

Prognoza
oddziaływania na środowisko
projektu Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa



ZLECENIODAWCA:



Fundacja na rzecz
Efektywnego
Wykorzystania
Energii

Polish
Foundation
for Energy
Efficiency

FUNDACJA NA RZECZ EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA ENERGII

ul. Rymera 3/4 40-048 Katowice

tel.: 32 203 51 14

mail: office@fewe.pl, www.fewe.pl



EKO – TEAM KONSULTING

ul. Golezowska 16/125 43-300 Bielsko-Biała

tel.: 33 486 53 53

mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

- ✓ Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna” w Chrzanowie,
- ✓ Starostwo Powiatowe w Chrzanowie,
- ✓ Gminę Alwernia,
- ✓ Gminę Babice,
- ✓ Gminę Chrzanów,
- ✓ Gminę Libiąż,
- ✓ Gminę Trzebinia

Załącznik do Prognozy - oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż ukończyłam, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
podpis autora

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	6
1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	6
2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO CHRZANOWA I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM.....	7
3. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	12
4. STAN ŚRODOWISKA	14
4.1. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMÓW W TYM ZAKRESIE	14
4.1.1. <i>Ogólna charakterystyka Miejskiego obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa</i>	<i>14</i>
4.1.2. <i>Hydrografia i hydrologia</i>	<i>16</i>
4.1.3. <i>Budowa geologiczna i warunki glebowe</i>	<i>19</i>
4.1.4. <i>Warunki przyrodniczo – krajobrazowe i ochrona przyrody i krajobrazu</i>	<i>20</i>
4.1.5. <i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	<i>23</i>
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM	24
5.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	24
5.2. JAKOŚĆ I MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH	25
5.3. JAKOŚĆ I MONITORING WÓD PODZIEMNYCH	25
5.4. JAKOŚĆ I MONITORING POWIERZCHNI ZIEMI	26
5.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	26
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	28
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	33
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	41
8.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY	61
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	65
10. 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.....	66
11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	67
12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	68
13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	69

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Położenie MOF Chrzanowa na tle innych ośrodków funkcjonalnych</i>	<i>14</i>
<i>Rysunek 2 Sieć wodna na obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 3 Lokalizacja Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na tle terenów przyrodniczych</i>	<i>22</i>
<i>Rysunek 4 Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego w 2017 roku.</i>	<i>26</i>

SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Lista działań przewidzianych do realizacji na terenie MOF Chrzanów.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 2 Zestawienie istniejących dokumentów strategicznych szczebla lokalnego, wojewódzkiego i krajowego, które są spójne z działaniami zapisanymi w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 3 Zakazy obowiązujące na terenach przyrodniczych.....</i>	<i>30</i>

<i>Tabela 4 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”</i>	37
<i>Tabela 5 Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko</i>	41
<i>Tabela 6 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko</i>	51
<i>Tabela 7 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na Obszary Natura 2000</i>	62
<i>Tabela 8 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny</i>	62
<i>Tabela 9 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na ludzi</i>	62
<i>Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na powierzchnię ziemi i krajobraz</i>	63
<i>Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na klimat</i>	63
<i>Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na zasoby naturalne</i>	63
<i>Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na zabytki</i>	63
<i>Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na dobra materialne</i>	63

WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” (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 2023, poz. 1094 z późn. zm.).

Ponadto w toku postępowania dotyczącego strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie 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 2023, poz. 1094 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 „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” przygotowana została przez EKO-TEAM Konsulting z Bielska-Białej.

1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy oddziaływania na projektu „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” 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 2023, poz. 1094 z późn. zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

1. zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
3. określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
4. określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
5. 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,
6. 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,
7. przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
8. 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,
9. zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
10. zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
11. zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
12. 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 Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie (opinia nr NS.9022.10.35.2023 z dnia 7 lipca 2023 r.) oraz

zakresowi i stopniowi szczegółowości prognozy uzgodnionemu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (uzgodnienie nr OO.411.1.6.2013.MaS z dnia 22 czerwca 2023 r.).

