozwojowych w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko**, perspektywa do 2020 r. (BEiŚ), Warszawa 2014 r. Strategia jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020.
- **Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**. Opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) wynika z potrzeby dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą Programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.
W przedłożonym projekcie Założeń NPRGN określony został cel główny jako:

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju oraz cele szczegółowe:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
 2. Poprawa efektywności energetycznej,
 3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
 4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
 5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
 6. Promocja nowych wzorców konsumpcji.
- **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 r.). Strategia jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych, realizujących średnio- i długookresową strategię rozwoju kraju. Koordynatorem prac nad tym dokumentem jest Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. W projekcie dokumentu z maja 2012 r. wyodrębniono:
 - Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywność sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.
 - Cel strategiczny 1: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego,
 - Cel strategiczny 2: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Zrealizowanie celu głównego w ciągu najbliższych 10 i dalszych lat wymaga osiągnięcia następujących celów operacyjnych:

- stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- bezpieczeństwo i niezawodność,

- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- racjonalne finansowanie inwestycji infrastrukturalnych.

5. STAN ŚRODOWISKA

6. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz problemów w tym zakresie

Analiza stanu środowiska powiatu rawskiego dokonana została na podstawie obowiązujących dokumentów dotyczących rozwoju gospodarczego, społecznego i przestrzennego powiatu. Niniejsza Prognoza omawia jedynie wybrane zagadnienia dotyczące środowiska przyrodniczego mające ewidentny wpływ na cele i zadania zapisane w „Programie...”.

Duży nacisk położono w szczególności na problemy i zagrożenia środowiska przyrodniczego, kulturowego i zdrowia ludzi. Ocena stanu środowiska naturalnego powiatu rawskiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań:

- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Państwowej Wojewódzkiej Inspekcji Sanitarnej w Łodzi,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi,
- urzędów miast i gmin powiatu rawskiego,

a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

6.1.1. Położenie

Powiat rawski położony jest we wschodniej części województwa łódzkiego i sąsiaduje z powiatami: skierniewickim oraz tomaszowskim w województwie łódzkim, oraz powiatem żyrardowskim i grójeckim w województwie mazowieckim. Siedzibą powiatu jest miasto Rawa Mazowiecka, położone między Łodzią a Warszawą, przy drodze: ekspresowej S8 (E-67) Kudowa Zdrój – Wrocław – Wieluń – Piotrków Trybunalski – Rawa Mazowiecka – Warszawa – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa. Ponadto przez powiat przebiegają drogi krajowe i wojewódzkie:

- droga krajowa nr 72: Konin – Turek – Łódź – Rawa Mazowiecka,
- droga wojewódzka nr 707: Skierniewice – Rawa Mazowiecka – Nowe Miasto nad Pilicą,
- droga wojewódzka nr 725: Rawa Mazowiecka – Biała Rawska – Belsk Duży,
- droga wojewódzka nr 726: Rawa Mazowiecka – Opoczno – Żarnów.



Źródło: pl.wikipedia.org

Na terenie powiatu rawskiego mieszka 49 499 osób według miejsca zamieszkania, co wskazuje, iż zaludnienie na 1 km² wynosi 76 osób.

Powiat rawski jest powiatem typowo rolniczym. Dla gospodarki powiatu istotne znaczenie ma jego położenie komunikacyjne, dobrze rozwinięta sieć dróg, zróżnicowanie przyrodnicze, występowanie dużych obszarów leśnych. Nie bez znaczenia pozostaje bliskość dużej aglomeracji miejskiej - Łodzi oraz Piotrkowa Trybunalskiego, Warszawy, co pozwoliło niektórym gminom rozwinać funkcje usługowe zaplecza rekreacyjnego.

Ukształtowana pod wpływem czynników przyrodniczych, historycznych, a także rynkowych, baza ekonomiczna powiatu rawskiego jest silnie zróżnicowana przestrzennie. Jej podstawą jest obecnie mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza, skupiona w sektorze gospodarki prywatnej, która koncentruje się w na obszarach miast. Największy udział w tej dziedzinie gospodarki ma przemysł zlokalizowany w Rawie Mazowieckiej i Białej Rawskiej na pozostałym obszarze funkcją dominująca jest rolnictwo, charakteryzujące się wysokim rozdrobnieniem agrarnym oraz silnie zróżnicowaną intensywnością produkcji, z wyjątkiem gmin Sadkowice i Biała Rawska, gdzie obserwowana jest koncentracja upraw sadowniczych.

6.1.2. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Rawka

Rzeka Rawka płynie w obrębie Równiny Łowicko-Błońskiej, Niziny Środkowomazowieckiej oraz na Wysoczyźnie Rawskiej i Wzniesieniach Łódzkich. Zlewnia rzeki Rawki położona jest w województwie łódzkim, w granicach powiatów: rawskiego, skierniewickiego, łowickiego. Powierzchnia zlewni wynosi 1191,7 km². Jej część prawostronna posiada bardziej rozwiniętą sieć dopływów takich jak: rzeka Korabiewka, Chojnatka, Białka, Rylka i Krzemionka. Górna część zlewni lewy w obszarze moren czołowych zlodowacenia środkowopolskiego, utworzonych z piasków i żwirów z głazami a także z glin piaszczystych i spiaszczonych. Ta część zlewni jest pagórkowata i falista. Środkowa część zlewni ma rzeźbę niskofalistą z wyraźnymi wysoczyznami morenowymi. Dolna część zlewni posiada rzeźbę płasko równinną, w obszarze moreny dennej zbudowanej z glin i piasków gliniastych.

Grunty zlewni w przeważającej mierze są użytkowane rolniczo – 74% powierzchni, w tym: grunty orne stanowią 66% , użytki zielone – 8%. Pozostałe obszary zajmują lasy – 19%, wody – 1%, drogi i zabudowa – 6%. Przeważają gleby lekkie (kompleks słaby żytnej i bardzo słaby). Lasy wysokopienne olchowe, sporadycznie na wyniesieniach – sosnowe. Większe kompleksy leśne występują w źródłowym odcinku rzeki do ujścia rzeki Krzemionki.

Rzeka Rawka ma długość 97,00 km i jest prawostronnym dopływem Bzury. Źródła rzeki umiejscowione są w dwóch ramionach: Rawka Lewa wypływa na wysokości 195 m n.p.m. w rejonie wsi Turobowice, Rawka Prawa wypływa na wysokości 180 m n.p.m. w rejonie wsi Rewica. W górnym biegu jest rzeka o charakterze wyżynnym, natomiast w biegu środkowym i dolnym - nizinny.

Najwyższe stany wód w Rawce występują w marcu, najniższe stany i przepływy notowane są zimą – od grudnia do lutego oraz latem w lipcu i sierpniu. Charakterystyczne przepływy w przekroju ujścia wynoszą: NNQ - 1,46 m³/s, SNQ – 2,66 m³/s, SSQ - 5,78 m³/s SWQ – 27,6 m³/s.

Średni spadek rzeki Rawka wynosi 0,98%, a średni spadek doliny 1,36%. W jej górnym biegu szerokość dna waha się od 0,4 do 5 m, w dolnym 7-20 m. Cechą charakterystyczną rzeki jest stosunkowo duża częstotliwość występowania wody z brzegów, która zalewa doliny i liczne starorzecza, stale lub okresowo łączące się z głównym korytem. Stwarza to dobre warunki bytowania oraz rozrodu ichtiofauny.

Krzemionka – niewielka rzeka, długości ok. 16 km, prawy dopływ Rawki. Rozpoczyna swój bieg w okolicach wsi Studzianki po czym kieruje się na wschód i mija miejscowości: Zagóry, Strzemeszna, Krzemienica, Wale, Chociwek, Podkonice, Księża Wola, Chrusty by we wsi Garłów zakończyć swój bieg w Rawce.

Rylka – rzeka, prawobrzeżny dopływ Rawki o długości 28,12 km. Płynie w pobliżu m.in. miejscowości Ryłsk Mały, Zuski, Niemgłowy, Ossowice, Głuchówek i wpada do Rawki w Rawie Mazowieckiej.

Białka – niewielka rzeka, prawy dopływ Rawki. Białka wypływa w gminie Biała Rawska, w okolicach wiosek Grzymkowiec i Tuniki, a następnie płynie przez kilka miejscowości: jedyne miasto – Białą Rawską oraz wieś, m.in.: Dańków, Wólkę Lesiewską, Jelitów, Teodozjów, Przewodowice, Julianów Raducki. Wpada do Rawki w okolicach Wołuczy i Nowego Dworu. Rzeka płynie niewielką doliną, nie jest uregulowana. W swoim biegu Białka zbiera wody z kilku wpadających do niej strumieni.

Rokitna - długość ok. 16 km, lewy dopływ Pilicy. Swój początek bierze w okolicy wsi Nowe Sadkowice, po czym kieruje się na południe i biegnie przez Sadkowice i Rokitnicę a w okolicach wsi Żdźary przepływa pod drogą łączącą Nowe Miasto nad Pilicą z Rawą Mazowiecką. Wpada do Pilicy w miejscowości Domaniewice.

Tabela 2 Charakterystyka zbiorników retencyjnych

Obiekt	Rzeka	Powierzchnia (ha)	Objętość (tys. m ³)
Dolna	Rawka	45	1 270
Tatar	Rawka	18	220
Biała Rawska	Białka	8,5	102
Podsędkowice	Białka	4,0	46
Babsk	ciek spod Babska	1,2	14
Cielądz	Rylka	1,4	16
Razem		78,1	1 668

Źródło: Program ochrony Środowiska dla powiatu rawskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013 – 2016

Wody podziemne

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych powiat rawski znajduje się w obrębie regionu Południowomazowieckiego.

Podstawowy poziom systematyki hydrogeologicznej stanowią jednolite części wód podziemnych (JCWPd) tj. jednostki terytorialne wydzielone w oparciu o system zlewniowy, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring wód) i opracowywane są programy wodno-środowiskowe. Podział ten jest elementem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

Powiat rawski leży w zasięgu jednolitych części wód podziemnych JCWPd 80. Płytkie wody gruntowe występują w dolinach rzek oraz w obniżeniach terenowych, ich zaleganie obserwowane jest na głębokościach od 1 do 3 m. Na wysoczyźnie głębokość zalegania wód gruntowych wynosi od 2 do 20 m.

Na terenie powiatu, tak jak na terenie całego województwa łódzkiego wyróżnia się kilka głównych poziomów wodonośnych, w tym czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy i jurajski. Najbardziej zasobne w wodę są poziomy kredowe. Najstarsze użytkowane poziomy wodonośne powiatu występują w piaskach, piaskowcach, wapieniach i marglach górnej jury. Występują one w okolicy Rawy Mazowieckiej we wsiach Soszyce i Wilkowice.

Zatwierdzone przez Starostę Rawskiego zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie powiatu wynoszą łącznie 2 553,35 m³/h.

Tabela 3 Zestawienie zasobów eksploatacyjnych w powiecie rawskim dla poszczególnych utworów wodonośnych na 31.12.2015 r. zatwierdzonych przez Starostę Rawskiego

L.p.	Poziom wodonośny	Wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych	
		[m ³ /h]	[%]
1.	Czwartorzęd	2383,35	93,34
2.	Trzeciorzęd	30,00	1,18
3.	Kreda	-	0
4.	Pozostałe poziomy	140,00	5,48
Ogółem		2553,35	100,0

Źródło: dane udzielone przez Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej

W obrębie utworów występujących na terenie powiatu znajdują się 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, do których należą:

- GZWP Nr 215 Subniecka warszawska (Tr),
- GZWP Nr 215A Subniecka warszawska (część centralna) (Tr),
- GZWP Nr 404 Koluszki-Tomaszów (J3).