Do przeprowadzenia wymienionych powyżej prac wykorzystano materiały i dokumenty zebrane samodzielnie przez Wykonawcę, są to także dokumenty będące punktem wyjścia dla projektu „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO CHRZANOWA I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

Projekt „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” (zwany dalej SUMP MOF Chrzanów) został opracowany zgodnie z dokumentem pt.: „Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej” w EL TIS (2-ga edycja) Dokument zachowuje spójność z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowymi, krajowymi, regionalnymi) oraz dokumentami będącymi na etapie projektowania.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa zawiera elementy związane z:

- ✓ transportem drogowym,
- ✓ transportem zbiorowym,
- ✓ ruchem rowerowym,
- ✓ ruchem pieszym,
- ✓ infrastrukturą parkingową,
- ✓ transportem towarowym,
- ✓ transportem intermodalnym.

Celem opracowania jest wypracowanie spójnej dla MOF Chrzanów koncepcji systemu transportowego oraz wyznaczenie kierunków działań i kreowania przyszłej współpracy dla zrównoważonego rozwoju w dziedzinie mobilności. Dokument może również umożliwić pozyskiwanie funduszy europejskich przez Powiat Chrzanowski, gminy powiatu i ich związki.

Plan Mobilności Miejskiej to plan stworzony dla zaspokojenia potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, a także dla poprawy jakości życia. Opiera się na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny. Stanowi uzupełnienie w stosunku do istniejących strategii miejskich i charakteryzuje się odmiennym spojrzeniem na sposób planowania.

Planowanie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej charakteryzuje się szczególnymi cechami, z których najważniejsze to:

- ✓ skoncentrowanie na ludziach,
- ✓ dostępność i jakość życia, zrównoważenie, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie oraz jakość środowiska,
- ✓ zbilansowany rozwój wszystkich właściwych środków transportu i przejście w kierunku bardziej ekologicznych i zrównoważonych środków transportu,
- ✓ powiązanie z obszarem funkcjonalnym bazującym na dojazdach do pracy.

Rozwój sieci drogowej na terenie powiatu ma umożliwić sprawne poruszanie się w jego obrębie niezależnie od wybranego środka transportu (samochód, komunikacja publiczna czy np. rower). Głównym rezultatem realizacji postanowień „Planu...” powinien być brak korków w godzinach szczytu, co pozwoli na płynną i efektywną podróż.

Nowa siatka połączeń komunikacyjnych systemu transportu publicznego z wykorzystaniem autobusów, tworząca atrakcyjny i pewny środek transportu, zmniejszy stopień wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz zbiorowej komunikacji publicznej.

Ważne, aby transport rowerowy był pewną, bezpieczną, tanią i ekologiczną alternatywą dla transportu samochodowego, współtworzącą spójny system komunikacyjny gmin. Wybór pomiędzy rowerem, komunikacją publiczną czy samochodem powinien być możliwy i w mniejszym stopniu uwarunkowany ograniczeniami związanymi z brakiem odpowiedniej infrastruktury.

Dostępność miejsc parkingowych będzie jednym z najważniejszych aspektów systemu komunikacji samochodowej. Podstawowym zagadnieniem dla kierowcy jest to, czy znajdzie miejsce parkingowe, gdy już

osiągnięcie cel swojej podróży. Duża liczba miejsc parkingowych pozytywnie wpływa na dostępność do miejsc docelowych (handlowych, administracyjnych, kulturalnych czy sportowych), jednocześnie krótszy czas spędzony na poszukiwaniu miejsca do parkowania oznacza mniejszy ruch pojazdów, mniejsze zużycie paliwa, mniejsze obciążenie środowiska i większe bezpieczeństwo.

Łatwy dostęp do usług świadczonych na terenie gmin powiatu powinien obejmować także możliwość dotarcia do celu pieszo. Jednocześnie poruszanie się w obrębie miasta lub poszczególnych miejscowości powinno być możliwie krótkie i spełniać oczekiwania mieszkańców. Wybór pieszego poruszania się powinien być naturalny w przypadku krótkich tras, na co wpływ będzie miała przyjazna przestrzeń umożliwiająca bezpieczny i przyjemny spacer. Jednocześnie dostawcy usług zlokalizowani w obrębie ulic gdzie ruch pieszy jest intensywny z pewnością będą mogli rozwinąć swoją działalność docierając ze swoją ofertą do większej liczby klientów (przechodniów).

Bezpieczeństwo jest jedną z podstawowych wartości zrównoważonego rozwoju. System transportowy powinien być tak ukształtowany, by w maksymalnym stopniu umożliwić bezpieczne poruszanie się, niezależnie od wybranego środka transportu.

Zmniejszenie liczby kolizji i wypadków z udziałem pojazdów oraz pieszych to główne rezultaty jakie powinny zostać osiągnięte. Ponadto system transportowy powinien w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na środowisko. Gminy zapewniają wysoką jakość życia, także w postaci dobrze zaplanowanego systemu transportowego, który zapewnia poczucie bezpieczeństwa, a także jest zgodny z oczekiwaniami w zakresie dostępności, możliwości i elastyczności. Jednocześnie system transportowy jest postrzegany jako proekologiczny i zrównoważony.

Przedmiotowe opracowanie zawiera takie elementy jak:

WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną, zarys metodologiczny oraz przegląd nadrzędnych dokumentów na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.

INFORMACJE OGÓLNE O OBSZARZE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym chrzanowskiego obszaru funkcjonalnego oraz dane dotyczące transportu drogowego, zbiorowego, ruchu rowerowego, pieszego, infrastruktury parkingowej, transportu towarowego oraz intermodalnego. W tej części przeprowadzono także analizę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

DIAGNOZA ZARZĄDZANIA MOBILNOŚCIĄ I TRANSPORTEM TOWARÓW

W rozdziale tym opisano braki oraz potrzeby związane z mobilnością takie jak:

- ✓ Fakt dużej roli transportu publicznego, jaką powinien pełnić w ogólnym systemie transportowym miast/gmin. Obecny system autobusowy zaspokaja potrzeby komunikacyjne mieszkańców, skupiając się głównie na przemieszczaniu zarówno na terenie gmin oraz poza ich obręb. Odnotowuje się również niebagatelny udział indywidualnego transportu osobowego zwłaszcza na terenie wiejskim gmin. Na tych obszarach niewystarczający dostęp do komunikacji zbiorowej (brak rozwiniętej sieci połączeń) niejako zmusza mieszkańców do korzystania z samochodów.
- ✓ Przywrócenie połączeń kolejowych. System kolejowy charakteryzujący się dogodnymi połączeniami może znacznie odciążyć inne formy komunikacji występujące na terenie gmin powiatu chrzanowskiego.
- ✓ Alternatywne środki transportu w postaci ścieżek i dróg rowerowych. Istotne jest aby rozwiązania związane z ruchem rowerowym umożliwiały efektywny transport pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. System dróg i ścieżek rowerowych powinien uwzględniać także punkty generujące ruch takie jak obiekty usługowe, handlowe czy przemysłowe.

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

W rozdziale tym przedstawiono cele wraz z miarami i wskaźnikami ich realizacji.

DZIAŁANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

W rozdziale tym przedstawiono plan działań, który zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i gmin. Zasadnym jest fakt, iż zadania te zgłosiły i zaproponowały do realizacji instytucje takie jak Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie, Powiat Chrzanowski, Gminy Chrzanów, Alwernia, Babice, Libiąż, Trzebinia.

ANALIZA ZAPROPONOWANYCH INWESTYCJI STRUKTURALNYCH Z OBOWIĄZUJĄCYM SYSTEMEM PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO I PRZYJĘTYM SYSTEMEM PLANOWANIA STRATEGICZNEGO

W rozdziale tym przedstawiono analizę dokumentów planistycznych jednostek samorządowych, w których zostały wyznaczone tereny komunikacyjne i kolejowe, oraz tych dla których uwzględniono możliwość budowy i rozbudowy szlaków turystycznych, ścieżek pieszych i rowerowych oraz budowę i rozbudowę istniejącej infrastruktury. W rozdziale tym zostały przeanalizowane obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego z pod kątem planowanych inwestycji.

MONITORING I EWALUACJA

W rozdziale tym przedstawiono zestaw wskaźników, które pokażą skalę realizacji planowanych zadań.