6.1.3. Budowa geologiczna i warunki glebowe

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej. Ogólna klasyfikacja złóż według możliwości ich zastosowania przedstawia się następująco: surowce energetyczne, metaliczne, chemiczne oraz inne skalne.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 196). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (między innymi kopalinami) ustala się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione od uzyskania koncesji oraz od odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie powiatu rawskiego głównymi surowcami mineralnymi są kruszywa naturalne i ilaste ceramiki budowlanej. Według danych zamieszczonych w bilansie zasobów złóż kopalin na terenie powiatu rawskiego zalegają złoża eksploatowane:

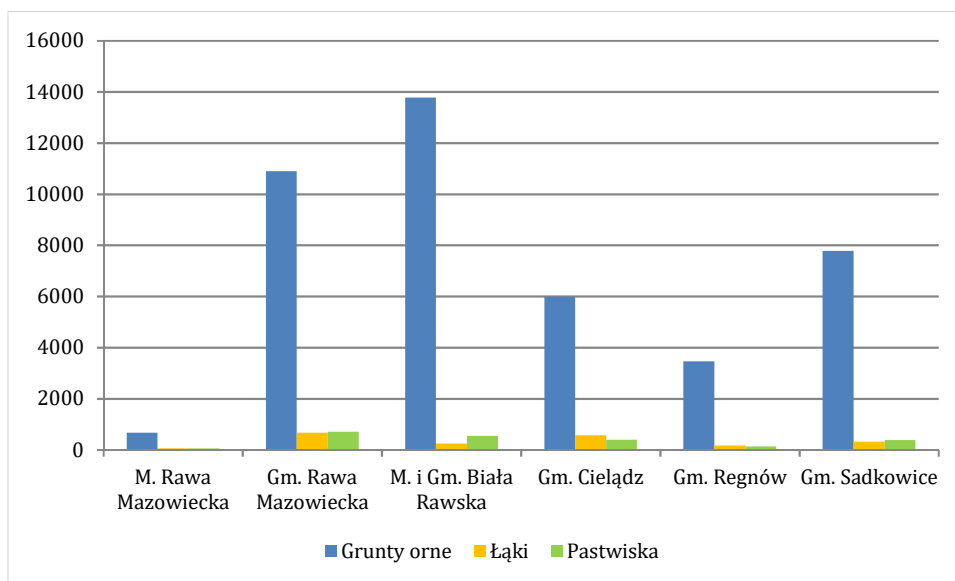
- piasków i żwirów:
 - „ŁASZCZYN III” zasoby geologiczne 439 190 Mg,
 - „NIEMGŁOWY” zasoby geologiczne 114 202 Mg,
 - „SIERZCHOWY” zasoby geologiczne 204 748 Mg,
 - „SIERZCHOWY I” zasoby geologiczne 287 002 Mg, a po przeniesieniu koncesji zasoby geologiczne wynosiły 265 222 Mg – wygaszona,
 - WOLA CHOJNATA I” zasoby geologiczne 406 766 Mg,
 - „OSSOWICE” zasoby geologiczne 129 831 Mg – wygaszona,
 - „STARA WOJSKA III” zasoby geologiczne 81 291 Mg,
 - „LINKÓW I” zasoby geologiczne 534 495 Mg,
 - „RAWA MAZOWIECKA II” zasoby geologiczne 258 835 Mg,
 - „REGNÓW” zasoby geologiczne 196 370 Mg,
 - „ZABŁOCIE” zasoby geologiczne 246 996 Mg,
 - „LUBANIA” zasoby geologiczne 417 328 Mg.

Na terenie powiatu występują też surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz surowce okruszowe. Zasoby jedyne udokumentowanego złoża surowców ilastych Duchowizna położone w obrębie miasta Rawa Mazowiecka sięgają 82 tys. Mg. Ponieważ, na terenie powiatu nie jest prowadzona produkcja cegieł, obecnie złoża ilów zastoiszkowych nie jest eksploatowane od wielu lat.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rekultywację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności. Kierunki rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych złóż na terenie powiatu rawskiego przybrały charakter leśny, wodny (akwen wodny) i rekreacyjny.

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Powiat rawski cechują niezbyt korzystne warunki do produkcji rolnej. Ogólna powierzchnia powiatu wynosi 64 617 ha, z czego użytki rolne zajmują powierzchnię 46 826 ha, co stanowi 72,47%, w tym grunty orne zajmują 36 646 ha (90,9%), łąki – 2 022 ha (4,3 %), pastwiska 2 226 ha (4,8%).



Rysunek 2 Powierzchnia użytków rolnych w powiecie rawskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od gmin powiatu rawskiego oraz GUS

Najwięcej użytków rolnych w stosunku do powierzchni ogólnej znajduje się w gminach: Regnów – 81,37%, gm. Rawa Mazowiecka – 74,94 %, Cielądz – 74,81 %, Sadkowie – 70,02%, miasto i gmina Biała Rawska – 69,95 % oraz m. Rawa Mazowiecka – 56,93 %. Wskaźniki te klasyfikują powiat rawski na poziomie wyższym niż średnia województwa łódzkiego (średnia powiatu 72,47%, woj. łódzkiego 62,9%).

Charakterystyczny jest wysoki odsetek sadów w ogólnej powierzchni użytków rolnych – 25%, powiat rawski zajmował pod tym względem czwartą pozycję w kraju, po powiatach: grójeckim – 39,8%, sandomierskim – 29,5% oraz opolskim w woj. lubelskim – 25,7%.

Na terenie powiatu rawskiego gleby klasy I nie występują. Gleby bonitacji klasy II-IV stanowią 55,89 % użytków rolnych. Udział gleb klasy II – IV w gminach przedstawia się następująco:

- Sadkowie - 84,76 %,
- m. i gm. Biała Rawska - 72,24 %,
- Regnów - 57,10 %,
- m. Rawa Mazowiecka - 36,87 %,
- Cielądz - 32,40 %,
- gm. Rawa Mazowiecka - 27,38 %,

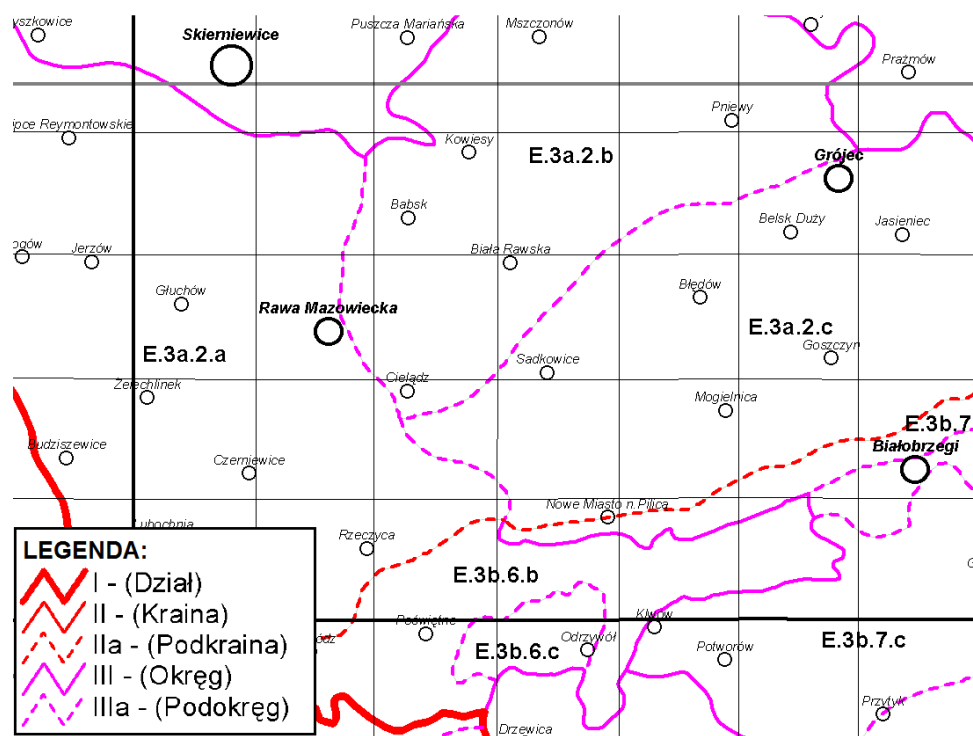
Pozostałe to gleby klas V – VI.

W poszczególnych gminach przeważają gospodarstwa o powierzchni w przedziale 1 – 5 ha. Najwięcej gospodarstw w tym przedziale jest na terenie miasta Rawa Mazowiecka (71,14%), oraz w gminie Rawa Mazowiecka (68,9%). Najwięcej gospodarstw powyżej 10 ha jest na terenie gminy Regnów (35,8%), Biała Rawska (26,9%).

Przy dość intensywnym użytkowaniu rolniczym gleby powiatu wykazują objawy degradacji, które przejawia się znacznym stopniem zakwaszenia (pH poniżej 5,5). W większości gmin przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym (do 80% powierzchni użytków rolnych). Wymagają one wapnowania, a zgodnie z ocenami Stacji Chemiczno-Rolniczej w Łodzi wapnowanie jest konieczne na ponad połowie całego arealu powiatu, a potrzebne na około 20% powierzchni użytków rolnych. Część gruntów na piaskach słabogliniastych jest ponadto przesuszonych, produkcja zależy tam od ilości opadów atmosferycznych. Mało urodzajne i przesuszone gleby nadają się w znacznej części pod zalesienia.

6.1.4. Warunki przyrodniczo – krajobrazowe

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, powiat rawski położony jest w trzech podokręgach Rogowsko-Rawski (E.3a.2.a), Mszczonowski (E.3a.2.b), Grójecko-Kaleński (E.3a.2.c) Okręg Wysoczyzny Rawskiej, Podkrajina Południowomazowiecka, Kraina Południowomazowiecko-Podlaska, Dział Mazowiecko-Poleski.



Rysunek 3 Podział geobotaniczny powiatu rawskiego

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGI PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Wysoczyzna Rawska położona jest po wschodniej stronie doliny Rawki, na terenach województw mazowieckiego i łódzkiego. Typową formą rzeźby terenu na jej obszarze są równiny urozmaicone pagórkami morenowymi i dolinami rzeczny. Wysokość bezwzględna waha się tu od 150 do 210 m n.p.m. Powstanie wysoczyzny związane jest z działalnością lądolodu z okresu zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Warty.

Wysoczyzna Rawska nie jest zbyt zasobna w naturalne zbiorowiska roślinne. Stanowią je w większości:

- bory mieszane (gdzie obok sosny w domieszce spotykamy lipę drobnolistną i modrzew polski),
- bory świeże (sosna),
- lasy mieszane (świerk, sosna, dąb).

W drzewostanach jako gatunek panujący występuje sosna pospolita, jako gatunki domieszkowe na siedliskach ubogich i kwaśnych spotykamy wyłącznie brzozę, a na żyzniejszych dąb, świerk, grab, buk i inne.

Na omawianym terenie można wyróżnić doliny rzek: Rawki i Rylki (130, 150 m n.p.m.) wraz z tarasami oraz rzeki Białki. Bardziej urozmaicona jest dolina Rawki posiadającej kręty bieg, liczne meandry i starorzecza, które można obserwować szczególnie między Rawą Mazowiecką a sąsiadującą z nią od północy wsią Żydymice. Pozostałą część stanowi wysoczyzna morenowa (150, 185 m n.p.m.). W dolinach znajdują się współczesne osady rzeczne (mady) oraz utwory organogeniczne (mursze i torfy).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu rawskiego wynosi ok. 8 283,6 ha, co daje przeciętną lesistość powiatu na poziomie ok. 12,2 %. Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa to 4143,60 ha:

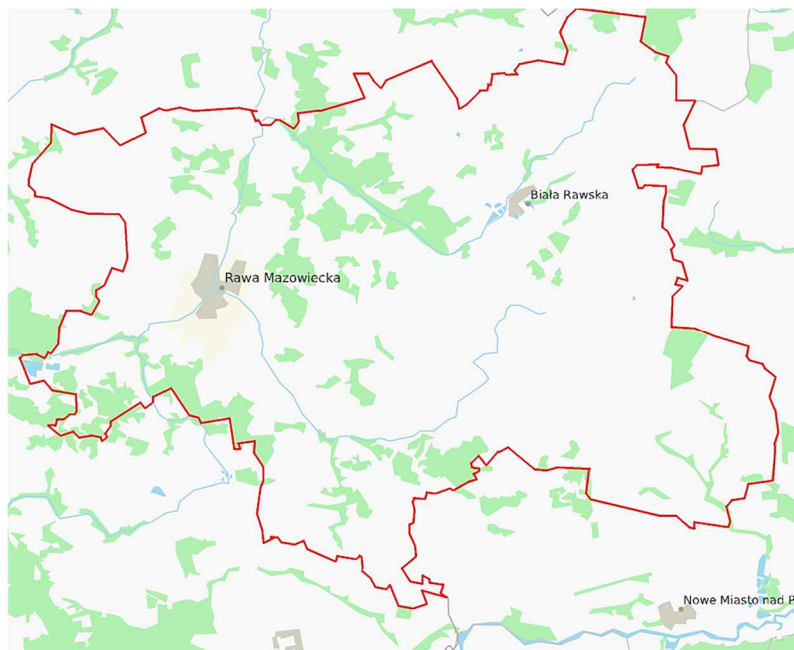
- Miasto Rawa Maz. 37,40 ha,
- Miasto Biała Rawska: 24,90 ha,
- Biała Rawska: 967,90 ha,
- Cielądz: 964,70 ha,
- Rawa Mazowiecka gmina wiejska: 1580,7 ha,
- Regnów: 254,80 ha,
- Sadkowie: 313,20 ha.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta Rawski.

Lasy Państwowe stanowią 4140 ha powierzchni powiatu rawskiego.