PODSUMOWANIE

W rozdziale tym przedstawiono streszczenie punktowe zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

Tabela 1 Lista działań przewidzianych do realizacji na terenie MOF Chrzanów

Podmiot realizujący zadanie	Nazwa zadania planowanego do realizacji (w ramach zadań określonych jako ogólne w MOF wyszczególniono konkretne zadania do realizacji)
Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie	Zakup zeroemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru autobusowego
Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie	Integracja komunikacji miejskiej z transportem kolejowym
Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie	Posadowienie nowych lub modernizacja istniejących wiat przystankowych oraz zestawów fotowoltaicznych na przystankach autobusowych
Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie	Montaż elektronicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej
Powiat Chrzanowski	Poprawa zrównoważonego transportu publicznego łączącego Gminę Alwernia oraz Gminę Babice z miejscowościami powiatu Chrzanowskiego
Powiat Chrzanowski	Budowa dróg/ciągów pieszo - rowerowych
Powiat Chrzanowski	Modernizacja infrastruktury drogowej
Gmina Chrzanów	Poprawa konkurencyjności transportu niesamochodowego w przemieszczaniu się mieszkańców gminy Chrzanów
Gmina Chrzanów	Zintegrowane ze zbiorowym transportem publicznym węzły przesiadkowe w Chrzanowie i Trzebini
Gmina Chrzanów	Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury
Gmina Chrzanów	Uruchomienie regularnych połączeń z Babicami, Alwernią i Jaworzniem
Gmina Chrzanów	Budowa dróg/ciągów pieszo - rowerowych/ścieżek rowerowych
Gmina Chrzanów	Modernizacja infrastruktury drogowej
Gmina Alwernia	Budowa centrum przesiadkowego
Gmina Alwernia	Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Babicami oraz Libiążem
Gmina Alwernia	Wprowadzenie biletów powiatowych
Gmina Alwernia	Budowa wiat przystankowych
Gmina Alwernia	Modernizacja infrastruktury drogowej
Gmina Babice	Budowa centrum przesiadkowego
Gmina Babice	Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Alwernią oraz Libiążem
Gmina Babice	Budowa dróg
Gmina Babice	Modernizacja infrastruktury drogowej
Gmina Babice	Budowa sygnalizacji świetlnej

Podmiot realizujący zadanie	Nazwa zadania planowanego do realizacji (w ramach zadań określonych jako ogólne w MOF wyszczególniono konkretne zadania do realizacji)
Gmina Libiąż	Wdrożenie zintegrowanych rozwiązań dla gminy Libiąż mających na celu ograniczanie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego w centrum Libiąża
Gmina Libiąż	Rozbudowa libiąskiej infrastruktury rowerowej oraz transportu osobistego
Gmina Libiąż	Budowa ścieżek pieszo - rowerowych
Gmina Libiąż	Rozbudowa infrastruktury Smart City
Gmina Libiąż	Budowa dróg/chodników
Gmina Libiąż	Modernizacja infrastruktury drogowej
Gmina Trzebinia	Zintegrowane ze zbiorowym transportem publicznym węzły przesiadkowe w Chrzanowie i Trzebini
Gmina Trzebinia	Budowa dróg
Gmina Trzebinia	Modernizacja dróg/ciągów pieszo - rowerowych

Źródło: projekt „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa (SUMP MOF Chrzanów)”

Powyższa tabela jest zestawieniem zadań przewidzianych do realizacji na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa, które będą realizowane m.in. przez Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie oraz jednostki organizacyjne i administracyjne Powiatu Chrzanowskiego, a także Gmin Chrzanów, Babcie, Libiąż, Trzebinia i Alwernia.

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

Podczas tworzenia projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych. W założeniach uwzględniono najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2 Zestawienie istniejących dokumentów strategicznych szczebla lokalnego, wojewódzkiego i krajowego, które są spójne z działaniami zapisanymi w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym
DOKUMENTY KRAJOWE	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030	Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawę dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochronę i poprawę stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne, ich zadania, dokumenty programowe, sposób monitorowania i oceny efektów realizacji, formy wsparcia finansowego oraz źródła finansowania polityki regionalnej.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Cele szczegółowe: I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu.
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Do celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju należą: Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności, Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów, Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej, Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski, Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa, Przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego.
Strategiczny Plan Adaptacji 2020	Celem głównym dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym.
Krajowa Polityka Miejska 2030	KPM 2030 formułuje rozwiązania i określa planowane działania administracji rządowej w zakresie prawnym, finansowym oraz organizacyjnym na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i miejskich obszarów funkcjonalnych.

DOKUMENTY LOKALNE	
Strategia rozwoju województwa „Małopolska 2030”	<p>Cel główny określony w dokumencie brzmi: Małopolska regionem zrównoważonego rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i terytorialnym. Cel będzie realizowany poprzez działania w pięciu obszarach:</p> <p>Małopolskie: Rozwój społecznie wrażliwy, sprzyjający rodzinie.</p> <p>Gospodarka: Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.</p> <p>Klimat i środowisko: Wysoka jakość środowiska i dążenie do neutralności klimatycznej.</p> <p>Zarządzanie strategiczne rozwojem: System zarządzania strategicznego rozwojem dostosowany do wyzwań dekady 2020–2030.</p> <p>Rozwój zrównoważony terytorialnie: Zrównoważony i trwały rozwój oparty na endogenicznych potencjałach</p>
Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030	<p>Jako cel ogólny rozwoju transportu drogowego w odniesieniu do usług transportowych określono stworzenie efektywnego i bezpiecznego systemu transportu pasażerów i towarów, odpowiadającego trendom w rozwoju społeczno-gospodarczym województwa i zwiększenie dostępności transportowej regionów Małopolski</p>
DOKUMENTY NA SZCZEBLU EUROPEJSKIM	
<p>Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu,</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu,</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/1161 z 20 czerwca 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europa w Ruchu: Program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do czystej, konkurencyjnej i opartej na sieci mobilności dla wszystkich,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Europa w ruchu: Zrównoważona mobilność dla Europy: bezpieczna, połączona i ekologiczna,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Europejski Zielony Ład,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Nowe unijne ramy mobilności miejskiej,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu europejskiego i Rady: Ekologiczny Transport,</p> <p>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Plan działania na rzecz mobilności w miastach,</p> <p>Komunikat Komisji: Plan działania na rzecz wdrażania inteligentnych systemów transportowych w Europie,</p> <p>Komunikat Komisji: Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu,</p> <p>Komunikat Komisji: Plan działań na rzecz logistyki transportu towarowego,</p> <p>Strategia Europa 2020,</p> <p>Zielona Księga: W kierunku nowej kultury mobilności w mieście,</p> <p>Niebieska Księga: Sektor Transportu Publicznego w miastach, aglomeracjach, regionach,</p> <p>Niebieska księga Infrastruktura drogowa.</p>	