Lasy (IV Kraina Mazowiecko-Podlaska) są najbardziej naturalną formacją roślinną, choć także znacznie przekształconą w głównej mierze przez zalesianie sosną. Najczęściej spotykanym typem lasu są bory mieszane z sosną, lipą drobnolistną i modrzewiem, świeże bory sosnowe i lasy mieszane typu subkontynentalnego grądu z drzewostanami, które tworzą dęby, świerki i sosny. Przez tereny powiatu przebiegają granice biogeograficzne, zarówno w rozumieniu geobotanicznym jak i przyrodniczo-leśnym, w tym granice zasięgu drzew leśnych. Południkowy przebieg ma granica między grądem środkowoeuropejskim (związany z klimatem oceanicznym) oraz grądem subkontynentalnym (klimat o większym stopniu kontynentalizmu). Równoleżnikowy przebieg mają granice zasięgu m.in. świerka, jodły, buka i lipy szerokolistnej.

Rozmieszczenie lasów na terenie powiatu rawskiego jest nierównomierne: od około 6% w gminach Sadkowie i Regnów do około 19% w gminach Cielądz i Rawa Mazowiecka.



Rysunek 4 Rozmieszczenie obszarów leśnych w powiecie rawskim

Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/mapa>

7. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

7.1. Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie powiatu i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2015 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi pt.: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2015 roku”.

Ocena przeprowadzona jest w dwóch wyodrębnionych strefach na terenie województwa łódzkiego. Klasyfikacja stref wykonywana jest co roku na podstawie oceny poziomu substancji w powietrzu, a jej wynikiem jest określenie jednej klasy strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze każdej strefy, następnie określa się klasę wynikową dla danej strefy.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

W tabelach poniżej przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), które zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
>poziom dopuszczalny	azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	B	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
<poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji			
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	działania niewymagane
>poziom docelowy		C	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
		PM2.5	C2
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2015 roku, WIOŚ w Łodzi

Ocenę poziomu zanieczyszczeń powietrza w poszczególnych strefach województwa łódzkiego wykonano w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych stacjach pomiarowych, automatycznych i manualnych oraz stanowiskach pasywnych. Wszystkie stacje pomiarowe funkcjonowały zgodnie z wojewódzkim programem państwowego monitoringu środowiska.

Powiat rawski należy do strefy łódzkiej, w której zlokalizowano 10 punktów monitoringowych w miejscowościach: Belsk Duży, Ciechanów, ul. Strażacka, Granica KPN, Legionowo, ul. Zegrzyńska, Mława, ul. Ordona, Ostrołęka, ul. Targowa, Otwock, ul. Brzozowa, Piastów, ul. Pułaskiego, Siedlce, ul. Konarskiego, Żyrardów, ul. Roosevelta. Na terenie powiatu rawskiego nie zlokalizowano punktu monitoringu jakości powietrza.

Wyniki klasyfikacji strefy łódzkiej uzyskane w 2015 r. przedstawiają się następująco:

- CEL – OCHRONA ZDROWIA

Ze względu na ochronę zdrowia dla zanieczyszczeń takich jak dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), strefę zaliczono do **klasy A**. Oznacza to, że w obszarze strefy łódzkiej poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy długoterminowe nie były przekraczane.

Natomiast dla opadu pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benz(a)pirenu strefę łódzką ze względu na ochronę zdrowia zaliczono do **klasy C**. Oznacza to, że w strefie przekraczane były poziomy dopuszczone o margines tolerancji.

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

- CEL – OCHRONA ROŚLIN

Klasa strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń (dwutlenek siarki SO₂, tlenków azotu NO_x, ozonu) uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin, otrzymała **klasę A**. Jedynie w przypadku dotrzymania poziomu długoterminowego ozon otrzymał **klasę D2**.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa łódzka – pył PM₁₀ (24-h, rok), pył PM_{2,5} (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa łódzka – pył PM_{2,5} (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa łódzka - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa łódzka - ozon O₃ (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
 - strefa łódzka – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom docelowy) standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

7.2. Wody powierzchniowe i podziemne

7.2.1. Jakość wód powierzchniowych

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 r. poz. 1482).

Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (jcw), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

W latach 2010 - 2014 na terenie powiatu rawskiego w ramach programu monitoringu wód płynących przeprowadzono badania rzek: Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki, Rawka od Krzemionki do Białki, Krzemionka, Rylka, Białka.

Badania prowadzono w programie monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego, które umożliwiły dokonanie wstępnych ocen: stanu ekologicznego, stanu chemicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorficznego, oceny przydatności do bytowania ryb oraz oceny podatności na eutrofizację, oceny eutrofizacji ze źródeł komunalnych.

Tabela 5 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek

L p	Nazwa ocenianej jcw	Kod JCW	Nazwa punktu kontrolno- pomiarowego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i nieusuwalne	stan / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan
JCW OBJĘTE MONITORINGIEM OPERACYJNYM										
1	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	PLRW2000172726199	Rawka - Boguszyce	III	I	II	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
2	Rawka od Krzemionki do Białki	PLRW200019272659	Rawka - Wołucza	III	I	II	II	umiarkowany	PSD_sr (Benzo(g,h,i) perylene (μg/l))	zły
3	Krzemionka	PLRW200017272629	Krzemionka - Chrusty	II	II	II	nie badano	dobry	nie badano	zły
4	Rylka	PLRW200017272649	Rylka - Byszewice	III	II	II	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
5	Białka	PLRW200017272669		III	I	II	II	umiarkowany	PSD_sr (Benzo(g,h,i) perylene (μg/l))	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa łódzkiego w latach 2010 -2014, WIOŚ w Łodzi

Analiza wyników badań, jakości wód powierzchniowych w wybranych punktach monitoringowych wskazuje, iż wody powierzchniowe przepływające przez teren powiatu rawskiego posiadały wody złej jakości (stan jednolitej części wód powierzchniowych – zły). Do elementów mających wpływ na złą jakość wód powierzchniowych należą elementy fizykochemiczne (przekroczenia: fosforanów), chemiczne (związki benzenu), biologiczne (stan ichtiofauny).

Ponadto jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu rawskiego poddano ocenie spełniania wymogów dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Określenie wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Nowe obszary OSN obejmujące teren gmin województwa łódzkiego zostały wprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Nr 2/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej W Warszawie z dnia 20 sierpnia 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa łódzkiego. Wyznaczone obszary obejmują w niektórych przypadkach cały teren gminy, ale w większości gmin wyznaczone obszary obejmują tylko niektóre miejscowości (obróby ewidencyjne). W powiecie rawskim wyznaczono następujące OSN:

- OSN Bzura: Rawa Mazowiecka (obręb 25 i 32) o powierzchni odpowiednio 340,58 ha i 252,64 ha.

Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych, w tym:

- przewidywane okresy nawożenia,
- warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami,
- zasady nawożenia pól na terenie o dużym nachyleniu,
- ograniczenia nawożenia na glebach podmokłych, zalanych, zamrzniętych lub pokrytych śniegiem,
- nawożenie w pobliżu cieków,
- dawki i sposoby nawożenia,
- edukacji prowadzących działalność rolniczą na OSN w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich specjalistycznego doradztwa,
- kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą na OSN obowiązków określonych w Programie,
- sposób monitorowania oraz dokumentowania realizacji programu i jego efektów.

7.2.2. Jakość wód podziemnych

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

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Na terenie powiatu rawskiego WIOŚ w Łodzi w latach 2011 – 2015 nie prowadził monitoringu regionalnego oraz krajowego jakości wód podziemnych. Dlatego też w poniższym rozdziale przedstawiono wyniki monitoringu przeprowadzonych w 2010 r.

Tabela 6 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci krajowej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2010 r.

Numer otworu	Miejscowość	JCWpd	Stratygrafia	Klasa jakości wody	wskaźniki decydujące o słabej jakości wód podziemnych (IV, V klasa)
967	Rawa Mazowiecka	80	J3	III	
1955	Stara Wieś	80	Q	II	

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim, 2010

Podsumowując:

- nie odnotowano I klasy czystości w żadnej z badanych studni,
- dobra jakość (II klasa) występowała w otworze nr 1955 Stara Wieś, gdzie 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,
- do III klasy czystości zakwalifikowano wody z otworu nr 967 Rawa Mazowiecka, gdzie 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.

Na terenie powiatu rawskiego WIOŚ w Łodzi w latach 2011 – 2015 prowadził monitoring regionalny jakości wód podziemnych. Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu regionalnego przeprowadzonych w 2013 r.

Tabela 7 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2013 r.

Numer ppk	Miejscowość	Rodzaj wód	Stratygrafia	Klasa czystości	wskaźniki decydujące klasie
94	Zagórze (Kaleń)	W	Q	I	pH, OWO, PEW, temperatura, tlen rozp., NH ₄ , Sb, As, NO ₃ , NO ₂ , B, Cl, Cr, CN, F, PO ₄ , Al, Cd, Mg, Mn, Cu, Ni, Pb, K, Hg, Se, SO ₄ , Na, Ag, Ca, HCO ₃ , Fe
95	Biała Rawska	W	Q	I	pH, OWO, PEW, temperatura, tlen rozp., NH ₄ , Sb, As, NO ₃ , NO ₂ , B, Cl, Cr, CN, F, PO ₄ , Al, Cd, Mg, Mn, Cu, Ni, Pb, K, Hg, Se, SO ₄ , Na, Ag, Ca, HCO ₃ , Fe
96	Cielądz	W	J	III	F

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim, 2013

Wody podziemne na terenie powiatu rawskiego w ocenie monitoringu regionalnego określono jako I klasę czystości w dwóch punktach 94 i 95. Do wskaźników decydujących o klasie czystości zaliczono: pH, OWO, PEW, temperatura, tlen rozp., NH₄, Sb, As, NO₃, NO₂, B, Cl, Cr, CN, F, PO₄, Al, Cd, Mg, Mn, Cu, Ni, Pb, K, Hg, Se, SO₄, Na, Ag, Ca, HCO₃, Fe.

7.3. Ochrona powierzchni ziemi

W latach 2009-2015 nie prowadzono badań jakości gleb na terenie powiatu rawskiego. Z przeprowadzonych badań w latach 2005-2008 wynika, że 72% przebadanych gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym a ok. 20% lekko kwaśnym odczynem. Gleb wykazujących odczyn obojętny i zasadowy jest zaledwie 8%. Odczyn gleb uzależniony jest od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, a także stosowanych w jej obrębie zabiegów agrotechnicznych. Źródłem zakwaszenia mogą być ponadto procesy zachodzące pomiędzy korzeniami roślin a glebą, zmineralizowanie substancji organicznej gleby lub też powstawanie kwasów organicznych w substancjach humusowych. Obniżony poziom pH (zakwaszenie) ogranicza zawartość w glebie przyswajalnych przez rośliny składników pokarmowych, a jednocześnie ułatwia gromadzenie metali ciężkich. W celu podniesienia poziomu odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne gleby głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie skutków zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

Powiat rawski to region typowo rolniczy. Ponad 70% jego powierzchni stanowią użytki rolne. Struktura upraw nie uległa w ostatnich latach zmianom, preferuje się uprawę zbóż oraz hodowlę trzody chlewnej i bydła. W powiecie rawskim, szczególnie w gminach Biała Rawska i Sadkowiec, istnieją wieloletnie tradycje sadownicze, głównie produkcja jabłek.

7.4. Hałas

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren powiatu rawskiego przebiegają drogi:

- gminne,
- powiatowe,
- wojewódzkie,
- drogi krajowe.

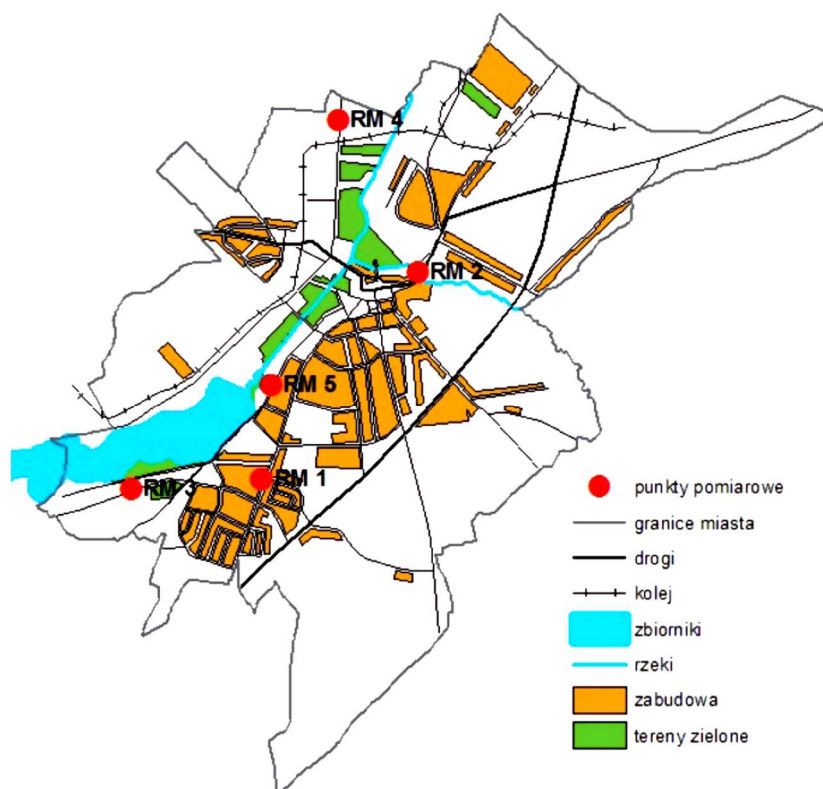
Zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2013-2015” w roku 2014 zaplanowane zostały przez WIOŚ w Łodzi pomiary hałasu w 5 punktach pomiarowych, znajdujących się na terenie miasta Rawa Mazowiecka:

- ul. Tomaszowska – RM 1,
- ul. Jerozolimska – RM 2,
- ul. Katowicka – RM 3,
- ul. Skierniewicka – RM 4,
- ul. Juliusza Słowackiego – RM 5.

W punkcie znajdującym się w Rawie Mazowieckiej przy ulicy Tomaszowskiej przeprowadzone zostały pomiary, pozwalające na obliczenie wskaźnika długookresowego LDWN. Wskaźnik długookresowy wyliczany jest na podstawie pomiarów co najmniej z 8 dób pomiarowych:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 dobę w czasie weekendu – w okresie wiosennym,
- 1 dobę w dni powszednie oraz 1 dobę w czasie weekendu – w okresie letnim,
- 2 doby w dni powszednie oraz 1 dobę w czasie weekendu – w okresie jesiennym.

W pozostałych punktach pomiarowych wykonane zostały pomiary jednodobowe służące do określenia równoważnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy.



Rysunek 5 Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Rawie Mazowieckiej

Źródło: Pomiary hałasu w roku 2014, WIOŚ w Łodzi

W punkcie pomiarowym znajdującym się w Rawie Mazowieckiej przy ulicy Tomaszowskiej nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu równoważnego dla pory dnia. W porze nocy wartość dopuszczalna została przekroczona w każdej dobie pomiarowej – maksymalna wartość przekroczenia wynosi 2,6 dB. Obliczona wartość wskaźnika długookresowego LDWN wynosi 65,6 dB. Dopuszczalna wartość długookresowego poziomu dźwięku w środowisku, wynosząca 68 dB, nie została przekroczona.

Na terenach leżących wzdłuż ulic Katowickiej i Słowackiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przekroczenia zostały stwierdzone dla terenów zlokalizowanych wzdłuż ulic Jerozolimskiej i Skierniewickiej. Na terenach wzdłuż ulicy Jerozolimskiej przekroczenie w porze dnia wyniosło 0,1 dB i 3,7 dB w porze nocy, przy ulicy Skierniewickiej przekroczenia wyniosły 1,6 dB dla pory dnia i 5,6 dB dla pory nocy.

Rosnąca liczba samochodów na drogach wewnętrznych i tranzytowych powiatu rawskiego bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z ciągami komunikacyjnymi obserwuje się zanikanie tzw. „ciszy nocnej”.

W związku z tym bardzo ważnym elementem działań w tym przypadku jest właściwe planowanie przestrzenne, które powinno polegać przede wszystkim na zakazie lokalizacji budynków podlegających ochronie akustycznej na terenach, które znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne. Działania te powinny być skoordynowane i finansowane przede wszystkim ze środków Zarządcy drogi – Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich jak i jednostek samorządów terytorialnych oraz organizacji pozarządowych, których statut określa prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska w ramach sieci regionalnej (wojewódzkiej) przewiduje badania hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych – w miejscach o szczególnym zagrożeniu (węzły drogowe, drogi tranzytowe przebiegające w pobliżu zabudowy mieszkaniowej).

Problem zagrożenia emisją hałasu powinien być istotnym elementem planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych zagospodarowania przestrzennego.

Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym rozłożonym na lata. Typowym sposobem ochrony przed hałasem jest stosowanie ekranów akustycznych.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu rawskiego kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

7.5. Promieniowanie niejonizujące

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określa, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” oraz „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50Hz do 300GHz.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;

- miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z przepisem art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska, jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być zachowane standardy ochrony środowiska to dla instalacji urządzeń radiokomunikacyjnych oraz linii elektroenergetycznych tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Do kompetencji Starosty należy sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, natomiast Rada Powiatu ustanawia w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania.

Do kompetencji wójtów, burmistrzów należy preferowanie i kontrolowanie zgodności lokalizacji nowych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego.

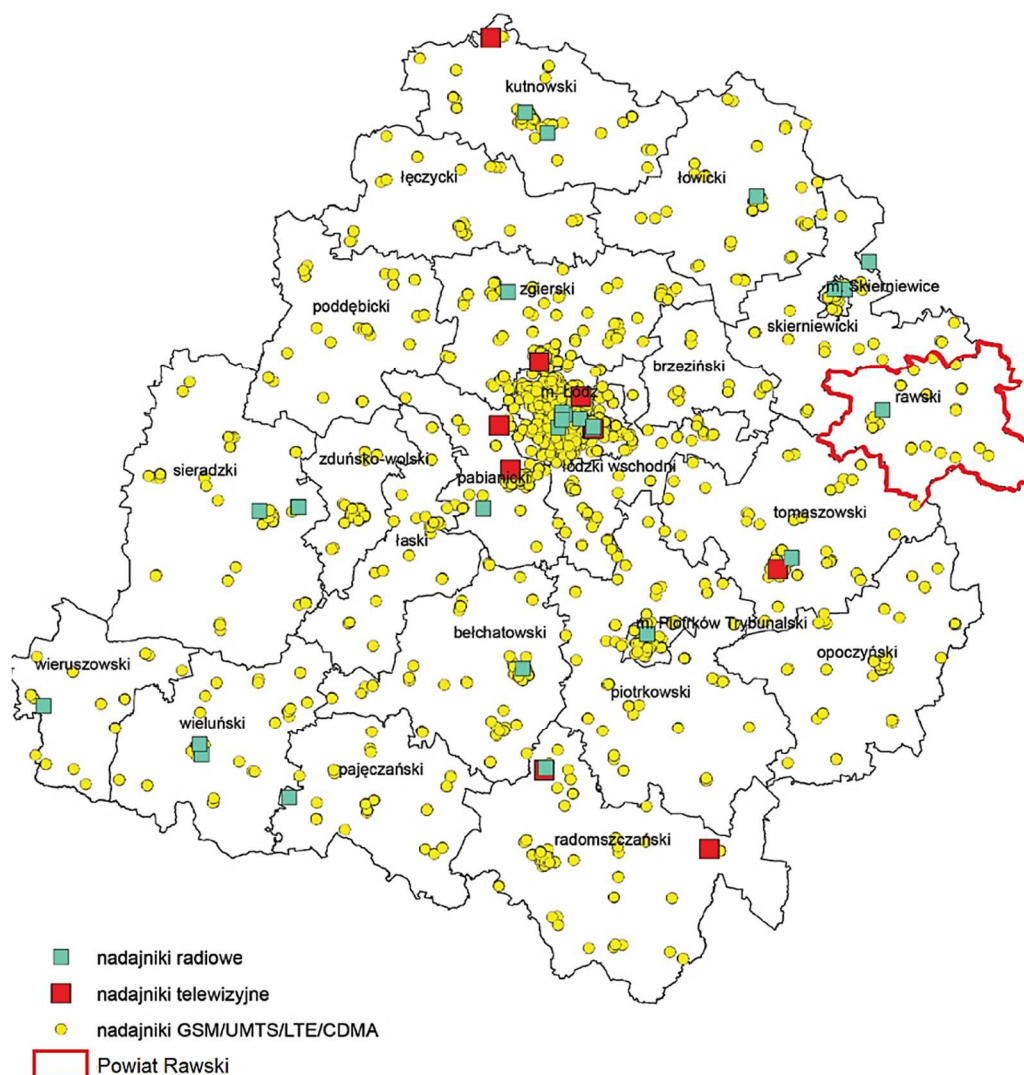
Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Przebieg i rodzaj linii elektroenergetycznych przez teren gmin powiatu rawskiego determinowany jest rozmieszczeniem krajowych źródeł energii elektrycznej. Przez obszar powiatu rawskiego przebiegają sieci elektroenergetyczne średniego, niskiego i wysokiego napięcia. Największe znaczenie z punktu widzenia zdrowia i życia mieszkańców powiatu mają sieci wysokiego napięcia.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Na obszarze powiatu źródłem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego są następujące urządzenia: anteny nadawcze stacji bazowych telefonii komórkowej, przekaźniki radiowe oraz urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.



Rysunek 6 Rozmieszczenie nadajników RTV i stacji bazowych GSM/UMTS/CDMA/LTE na terenie woj. łódzkiego w 2014 r

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 roku, WIOŚ w Łodzi

Rok 2014 był pierwszym rokiem w 3-letniej serii pomiarowej, wyznaczonej na lata 2014-2016 (ostatni cykl pomiarowy obejmował lata 2011-2013). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 4 punktach na terenie powiatu rawskiego. Punkty pomiarowe rozmieszczone były na terenach miast (Rawa Mazowiecka, Biała Rawska) oraz na terenach wiejskich (Komorów, Turobowice). Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na obszarach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), a na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań.

Pomiary przeprowadzono w ciepłej porze roku od marca do listopada, zgodnie z wytycznymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) przy temperaturze powietrza $\geq 0^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej $\leq 75\%$. Pojedynczy pomiar trwał 2 godziny, próbkowanie 10-sekundowe.

Zadaniem pomiarów monitoringowych PEM było określenie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku i ewentualne określenie obszarów, na których dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2016 r., poz. 672 z późniejszymi zmianami).

Po przeprowadzeniu serii pomiarów obejmujących lata 2010-2015 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów (wyniki poniżej 0,3 V/m przy normie 7 V/m).

Mimo nasycenia rynku usługami telekomunikacyjnymi, liczba stacji bazowych cały czas rośnie. Największy wzrost widoczny jest w przypadku nadajników LTE (beprzewodowy internet) i UMTS 900MHz. Zaznaczyć trzeba, że nie jest to już tak gwałtowny przyrost jak jeszcze dekadę temu.

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Istotnym elementem określenia, analizy i oceny potencjalnych negatywnych oddziaływań na poszczególne aspekty środowiskowe, jest tzw. „opcja zerowa”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniałoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań.

Często mylnie przyjmuje się, że niepodejmowanie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnięte efekty pośrednio niosą korzyści także środowiskowe.

Przewiduje się, że brak realizacji postanowień Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego spowodowałby następujące skutki:

pozytywne dla środowiska i mieszkańców	negatywne dla środowiska i mieszkańców
- Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia wód i gleb oraz czasowych uciążliwości akustycznych w czasie prac polegających na budowie sieci kanalizacyjnej czy remontach dróg, - Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000.	- Brak zainteresowania powiatem rawskim i jego walorami przyrodniczymi z powodu braku informacji turystycznej, - Brak jednoznacznych i aktualnych badań gleb, - Brak działań zmierzających do ochrony lasu co wiąże się z narażeniem na pożary, zagrożeniem upraw leśnych zwierzyzną leśną oraz zwiększeniem ryzyka pojawienia się dużej populacji szkodników, - Wzrost niekorzystnych oddziaływań wynikających z intensywnego ruchu komunikacyjnego, - Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami z powodu słabo rozwiniętej infrastruktury sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków, - Brak realizacji obowiązujących przepisów o utrzymaniu czystości i porządku, - Pogorszenie się stanu powietrza z powodu coraz większego zużycia paliw nieekologicznych, co wiąże się z brakiem działań termomodernizacyjnych, - Zwiększenie emisji zanieczyszczeń i poziomu hałasu z powodu braku modernizacji i remontów dróg, - Niskie wykorzystanie energii odnawialnej w bilansie energetycznym, co powoduje zwiększenie zanieczyszczeń powietrza, - Brak lub niski poziom edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, a także dorosłej części społeczeństwa powiatu.

Źródło: opracowanie własne

Analiza powyższych skutków braku realizacji aktualizacji „Programu...” prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne jak i negatywne. Niemniej na dwanaście głównych i ogólnie sformułowanych skutków wymienionych powyżej, jedynie tylko dwa są pozytywne. Należy podkreślić, iż najważniejsze i najgłębsze skutki mogą wystąpić w sferze ekologicznej. Brak realizacji zaproponowanych działań odnoszących się bezpośrednio do walorów ekologicznych powiatu rawskiego (budowa sieci kanalizacji, modernizacja sieci wodociągowej, termomodernizacja budynków, modernizacji dróg) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego.