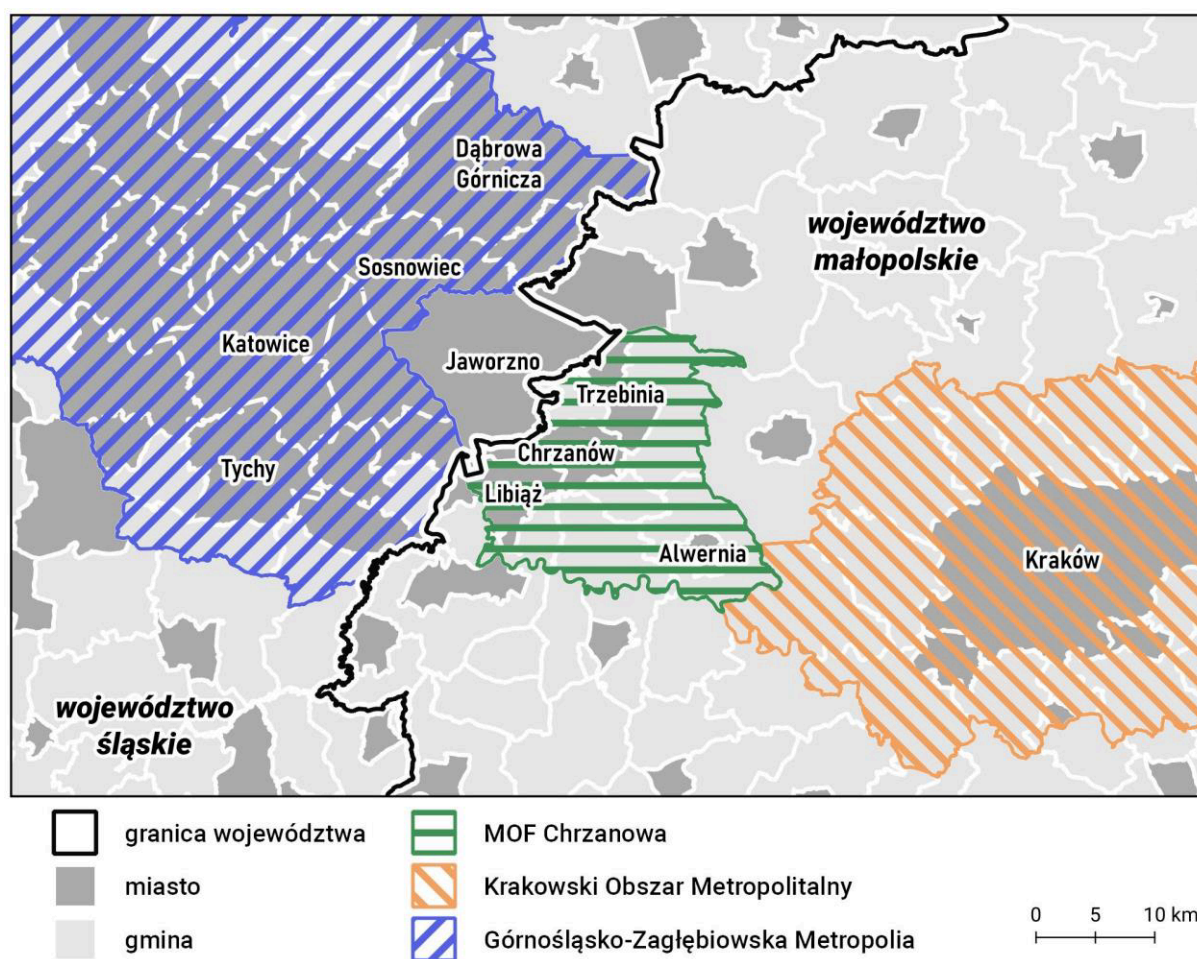
4. STAN ŚRODOWISKA

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

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich zadania których wykonanie jest niezbędne, aby stworzyć plan zrównoważonej mobilności miejskiej, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców.

4.1.1. Ogólna charakterystyka Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa

Miejski Obszar Funkcjonalny Chrzanowa zlokalizowany jest w zachodniej części województwa małopolskiego, w podregionie oświęcimskim i w ujęciu terytorialnym obejmuje granice powiatu chrzanowskiego, który tworzą 4 gminy miejsko-wiejskie: Alwernia, Chrzanów, Libiąż i Trzebinia oraz 1 gmina wiejska: Babice.



Rysunek 1 Położenie MOF Chrzanowa na tle innych ośrodków funkcjonalnych

Źródło: Strategia ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa 2021-2027 [dostęp 11.08.2023 r.]

Gminy tworzące MOF Chrzanowa charakteryzują się silnymi powiązaniem funkcjonalno-przestrzennymi obszarów miejskich, a uzupełniające je obszary wiejskie stanowią atrakcyjne miejsca rozwoju dla nowego osadnictwa. Poszczególne gminy posiadają podobny profil gospodarczy i uwarunkowania społeczne oraz jednolite zasoby i bariery rozwojowe.

Powiat chrzanowski, a tym samym MOF Chrzanowa zajmuje powierzchnię ok. 37 tys. ha, a więc niecałe 4% powierzchni województwa małopolskiego. Wśród gmin składających się na MOF, największa pod względem powierzchni jest gmina Trzebinia (ponad 28% powierzchni MOF), a najmniejsza – gmina Babice (niecałe 15% powierzchni MOF). Cały obszar MOF zamieszkują 122 592 osoby, a więc ok. 3,6% ludności województwa małopolskiego. Największą gęstością zaludnienia charakteryzuje się gmina Chrzanów (576 os./km²), co wynika

z faktu, że obszar ten jest silniej zurbanizowany w porównaniu do np. gminy Babice, która (razem z gminą Alwernia), charakteryzuje się niższą gęstością zaludnienia, na poziomie 167 os./km².

Zgodnie z zapisami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, przedmiotowy MOF znajduje się w subregionie Małopolska Zachodnia.¹ Tworzą go 42 gminy, które charakteryzuje bogata tradycja przemysłowa i silne zurbanizowanie oraz atrakcyjny rynek pracy. W jego zachodniej części ważną rolę odgrywa zespół miast Brzeszcze-Oświęcim-Libiąż-Chrzanów-Trzebinia-Olkusz, tworzących jeden obszar zurbanizowany.