Istotne są jednak postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna mająca na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Można przypuszczać jednak, iż zaniechanie realizacji działań związanych z rozbudową sieci wodociągowej oraz rozbudową sieci kanalizacyjnej, przebudową i modernizacjami układu komunikacyjnego powiatu rawskiego, a także z termomodernizacją budynków spowoduje brak dodatkowych emisji zanieczyszczeń do środowiska, a tym samym pogorszenia jego jakości.

Działania negatywne występować będą głównie w czasie realizacji inwestycji, będą to oddziaływania krótkookresowe i nie długofalowe, nie pozostawiające po sobie długotrwałych efektów. Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływanie będą pozytywne w postaci braku zrzutu nieoczyszczonych ścieków do rowów i potoków, zmniejszeniem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w skutek płynniejszego ruchu pojazdów samochodowych. Z drugiej strony istotnym jest poprawa dostępności komunikacyjnej regionu oraz ochrony środowiska, co będzie warunkować rozwój gospodarczy.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów krótko i długoterminowych zapisanych w aktualizacji „Programu...”.

Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów, w tym atrakcyjnych przyrodniczo oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. Należy zatem wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój powiatu rawskiego przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej.

Istotnym elementem jest także wyznaczenie dogodnych lokalizacji planowanych inwestycji zarówno pod względem środowiskowym, przyrodniczym i społecznym, co ma ogromne znaczenie przede wszystkim dla działań związanych z budową nowych dróg, oczyszczalni ścieków, budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny oddziaływania na środowisko wszystkich inwestycji ze względu to iż zadania realizowane w latach 2017-2024 nie mają konkretnych planów realizacyjnych i lokalizacyjnych, będzie to możliwe po ustaleniu zakresów inwestycji i ich szczegółowych lokalizacji. Nie zmienia to faktu iż inwestycje te muszą być zgodnie z aktualnie obowiązującymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin na terenie których realizowane będą inwestycje.

Na aktualnym etapie istnieje możliwość oceny możliwych oddziaływań dla inwestycji, które mają konkretne plany realizacyjne wraz konkretnymi lokalizacjami i opracowanymi dokumentacjami.

Tabela 8 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień aktualizacji „Programu...”

Elementy środowiska	Cele zapisane z projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
Różnorodność biologiczna	Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Ochrona powierzchni ziemi i zasobów kopalin. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów. Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą. Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii. Edukacja ekologiczna.	Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów zaliczonych do sieci Natura 2000.	Brak informowania społeczeństwa o ekologicznych walorach florystyczno – faunistycznych powiatu, w wyniku czego nastąpi wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa polegających na grabieżach, dewastacjach, zaśmiecaniu terenów przyrodniczych i leśnych. Brak restytucji rzadkich gatunków roślin i zwierząt następstwem czego będzie ubożenie fauny i flory. Ubożenie roślinności z powodu zanieczyszczenia wód i gleby ściekami nieoczyszczonymi oraz z powodu zanieczyszczenia powietrza. Zanieczyszczenie terenów odpadami co spowoduje zagrożenia dla roślinności i dla wolno żyjących zwierząt. Zagrożenie dla ludności spowodowane brakiem działań przeciwpowodziowych.
Ludzie	Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Ochrona powierzchni ziemi i zasobów kopalin. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów. Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą. Edukacja ekologiczna.	Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej czy remontami dróg.	Słaba informacja turystyczna o regionie. Słaba informacja o powiecie i jego walorach przyrodniczych, inwestycyjnych, a także edukacyjnych. Brak informacji o możliwych zagrożeniach budowlanych (osuwiskowych). Degradacja lasów objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci. Niska jakość dróg, słaby dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej. Utrudnienie dostępu do edukacji ekologicznej i kształtowaniu pozytywnych postaw wobec środowiska przyrodniczego.
Zwierzęta i rośliny	Edukacja ekologiczna. Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą. Ochrona powietrza. Ochrona przed hałasem.	Zmniejszenie zagrożenia związanego z niszczeniem siedlisk w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej.	Brak edukacji ekologicznej dla dzieci i młodzieży nt. walorów florystycznych i faunistycznych powiatu. Brak informacji i edukacji turystycznej w regionie. Brak nowych terenów zieleni miejskiej/gminnej podnoszącej jakość życia mieszkańców, w tym zieleni izolacyjnej. Słaba jakość dróg w powiecie, utrudniona komunikacja regionalna i wewnątrz powiatowa. Mały dostęp mieszkańców do sieci kanalizacji sanitarnej.

Elementy środowiska	Cele zapisane z projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
Wody, zasoby naturalne	Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą. Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii.	Zmniejszenie zagrożenia powstającego w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej	Wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszonego tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej. Niska jakość wód i zanieczyszczenie gleb na terenie powiatu z powodu zanieczyszczenia odpadami nielegalnie lokowanymi w rowach i zagajnikach. Niska jakość infrastruktury komunikacyjnej w regionie. Zwiększenie ilości spalania niskiej jakości paliw.
Powietrze	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii. Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.	Brak dodatkowych zanieczyszczeń powietrza i wody powstających w wyniku zwiększonej ilości turystów. Niezmniejszające się zanieczyszczenie powietrza w wyniku pojawiającej się w sezonie większej ilości pojazdów	Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza spowodowany brakiem działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia źródeł emisji, w tym zwłaszcza dotyczy to zagadnień tzw. niskiej emisji oraz z powodu braku działań termomodernizacyjnych. Wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych spowodowany niską jakością dróg i długim czasem podróży
Powierzchnia ziemi, krajobraz	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii. Edukacja ekologiczna. Gospodarka wodno – ściekowa.	Brak zmiany krajobrazu w wyniku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg.	Brak dostatecznych działań edukacyjnych będących przyczyną degradacji terenów atrakcyjnych przyrodniczo objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci. Wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszającego się tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej. Wzrost zanieczyszczenia powietrza spowodowany przedłużającym się czasem podróży, co wpłynie na ubożenie roślinności a tym samym zmianę krajobrazu
Klimat	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii. Edukacja ekologiczna.	Zmniejszona antropopresja przy braku rozwoju turystyki. Brak zwiększenia ruchu samochodowego nie przyczyni się do zwiększenia zagrożenia dla stanu powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w temacie ochrony klimatu. Pogorszenie warunków życia z powodu zanieczyszczenia powietrza. Pogarszanie się warunków, zwłaszcza w okresie letnim, spowodowane większym ruchem komunikacyjnym, co w konsekwencji przyczyni się do pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców.
Zabytki	Edukacja ekologiczna.	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do niższej presji na zabytki i ich niszczenie (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	Brak promocji turystycznej powiatu. Brak świadomości dotyczącej dbałości o dziedzictwo powiatu rawskiego
Dobra materialne	Edukacja ekologiczna.	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do lepszego zachowania dziedzictwa kulturalnego	Uubożenie dóbr w wyniku braku ich promocji, a także edukacji w tym zakresie.

<i>Elementy środowiska</i>	<i>Cele zapisane z projekcie „Programu...”</i>	<i>Skutki o charakterze pozytywnym</i>	<i>Skutki o charakterze negatywnym</i>
		(brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	

Źródło: opracowanie własne

Realizacja celów zapisanych w aktualizacji „Programu...” wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych na końcu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców powiatu rawskiego.

Wśród aspektów niosących zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, można zaliczyć przede wszystkim działania inwestycyjne takie jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa sieci wodociągowej czy budowa nowych i modernizacja istniejących dróg, co może przyczynić się czasowo w trakcie realizacji w/w inwestycji do zwiększonej presji na środowisko. Planowanie tego rodzaju inwestycji poprzedzone jest zawsze ustaleniem zgodności tych działań z Planami Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin na terenie których zaplanowane są te inwestycje.

Dlatego realizacja inwestycji, której funkcjonowanie niesłoby ze sobą negatywny wpływ w długiej perspektywie czasowej będzie poprzedzona szerokimi konsultacjami i uzgodnieniami z organizacjami ekologicznymi, a także jednostkami nadzorującymi w celu wyboru lokalizacji i sposobu realizacji, które nie przyczynią się do zagrożenia dla terenów cennych przyrodniczo.

W aktualizacji „Programu...” nie zaplanowano działań, które mogłyby w sposób długotrwały, nieodwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych z projekcie aktualizacji „Programu...” podkreśla się realne bardzo wysokie korzyści przede wszystkim ekologiczne, a także poza-przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Programie Ochrony Środowiska. Stopień i zakres oddziaływania zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie... przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe będzie określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokona się przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Jak wynika z przeprowadzonej powyżej analizy wariantów (wariant podstawowy oraz wariant 0), odstępianie od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań w efekcie końcowym byłoby znacznie gorsze niż wystąpienie ewentualnych znaczących oddziaływań.

Mając powyższe na uwadze, poniżej, w odniesieniu do zadań (sformułowanych w odniesieniu do poszczególnych segmentów środowiska) wymienionych w Programie..., scharakteryzowano jedynie typowe oddziaływania i ich ewentualne skutki dla środowiska związane z realizacją tychże zadań.

Z analizy wyłączono cele i zadania o charakterze systemowym, jako że ich realizacja w sposób bezpośredni wpisuje się w realizację zadań dotyczących poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,

- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – 0

Dla określenia skutków realizacji danego przedsięwzięcia/zamierzenia przyjęto następującą skalę oceny:

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- Korzystne – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mieralne zmniejszenie oddziaływań
- Potencjalnie korzystne – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań
- Neutralne – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- Potencjalnie negatywne – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływań
- Niekorzystne/hamujące – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mieralne zwiększenie oddziaływań
- Ryzyko konfliktu – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań

Tabela 9 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
CEL STRATEGICZNY: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych														
1	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
2	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	potencjalne korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
4	Promocja działań proekologicznych dla rolników	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
5	Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu rawskiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
6	Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
7	Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
8	Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
9	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	potencjalne korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
CEL STRATEGICZNY: Zwiększenie lesistości														
1	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
2	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
4	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego
na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
CEL STRATEGICZNY: Ochrona powierzchni ziemi														
1	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
2	Realizacja programu rolnośrodowiskowego	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
3	Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	potencjalne korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
4	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
5	Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	potencjalne korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
6	Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
7	Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu rawskiego jak i samych Gmin	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
CEL STRATEGICZNY: Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie														
1	Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	wzmacniające	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
2	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	wzmacniające	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
3	Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	wzmacniające	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
CEL STRATEGICZNY: Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi														
1	Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
2	Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
3	Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
4	Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	potencjalne korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	BDS+	PDS+	0
5	Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
CEL: Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych														
1	Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
2	Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	wzmacniające	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
3	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa łódzkiego	wzmacniające	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
4	Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
5	Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klima
	Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich													
6	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
7	Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
CEL STRATEGICZNY: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza														
1	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
2	Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
3	Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
4	Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
5	Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	0	PDS+
CEL STRATEGICZNY: Racjonalna gospodarka odpadami														
1	Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
2	Zwiększenie udziału odzysku odpadów, 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	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
3	Wyznaczenie i budowa regionalnych zakładów gospodarki odpadami	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
4	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
5	Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
CEL STRATEGICZNY: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu														

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
1	Tworzenie pasów zieleni ochronnej wzdłuż dróg	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
2	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	Budowa, rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego wszystkich gmin powiatu	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
4	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych - w miejscach gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (zgodnie z zapisami POH)	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
5	Modernizacja dróg na terenie powiatu	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
CEL STRATEGICZNY: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego														
1	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
2	Rozwój systemu badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
3	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
4	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
5	Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
6	Ustanawianie w razie potrzeby obszarów ograniczonego użytkowania terenów	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w większości przypadków zamierzenia Programu będą mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska lub nie będą mieć identyfikowalnego (znaczącego) wpływu.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może pojawić się oddziaływanie na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie, potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań Programu:

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowej i pozostałych komunikacyjnych;
- nieodwracalne przekształcenia terenów nieużytków rolnych w wyniku zalesień;
- nieodwracalne przekształcenia terenu i krajobrazu w wyniku prac na urządzeniach melioracji wodnej oraz budowy elektrowni wiatrowej;
- zagrożenie dla gatunków chronionych w wyniku prac termomodernizacyjnych;
- przerwanie powiązań ekologicznych;
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w przypadku inwestycji drogowej);
- lokalne podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody);
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (przysiadkowe oczyszczalnie ścieków);
- wzrost ilości odpadów (realizacja inwestycji budowlanych);
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych;
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach;
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową.

Z przeprowadzonej w Prognozie analizy wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku realizacji projektów zaplanowanych w ramach:

- budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją;
- budowy zbiorników retencyjnych
- inwestycji związanych z pracami melioracyjnymi,
- budowy i rozbudowy inwestycji związanych z gospodarką wodno – ściekową;
- inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii.

Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. oddziaływań na środowisko.

DROGI

W odniesieniu do budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury komunikacyjnej zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów):

- zaburzenie stosunków wodnych wskutek osuszenia gruntu;

- przekształcenia powierzchni ziemi, zajmowanie powierzchni, niszczenie struktury gleby;
- przekształcenie krajobrazu;
- pogorszenie jakości powietrza (emisja substancji gazowych i pyłów w wyniku spalania paliw, ścierania opon, ścieranie nawierzchni dróg, okładzin hamulcowych, pylenie wtórne z nawierzchni drogi);
- pogorszenie klimatu akustycznego (emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, a w okresie eksploatacji - pracą układów napędowych, toceniem opon po nawierzchni);
- generowanie odpadów (remonty dróg, zmiotki uliczne, odpady z koszy postojowych, odpady ze zdarzeń losowych i wypadków);
- generowanie ścieków (wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg);
- zanieczyszczenie gleb i gruntów związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi;
- zakwaszanie gleb i gruntów związkami siarki i azotu;
- zasilanie gleb i gruntów środkami zimowego utrzymania dróg;
- zagrożenie dla różnorodności biologicznej w wyniku realizacji projektów drogowych, które dotyczy:
 - zmian cech siedlisk/biotopów, spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby;
 - przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - fragmentacji siedlisk;
 - tworzenia barier na trasie korytarzy ekologicznych.

Dość specyficznym zagrożeniem jest zmiana warunków mikroklimatycznych, a także zmiana związana z pojawianiem się sztucznych źródeł światła (czego efektem jest także wzrost śmiertelności gatunków latających, zwłaszcza owadów).

Pojęcie „oddziaływania na środowisko” obejmuje także oddziaływanie na zdrowie ludzi; inwestycje drogowe mogą dotyczyć tego aspektu nie tylko poprzez zmianę parametrów jakości środowiska (głównie ze względu na hałas i zanieczyszczenie powietrza), ale także poprzez poprawę poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego.

Oddziaływanie na środowisko nowych dróg (lub dróg o istotnie zmienionych parametrach) może rozciągać się w pasie o szerokości rzędu kilkudziesięciu metrów, zazwyczaj ogranicza się jednak do pasa przyległego do drogi. Pośrednie oddziaływanie inwestycji drogowych może być większe: nowa droga (a nawet same plany inwestycji drogowej) może stanowić argument przy wyborze lokalizacji innej inwestycji.

Działania związane z modernizacją dróg mogą spowodować wzrost średniej prędkości ruchu pojazdów na danym odcinku i z tego tytułu generować większy hałas. Poprawa parametrów drogi może również zwiększyć ruch na niej (nie tylko przepustowość, ale również wzrost obciążenia wynikający z wyboru lepszej jakościowo lub/i czasowo trasy), a przez to zwiększyć presję akustyczną na przyległe tereny i na powietrze atmosferyczne.

Generalnie jednak poprawa płynności ruchu skutkuje zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, aczkolwiek wpływ prędkości ruchu samochodów na wielkość emisji jest różny w odniesieniu do poszczególnych typów pojazdów, typów silników, itp.).

Pozytywnym oddziaływaniem jest odciążenie dróg istniejących (w przypadku budowy nowych dróg).

KANALIZACJA I WODOCIĄGI

Negatywne oddziaływania na środowisko podziemnych sieci przesyłowych związane są praktycznie wyłącznie z etapem ich budowy (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych). Dotyczy to w szczególności zaburzenia stosunków wodnych oraz przekształcenie powierzchni ziemi.

REKULTYWACJA TERENÓW

Eksploatacja surowców mineralnych powoduje degradację środowiska, która objawia się m.in. zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, obniżeniem poziomu wód podziemnych, jak również występowaniem dużych, przestrzennych zmian powierzchni terenu.

Z tego powodu wydobywanie kopalin wymaga stworzenia warunków racjonalnego ich zagospodarowania, zgodnie z maksymalną ochroną walorów krajobrazowych, a następnie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, z przeznaczeniem m.in. na cele rekreacyjne.

Projekty związane z rekultywacją terenów zdegradowanych mają zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. Negatywne oddziaływania są możliwe (tak jak w przypadku innych inwestycji) głównie na etapie wykonywania. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami.

AWARIE

Potencjalne awarie, jakie mogą wystąpić podczas budowy, eksploatacji lub likwidacji obiektów opisywanych w Programie to:

- pożary;
- zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych oraz składowanych olejów i smarów przeznaczonych do bieżącej konserwacji urządzeń,
- awaria urządzeń pomiarowych.

Sytuacje tego typu są praktycznie nie do przewidzenia. Zapobieganiu tego typu awariom służy prawidłowa budowa i eksploatacja obiektów i instalacji oraz przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji eksploatacji i decyzji środowiskowej. W przypadku wystąpienia takiej awarii może nastąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego w rozmiarach trudnych do oszacowania.

Oceniając skumulowane niekorzystne skutki realizacji i eksploatacji poszczególnych działań, to z najważniejszymi oddziaływaniami należy liczyć się w przypadku rozwoju sieci drogowej. Jednakże realizacja poszczególnych przedsięwzięć, w tym zakresie podlegać będą z zgodnie z obowiązującym prawem uzyskania decyzji środowiskowej, zawierającej uwarunkowania, które zagwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Dla planowanych zadań inwestycyjnych zgodnie z przepisami prawnymi w obszarze ochrony środowiska wymagane będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko oraz wykonanie „Raportów o oddziaływaniu na środowisko”. W ramach tych opracowań będzie również przeprowadzona analiza potencjalnego oddziaływania tych przedsięwzięć na obszary chronione zlokalizowane w granicach powiatu. Wstępnie, na obecnym etapie planowania przedsięwzięć można stwierdzić, iż obszary chronione zlokalizowane w granicach powiatu nie kolidują z planowanymi lokalizacjami obiektów oraz położone w takiej odległości, że wpływ planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych nie jest możliwy. Projektowane przedsięwzięcia w żadnym elemencie nie będą miały wpływu na strukturę obszarów chronionych. Inwestycje nie naruszają siedlisk przyrodniczych i nie wpłyną znacząco na gatunki zamieszczone w załącznikach do dyrektywy siedliskowej i ptasiej. Tereny, na których zlokalizowane zostaną przedsięwzięcia nie przecinają obszarów chronionych oraz Natura 2000, mogą jedynie w niewielkim stopniu zwiększyć ruch na drogach w pobliżu obszarów. Potencjalne kolizje zwierząt z pojazdami nie mogą mieć znaczącego oddziaływania. Ruch obecnie jest znaczny, a przedsięwzięcia nie wprowadzą pod tym względem istotnych zmian. Dotyczy to również barier w migracji zwierząt, jakie stwarzają obecnie drogi.

PRACE TERMOMODERNIZACYJNE

Ze względu na fakt, iż na terenie powiatu rawskiego planują się prace termomodernizacyjne w placówkach oświatowych należy podjąć się oceny oddziaływania na środowisko, a w szczególności na gatunki chronione ptaków i nietoperzy.

W związku z planowanymi pracami termomodernizacyjnymi i innymi pracami budowlanymi budynków mieszkalnych należy pamiętać, o zakazach obowiązujących w odniesieniu do zwierząt chronionych wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015, poz. 1651 ze zm.) i ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 856). Szczegółową listę chronionych gatunków zwierząt przedstawiają załączniki nr 1 i 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348).

Analizując powyższe przepisy należy stwierdzić, iż wszystkie gatunki ptaków zasiedlające budynki: pustułka i jerzyka, gołębia miejskiego oraz wszystkie gatunki ptaków z rzędu wróblowe, w tym min. jaskółkę dymówkę, jaskółkę oknówkę, kawkę, kopciuszka, mazurka i wróbla, sikory, szpaki itp., są objęte ochroną gatunkową. Należy pamiętać, iż nie tylko chronione gatunki ptaków korzystają z budynków, bardzo często są one również zasiedlane przez chronione ssaki, głównie nietoperze oraz kunę kamionkę. Przed rozpoczęciem prac remontowych lub termomodernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronień tych gatunków podczas prac budowlanych. W sytuacji, gdy zniszczenie schronień ptaków gatunków chronionych podczas prac budowlanych jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi o wydanie stosownego zezwolenia.

Sporządzenie opinii ornitologicznej powinno być niezbędne w przypadku planowanych przedsięwzięć o charakterze budowlanym: remontów, modernizacji (typu: termomodernizacja, ocieplanie lub remont powierzchni strychowych w tym wymiana dachu oraz remont przestrzeni wentylacyjnej stropodachów, wymiana orywnowania, remont ciągów kominowych i wentylacyjnych, kratowanie otworów prowadzących na stropodachy, tynkowanie elewacji zewnętrznych itp.) prowadzonych w budynkach w okresie od 1 marca do 15 października. Aby zniwelować konflikty między człowiekiem a ptakami zmuszonymi mieszkać w domach z betonu należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- Przed rozpoczęciem prac budowlanych zasięgnąć rady specjalisty ornitologa, który określi miejsca, w których gnieźdzą się ptaki, wskaże miejsca wymagające zamurowania i te niekonfliktowe, które można pozostawić ptakom do dyspozycji. Należy pamiętać o tym, że różne gatunki ptaków rozpoczynają lęgi w różnych terminach, dlatego najlepiej by było przeprowadzać ocenę w roku poprzedzającym remont. Takie podejście wyeliminuje ewentualne niewykrzycie np. w kwietniu gniazd jerzyków, które przylatują dopiero w maju.
- Jeśli prace będą wykonywane w sezonie lęgowym – odpowiednio wcześniej zabezpieczyć otwory tak, aby ptaki nie mogły założyć tam gniazd.
- Zadbać, aby w odnowionych budynkach pozostały w miejscach niekonfliktowych otwory dostępne dla ptaków, zaś czynne przewody kominowe i wentylacja mieszkań zostały zabezpieczone odpowiednio wcześniej przed kawkami.
- W miejscach gdzie gołębie są szczególnie uciążliwe można zastosować zabezpieczenia także przeciwko nim, warto jednak tam gdzie to możliwe pozostawić im dostęp do miejsc, w których mogą zakładać gniazda.
- Jeśli to możliwe stosować tacki lub półki pod jaskółczymi gniazdami – można je systematycznie czyścić, a po sezonie usunąć.
- Wieszac budki lęgowe dla gatunków, które mieszkają w budynku przed remontem, i straciły miejsca lęgowe. Jednak zazwyczaj budki tylko w małym stopniu rekompensują straty powodowane przez remonty. Z tego względu, w niektórych zachodnich miastach prowadzi się już specjalne programy ochrony ptaków gnieźdzących się w budynkach polegające na tworzeniu dla nich specjalnych miejsc gniazdowych w konstrukcji domów.

Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zatykanie otworów stropodachów, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk gatunku objętego ochroną ścisłą (jerzyk *Apus apus*). Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt. 4 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015, poz. 1651 ze zm.) wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk zwierząt dziko żyjących. Stropodachy zaś stanowią podstawowe siedlisko jerzyka w Polsce, dlatego jakiegokolwiek zamykanie stropodachów można uznać za niszczenie siedlisk tego gatunku.

Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku (typu wentylacji mieszkań i innych użytkowanych pomieszczeń), a otwory stropodachu nie należą do tych kategorii. Jest to korzystne dla bezpieczeństwa ludzi i ptaków, ponieważ zakratowanie przewodów kominowych uniemożliwia ptakom wpadnięcie do nich (co może się skończyć śmiercią) lub zatkanie ich gniazdem.

W świetle powyżej przedstawionej opinii Ministerstwa Środowiska oraz przytoczonych przepisów prawa zakratowanie czy inny sposób zatkania otworów wentylacyjnych stropodachów jest równoznaczne z niszczeniem siedlisk gatunku pozostającego pod ścisłą ochroną. Niszczenie siedlisk gatunków ściśle chronionych jest w Polsce niezgodne z prawem. Dlatego zgodnie z prawem otwory stropodachu nie mogą być zakratowane bez zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska nawet po sezonie lęgowym.

Siedliska takie jak szczeliny elewacji nie mogą być oczywiście zachowane w remontowanym budynku. Inwestor niszcząc te siedliska w czasie remontu jest zobligowany do kompensacji przyrodniczej, którą powinna mu wyznaczyć RDOŚ.

Na ewentualne zakratowanie otworów stropodachu zgodę musi wydać RDOŚ. Oczywiście nie ma możliwości uzyskania zgody na zakratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu, w którym aktualnie gniazdują ptaki. Jeśli ptaki gniazdują w stropodachu, to zakratowanie otworów może mieć miejsce dopiero po opuszczeniu przez nie stropodachu.

W przypadku, gdy zachodzi obawa, że w trakcie remontu będą płoszone ptaki gniazdujące w budynku, inwestor powinien się zwrócić do GDOŚ o zgodę na płoszenie. RDOŚ wydaje zgodę na niszczenie siedlisk, a GDOŚ na płoszenie ptaków.

Niezależnie od tego, czy dany gatunek ptaka podlega ochronie gatunkowej, czy nie, okratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu w którym gniazdują ptaki i niedopuszczenie dorosłych ptaków do piskląt znajdujących się w gnieździe, jest zabiciem zwierząt ze szczególnym okrucieństwem, gdyż tak należy ocenić świadome skazanie piskląt na śmierć głodową. To samo dotyczy strącania gniazd jaskółek w okresie lęgowym czy wyrzucania gniazd z pisklętami z budynku oraz niszczenia lęgów i zamurowywania ptaków gniazdujących w szczelinach elewacji. Zgodnie z art. 35, ust. 1 Ustawy o ochronie zwierząt, każde nieuzasadnione lub niehumanitarne zabicie zwierzęcia jest przestępstwem, a jeżeli nastąpiło ze szczególnym okrucieństwem - przestępstwem kwalifikowanym z art. 35 ust. 2 tej ustawy, a sprawca może podlegać karze pozbawienia wolności do lat 2.

W stosunku do ptaków objętych ochroną ścisłą i częściową – wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną – dodatkowo zastosowanie znajdują wszystkie zakazy określone w art. 52 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody, w tym zakaz zabijania, umyślnego płoszenia i niepokojenia oraz umyślnego niszczenia ich gniazd, jaj i postaci młodocianych.

Kratowanie i inne zamykanie otworów prowadzących do stropodachów budynków, w których gnieźdzą się ptaki, a tym samym niedopuszczenie dorosłego ptaka do gniazda, w którym już zostały złożone jaja, jest równoznaczne z niszczeniem jaj, czyli jest wykroczeniem z art. 127, ust. 2 Ustawy o ochronie przyrody.

Od zakazów określonych w art. 52, ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody stosują się odstępstwa z art. 52, ust. 2 tejże ustawy, w tym „dopuszczenie usuwania od 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne”.

Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregośkolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do ptaków objętych ochroną gatunkową, w tym niszczenie ich gniazd w okresie lęgowym, skutkuje – w myśl art. 127 Ustawy o ochronie przyrody - karą grzywny lub aresztu. Najsurowsze kary za przestępstwa wobec ptaków w budynkach wynikają z przepisów Kodeksu karnego i ustawy o ochronie zwierząt.

Realizacja niektórych inwestycji wymagać będzie korzystania ze sprzętu budowlanego co może spowodować: podwyższony poziom hałasu, zwiększenie emisji pyłów i spalin z eksploatacji sprzętu mechanicznego, możliwość skażenia wód i gleb substancjami ropopochodnymi w przypadku rozlania paliwa, stałe lub czasowe naruszenie istniejących warunków wodnych dla wód podziemnych. Prace ziemne i zasadnicze prace budowlane związane z odbudową koryta mają charakter czasowy i uciążliwości występujące podczas ich trwania są powszechne, będą krótkotrwałe i przemijające.

Wpływ hałasu

Podczas realizacji przedmiotowej inwestycji wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu i wibracjami pochodzącymi z maszyn i urządzeń pracujących w trakcie prowadzenia robót czyli: sprzęt (spycharki, koparki), wiertnice oraz ruch środków transportowych dowożących elementy prefabrykowane do budowy przepustów. Pomimo mocy akustycznej maszyn budowlanych – koparki ca 90 [dB], spycharka ca 90 [dB], samochody ciężarowe ca 70 [dB], nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu 55 dB poza granicą działek, na których będą one prowadzone w 10 godzinnym okresie referencyjnym. W związku z powyższym nie przewiduje się stosowania zabezpieczeń akustycznych z uwagi na brak możliwości jednoznacznego określenia położenia źródeł hałasu. W trakcie realizacji roboty budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej (na wydłużonej zmianie). Należy przy tym zastosować wszelkie możliwe środki zapobiegające zakłóceniom klimatu akustycznego poprzez odpowiednią organizację i technologię prac, zastosowanie sprzętu budowlanego minimalizującego uciążliwości hałasowe w strefach ochrony akustycznej.

Wpływ emisji do powietrza

Prowadzenie przedmiotowych prac przyczyni się do wystąpienia okresowych uciążliwości związanych z emisją niezorganizowaną zanieczyszczeń atmosferycznych. Powyższe uciążliwości spowodowane będą przede wszystkim pracą urządzeń o napędzie spalinowym oraz rozładunkiem materiałów budowlanych itp. Wystąpią one głównie w miejscu prowadzenia prac, w szczególności dojdzie do podwyższonej emisji związków powstających ze spalania paliw m.in. tlenku węgla (CO), tlenku azotu (NO₂), tlenku siarki (SO₂), oraz pyłów pochodzących z prowadzonych prac budowlanych. W/w uciążliwości będą miały charakter okresowy i przemijający, jednakże zostaną podjęte wszelkie niezbędne i możliwe do wykonania działania minimalizujące emisję niezorganizowaną zanieczyszczeń do powietrza. Ogółem spaliny od pracującego sprzętu to ca 500 [l/dobę] spalonego ON

Wpływ na wody powierzchniowe

Zachodzi konieczność dokładnej kontroli stanu technicznego zastosowanego sprzętu – koparek, spycharek. Sprzęt musi być technicznie sprawny by nie dopuścić do wycieków paliwa i olejów co może spowodować zanieczyszczenie wody w korycie rzeczonym.

Wpływ na powierzchnię ziemi

W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienia krótkotrwałych, okresowych niewielkich rozlewów substancji niebezpiecznych znajdujących się na miejscu budowy. W przypadku zaistnienia awarii, gdy wystąpi prawdopodobieństwo skażenia gruntu substancjami ropopochodnymi należy bezwzględnie zlecić usunięcie skażonej warstwy ziemi wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu a teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Prace prowadzone będą wyłącznie w przyległym pasie istniejącej trasy rzeki. Odpady powstające w czasie budowy to przede wszystkim:

- Gleba i ziemia
- Odpady materiałów budowlanych.

Odpady materiałów budowlanych będą gromadzone selektywnie w podstawionym na placu budowy kontenerze i przekazywane do unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom. Zapewnienie właściwego gospodarowania odpadami tj. w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru lub ponownego wykorzystania, zabezpieczy grunt przed zanieczyszczeniem.

Wpływ na roślinność

Zaburzenia powierzchniowych poziomów gleb oraz wprowadzenie nowego substratu, obcego w stosunku do występujących tu gleb organicznych i aluwialnych, spowoduje w pierwszych kilku latach bardzo liczne pojawienie się na terenie objętym budową nieswoistych dla flory obszarów chronionych składników flory, w tym wielu an tropofitów (geograficznie obcych gatunków roślin). Natężenie skutków synantropizacji tego terenu będzie stopniowo malało w miarę spontanicznego procesu unaturalniania się pokrywy roślinnej.

Wpływ na siedliska

Generalnie na całym odcinku rzeki w granicach Obszaru Natura 2000 jak i w obrębie rezerwatu należy się spodziewać zakłóceń spowodowanych pracą koparki, czasowym zniszczeniem siedlisk zajmowanych pod odkładany na łądzie muł, zmętnieniem wody.

Przebudowa koryta rzek spowoduje zniszczenie zróżnicowanych siedlisk ukształtowanych w wyniku procesów naturalnej sukcesji, ograniczając na dłuższy czas (>10 lat) ekologiczne „korytarzowe” funkcje rzeki i jej otoczenia.

Wpływ inwestycji na środowisko – faza eksploatacji.

Po wykonaniu inwestycji, w fazie eksploatacji, nie będzie oddziaływania inwestycji na środowisko.

9.1. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne aspekty

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że generalnie realizacja zaproponowanych w projekcie aktualizacji „Programu...” celów i zadań wpłynie korzystnie na stan poszczególnych segmentów środowiska przyrodniczego i w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy ich jakości. Nie oznacza to jednak, że w trakcie realizacji dokumentu nie wystąpią czasowo negatywne oddziaływania na środowisko o różnym natężeniu. Należy jednak pamiętać, że mają one charakter przejściowy a ich ewentualne negatywne wpływy są rekompensowane wskutek osiągnięcia wymiernego efektu ekologicznego i społecznego.

Z najbardziej niekorzystnymi skutkami środowiskowymi związane będą przede wszystkim inwestycje z zakresu infrastruktury techniczno – inżynierskiej, których negatywne oddziaływanie będzie dotyczyć zarówno fazy budowy jak i eksploatacji. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć realizowanych w sektorze wód (m.in. budowa wodociągów i kanalizacji, budowa, rozbudowa, modernizacja oczyszczalni ścieków, modernizacja stopni wodnych) oraz powietrza atmosferycznego i hałasu (rozbudowa i modernizacja sieci drogowej).

Należy w tym miejscu podkreślić, że o ile ujemne skutki środowiskowe występujące w fazie realizacji inwestycji raczej nie będą miały trwałego charakteru, o tyle w fazie eksploatacji tych inwestycji należy spodziewać się trwałych zmian w środowisku dotyczących:

1. przekształceń krajobrazu (drogi, oczyszczalnie ścieków, obiekty hydrotechniczne),
2. wpływu na jakość powietrza i klimat akustyczny (rozbudowa infrastruktury drogowej),
3. zmiany warunków hydrologicznych oraz hydrogeologicznych (budowa kanalizacji, budowa dróg.),
4. przerwania ciągłości struktur przyrodniczych oraz zmiany szlaków migracji zwierząt (budowa dróg).

Odrębną kwestę stanowią inwestycje budzące konflikty społeczne, co jest związane z realizacją działań na obszarach chronionych. Nie ulega wątpliwości, że mogą one wystąpić w trakcie realizacji dokumentu, co z kolei będzie wiązało się z koniecznością podjęcia decyzji obejmującej:

- zmianę realizacji projektowanego przedsięwzięcia,
- wykonanie działań kompensacyjnych,
- lub całkowitą rezygnację z inwestycji.

Wybór jednego z rozwiązań będzie uzależniony od szeregu czynników spośród których największe znaczenie będzie miał aspekt środowiskowy i społeczny. Dodatkową kwestią dotyczącą jednak już wszystkich zadań inwestycyjnych będzie przeprowadzenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiednich procedur i opracowanie stosownych dokumentów uwzględniających ewentualny wpływ inwestycji na środowisko.

Ostatecznie należy jednak podkreślić, że realizacja projektu aktualizacji „Programu... z całą pewnością będzie wpływać na zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko głównie poprzez:

- racjonalną gospodarkę wodną powodującą ograniczenie strat w zasobach wodnych
- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym m.in. poprzez efektywniejsze i wydajniejsze oczyszczanie ścieków komunalnych
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego wskutek ograniczania emisji gazowych i pyłowych pochodzących z sektora gospodarczego, ale również związanych z tzw. niską emisją
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu rawskiego

Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na Obszary Natura 2000

Wyszczególnienie	
1.	działania inwestycyjne polegające na budowie infrastruktury ochrony środowiska takiej jak sieć kanalizacji sanitarnej czy budowa i modernizacja dróg nie przyczyni się do długofalowych negatywnych oddziaływań na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe oddziaływania, które należy w miarę możliwości minimalizować,
2.	pośrednie efekty celów rozwoju są w kontekście oddziaływania na Naturę 2000 trudne do zdefiniowania – prawdopodobnie ich wpływ będzie minimalny, ale jego charakter – pozytywny.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Wyszczególnienie	
1.	wszelkie działania inwestycyjne wiążące się z przekształceniami przestrzeni wpływają na analizowane zagadnienia – wiążą się ze zmianą charakteru użytkowania terenu, zmianą charakteru powierzchni biologicznie czynnej, z podziałami terenu i osłabianiem jego odporności na antropopresję, z tworzeniem barier przestrzennych, z wyparciem pewnych gatunków i/lub wprowadzaniem w ich miejsce nowych, z wprowadzaniem nowego charakteru roślinności w związku z urządzeniem terenów zielonych, zieleni ozdobnej, zieleni izolacyjnej, itp. Zdecydowana większość opisanych zmian ma charakter negatywny, ale nie jest to regułą i każdorazowo indywidualna ocena poszczególnych przedsięwzięć, może być odmienna,
2.	aktualizacja „Programu...” przewiduje szereg działań o charakterze informacyjnym i edukacyjnym. Zadania o takim charakterze wiążą się zawsze także z poprawą świadomości ekologicznej ludności i podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. W tym aspekcie ustalenia aktualizacji „Programu...” należy uznać za wpływające pośrednio i w długim okresie, w sposób pozytywny na bioróżnorodność, świat zwierząt i świat roślin.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na ludzi

Wyszczególnienie	
1.	poprawą warunków zamieszkania (w tym stan przestrzeni publicznych, jakość infrastruktury technicznej, dostępność infrastruktury społecznej),
2.	poprawą świadomości ekologicznej (w tym oszczędzanie wody i prądu, dbałość o ład i porządek),
3.	poprawą warunków codziennego życia (optymalizacja sieci drogowej, zwiększony dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej),
4.	Zwiększenie możliwości spędzania wolnego czasu (nowe trasy rowerowe, ścieżki dydaktyczne).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi i krajobraz

Wyszczególnienie
1. w znacznej mierze działania zawarte w aktualizacji „Programu...” dotyczą przestrzennie obszarów już zagospodarowanych, pełniących określone funkcje, a realizacja zapisów aktualizacji „Programu...” ma za zadanie ich uzupełnienie. W związku z tym oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi i krajobraz jest w większym stopniu pozytywne niż negatywne.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na klimat

Wyszczególnienie
1. rozwój ruchu komunikacyjnego na terenach cennych przyrodniczo nie przyczyni się do zmniejszenia globalnej presji na zmiany klimatyczne, jednak udrażnianie ruchu samochodowego zmniejszy negatywne oddziaływanie,
2. nie przewiduje się znaczących oddziaływań w zakresie rozwoju turystyki, który ma mieć łagodny charakter uwzględniający walory przyrodnicze.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na zasoby naturalne

Wyszczególnienie
1. aktualizacja „Programu...” zawiera szereg zapisów dotyczących budowy i modernizacji infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacji), co w znacznym stopniu ogranicza oddziaływanie negatywne poszczególnych celów na zasoby naturalne, jakimi są złoża wód podziemnych wykorzystywanych jako woda pitna dla mieszkańców powiatu.
2. część zasobów naturalnych znajdujących się na terenie powiatu jest chroniona w sposób naturalny oraz poprzez działający system prawny to oddziaływanie realizacji poszczególnych celów na zasoby naturalne jest stosunkowo niewielkie i zazwyczaj nie będzie miało istotnego wpływu na te zasoby.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska na zabytki

Wyszczególnienie
1. rozwój turystyki i działania informacyjne mogą przyczynić się do zwiększenia liczby wypoczywających i odwiedzających powiat rawski turystów. Może to mieć negatywne skutki w postaci zwiększonego ruchu samochodowego, zwiększonej ilości odpadów pozostawionych przez turystów, a także większego hałasu spowodowanego zwiększeniem się ilości atrakcji dla turystów (bary, dyskoteki).
2. Oddziaływanie to ma także pozytywny efekt zwiększa się przedsiębiorczość mieszkańców, a tym samym zamożność. W wyniku tego z pewnością będą realizowane prace renowacyjne na zabytkowych obiektach, w związku z tym będzie to trwałe i korzystne oddziaływanie mające wpływ na podniesienie atrakcyjności powiatu.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na dobra materialne

Wyszczególnienie
1. aktualizacja „Programu...” nie zawiera ustaleń, które prowadziłyby do dających się przewidzieć istotnych strat w zakresie wartości i jakości dóbr materialnych,
2. realizacja ustaleń aktualizacji „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, termomodernizacje budynków, realizacja nowych lub poprawa stanu istniejących terenów zieleni),
3. realizacja ustaleń aktualizacji „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania

Źródło: opracowanie własne

W zdecydowanej większości oceniono, iż realizacja zamierzonych celów nie wpłynie w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie. Tak duża liczba ocen pozytywnych wynika w dużej mierze ze specyfiki planowanych zamierzeń rozwojowych – spośród 10 celów głównych, tylko 3 w sposób ewidentny i inwazyjny wkraczają w środowisko przyrodnicze i są osadzone w konkretnej przestrzeni, która może pełnić funkcje ekologiczne.

Chodzi tu przede wszystkim o budowę sieci kanalizacji, modernizację dróg, a także działania przeciwpowodziowe. Wszystkie te działania przyczyniać się będą do oddziaływania negatywnego tylko w trakcie realizacji inwestycji.

Lokalizacja każdej z inwestycji ma niebagatelne znaczenie, gdyż nieprawidłowa lokalizacja drogi czy oczyszczalni ścieków będzie negatywnie oddziaływać także po zakończeniu realizacji inwestycji. Tylko właściwa lokalizacja inwestycji będzie minimalizować ryzyko negatywnych oddziaływań. Na etapie opracowania niniejszej prognozy nie ma jednak sprecyzowanych planów dotyczących lokalizacji wszystkich planowanych w ramach „Programu...” inwestycji, związku z tym aby maksymalnie ograniczyć ryzyko negatywnego oddziaływania należy prawidłowo dobrać lokalizację tych działań w zgodzie z Lokalnymi i Wojewódzkim Planem Zagospodarowania Przestrzennego, aktami prawnymi i opiniami i wytycznymi organów nadzorujących inwestycje ekologiczne.

Trzy cele (edukacja ekologiczna i ochrona przed promieniowaniem oraz poważne awarie) spośród dziesięciu analizowanych mają natomiast typowy charakter projektów miękkich – związanych z informowaniem o walorach powiatu, podnoszeniem edukacji ekologicznej, prowadzeniem badań jakości środowiska w celu zapobiegania poważnym awariom, oraz minimalizacji promieniowania elektromagnetycznego, a więc nie mają bezpośredniego (a nawet istotnego pośredniego) wpływu na przestrzeń i środowisko.

W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Dostatecznie częste są sytuacje, gdy cel ma bardzo złożony charakter i poszczególne działania w ramach tego celu mogą w różny sposób oddziaływać. W niektórych przypadkach działanie może być ocenione dopiero w momencie wyznaczenia szczegółowej lokalizacji inwestycji gdyż dopiero lokalizacja zadania różnicuje, czy ocena oddziaływania będzie pozytywna, czy negatywna.

W takich przypadkach postawiono ocenę „N” czyli określono iż realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, niemniej jednak określenie ewentualnych oddziaływań na etapie opracowania niniejszej prognozy nie jest znane.

W sytuacjach kiedy oddziaływanie może być negatywne (w sytuacji niewłaściwej lokalizacji) lub czasowo odwracalnie negatywne (w czasie realizacji inwestycji), a po zrealizowaniu inwestycji ułożonej prawidłowo oddziaływanie będzie zdecydowanie pozytywne podstawiono ocenę +/- czyli określono że inwestycja może przynieść skutki negatywne w czasie realizacji inwestycji oraz pozytywne po jej zakończeniu.

Pozostałe cele będą miały zdecydowany charakter pro środowiskowy, wynika, to z istoty i założeń analizowanego projektu aktualizacji „Programu...”.

Z założenia Program Ochrony Środowiska nastawiony jest na ochronę wszelkich zasobów środowiskowych, czasem w wyniku realizacji któregoś z zadań skutki czasowe są negatywne, niemniej jednak w końcowym efekcie wszystkie oddziaływania długofalowe będą pozytywne.

10. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach „Programu...”, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, sieć gazowa, a także w fazie realizacji i eksploatacji drogi, zbiorniki retencyjne, urządzenia hydrotechniczne i przeciwpowodziowe. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,

- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy realizacji koncepcji modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków realizacji zadań należy na etapie opracowywania koncepcji budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Aby zapobiec eutrofizacji zbiornika należy w obrębie zlewni zbiornika zapewnić budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków co ograniczy spływ substancji biogenych z pól.

Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

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.

Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach projektu aktualizacji „Programu...” ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie w tym zakresie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a także oczyszczalni ścieków 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, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe, co opisano szczegółowo w rozdziale 5.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

W trakcie opracowywania niniejszej prognozy nie natrafiono na trudności wynikające z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

12. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach projektu aktualizacji „Programu...” konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Monitoring ten, ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.), co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki, jak i również dostępne dane są zbyt ubogie, aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w ochrony przyrody i środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na realizację postanowień projektu aktualizacji „Programu...”.

Prognoza realistyczna uwzględnia dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na realizację postanowień dotychczasowej wersji „Programu...”.

Prognoza pesymistyczna powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na realizację postanowień projektu aktualizacji „Programu...”, a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Dla elementów projektu aktualizacji „Programu...”, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące wykonania postanowień projektu aktualizacji „Programu...”.

Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania poszczególnych celów projektu aktualizacji „Programu...”.

13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zadań i przedsięwzięć planowanych w projekcie „Programu ...” wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaproponowane w ramach projektu aktualizacji „Programu...” działania w zakresie dziesięciu celów w zakresie różnych dziedzin środowiskowych nie rodzą żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach projektu aktualizacji „Programu...” ma charakter powiatowy i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Na etapie opracowywania niniejszej prognozy według stanu wiedzy na chwilę obecną stwierdzono, że realizacja projektu „Programu ...” nie wskazuje na możliwość negatywnego stałego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

14. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” były przepisy 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, poz. 353 z późn. zm.).

Nadrzędnym celem przedmiotowego dokumentu była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją zadań sformułowanych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024”. Należy w tym miejscu zaznaczyć także, że przedmiotem analizy w aspekcie oddziaływań negatywnych było nie tylko wskazanie możliwości ich wystąpienia, ale również sformułowanie zaleceń mających na celu ich ograniczenie bądź wręcz zapobieżenie im.

W kontekście powyższego punktem wyjścia dla opracowania niniejszej „Prognozy...” była analiza stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu rawskiego oraz wskazanie najważniejszych problemów w tym zakresie.

Analizy stanu aktualnego dokonano w oparciu o informacje uzyskane od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Regionalnych), na podstawie danych uzyskanych z Gmin i Powiatu. Rokiem bazowym dla prowadzonych analiz był rok 2015 oraz, w przypadku braku wiarygodnych informacji, korzystano także z danych za rok 2013-2014.

Tabela 18 Ocena stanu środowiska powiatu wskazując następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska

Powietrze atmosferyczne	Wody powierzchniowe i podziemne	Hałas
pogorszenie jakości powietrza ze względu na pył zawieszony oraz benzo(alfa)piren przy szlakach komunikacyjnych, oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków brak obszarowych programów ograniczenia niskiej emisji na terenie gmin należących do powiatu rawskiego niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym	nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa na części obszarów wiejskich, niski stopień oczyszczania ścieków, niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu, pogarszanie się jakości wód podziemnych w płytkich poziomach wodonośnych w obrębie terenów zurbanizowanych, brak racjonalnego gospodarowania wodą w gospodarce komunalnej oraz brak racjonalizacji gospodarki wodnej w sektorze przemysłowym oraz wodochłonność procesów produkcyjnych, brak uporządkowanej gospodarki wodami opadowymi, w szczególności na terenach wiejskich	ciągły wzrost natężenia ruchu samochodowego i powolny rozwój infrastruktury drogowej w stosunku do przybywającej liczby samochodów, postępujący proces degradacji obszarów „cichych”, nieuwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwarunkowań związanych z ochroną przed hałasem

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w „Programie...” na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Negatywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w trakcie realizacji zadań:	Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:
- Przebudowa i modernizacja dróg na terenie powiatu, - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, - Rozbudowa sieci wodociągów, kanalizacji i budowa lokalnych oczyszczalni ścieków.	- nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe), - nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe), - pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg, napływ turystów), - podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe, napływ turystów), - przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe).

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą stałego negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko ww. przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jak i społeczno – ekonomiczny, czyli innymi słowy – równowagę przyrodniczą.

Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego (Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego, Wojewódzki Plan Zagospodarowania Przestrzennego).

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko proponowanie rozwiązań alternatywnych innych niż lokalizacyjne nie ma uzasadnienia.

W przypadku gdy projekty inwestycyjne nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, stanu dróg poziomu edukacji ekologicznej, co negatywnie wpływać będzie na komfort życia i zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich celów zapisanych z projekcie „Programu...” pozwala na stwierdzenie, iż generalnie realizacja zapisów i postanowień projektu analizowanego dokumentu doprowadzi do:

1. wzrostu poziomu wiedzy ekologicznej mieszkańców powiatu,
2. większego dostępu do informacji turystycznej,
3. podniesienia poziomu wiedzy o możliwościach budowlanych na terenie powiatu (zagrożenia osuwiskowe),
4. zwiększenia świadomości o stanie środowiska (badania, gleb, wykonanie map akustycznych, badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego),
5. zwiększenia powierzchni terenów z zielenią urządzoną – także wzdłuż dróg,
6. poprawy skuteczności ochrony przeciwpowodziowej w celu ochrony mieszkańców i ich mienia,
7. zwiększenia dostępności do dobrej jakości wody do picia ze względu na rozbudowę sieci wodociągowej,
8. zmniejszenia zagrożenia dla wód i gleby z powodu ograniczenia zrzutu do rzek i potoków surowych ścieków,
9. poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego,
10. ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych,
11. poprawy warunków zdrowia, życia i pracy mieszkańców powiatu oraz turystów wypoczywających na jego terenie