Miejski Obszar Funkcjonalny Chrzanowa położony jest na granicy Małopolski i Śląska. Teren ten dysponuje najlepszą w regionie, konkurencyjną w skali kraju infrastrukturą transportową i energetyczną, bogatymi tradycjami przemysłowymi, wykwalifikowanymi zasobami ludzkimi oraz nowoczesną bazą przemysłową. Z uwagi na wysoki stopień zindustrializowania, na obszarze tym zauważalne są wyraźne ciążenia do województwa śląskiego.

Podregion oświęcimski, w którym znajduje się m.in. powiat chrzanowski, a tym samym MOF Chrzanowa, charakteryzuje się dużą koncentracją ludności, przez co jest najbardziej zurbanizowaną częścią województwa małopolskiego. Obszar MOF zajmuje powierzchnię 370 km² i zamieszkiwany jest przez 122 tys. mieszkańców, co daje 331 osób na km².

Obszar MOF Chrzanowa charakteryzuje się też wysokim stopniem uprzemysłowienia – na jego terenie funkcjonują duże zakłady związane z przemysłem ciężkim i przemysłem chemicznym, a także działalnością górnictwem.

Dominującą dziedziną gospodarki na terenie powiatu jest przemysł, gdzie zatrudnionych było ok. 50% pracujących. Blisko 33% stanowili zatrudnieni w sektorze usług, natomiast 17% przypadało na zatrudnionych w handlu. Liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON wyniosła 11 566 z czego w sektorze prywatnym 11 277, natomiast w sektorze publicznym 289. Charakterystyczna dla powiatu chrzanowskiego jest koncentracja ponad połowy podmiotów gospodarczych na terenie dwóch gmin: Chrzanowa (4 809 jednostek) i Trzebini (3 212 jednostek). Gospodarka rolna na terenie powiatu ma podrzędne znaczenie. Rolnictwo jest jedynie elementem uzupełniającym gospodarkę powiatu.

Jednym z czynników warunkujących rozwój przedmiotowego obszaru jest jego położenie względem dużych sąsiednich ośrodków miejskich: metropolii krakowskiej i konurbacji śląskiej. Dzięki temu posiada dostęp do szerokiego rynku pracy i rynku zbytu, wykwalifikowanej kadry, wysokiej jakości usług publicznych oraz edukacji, transferu technologii i innowacji.

Potencjał gospodarczy i inwestycyjny obszaru wynika również z wysokiej dostępności komunikacyjnej. Przez teren MOF przebiega bowiem autostrada A4 (Jędrzychowice – Korczowa) oraz sieć kolejowa z głównymi magistralami towarowymi i pasażerskimi, a układ komunikacyjny uzupełniają drogi krajowe i wojewódzkie (m.in. DK 79 Warszawa – Bytom, DW 780 Kraków – Chełm Śląski, DW 933 Chrzanów – Ruchów, DW 781 Chrzanów – Łękawica). Ponadto, w bliskiej odległości znajdują się dwa międzynarodowe porty lotnicze: Kraków Balice (ok. 35 km) i Katowice Pyrzowice (ok. 65 km).

Organizatorem kursów komunikacji miejskiej w powiecie chrzanowskim jest Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna”. Liczba wozokilometrów w ciągu roku w powiecie chrzanowskim wyniosła (dane na koniec 2022 roku) 2 664 179,7 km. Średni wiek taboru wynosił 5 lat. Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna” systematycznie inwestuje w poprawę jakości taboru autobusowego oraz infrastruktury komunikacyjnej, np. poprzez zakup nowych autobusów, remont wiat przystankowych czy montaż elektronicznych tablic informacyjnych. Gmina Libiąż jest członkiem porozumienia międzygminnego, dla którego organizatorem publicznego transportu zbiorowego w zakresie obsługi sołectwa Gromiec (linia nr 22 i nr 32), w relacji Gromiec-Oświęcim, jest Miasto Oświęcim. Przewozy w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonuje Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Oświęcimiu.

Przewozy komercyjne na terenie gmin powiatu chrzanowskiego realizują także liczni przewoźnicy prywatni.

Przez teren powiatu przebiega linia kolejowa nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice, na terenie powiatu zlokalizowanych jest 5 stacji kolejowych.

Powiat chrzanowski dysponuje drogami rowerowymi położonymi w pasie dróg powiatowych o łącznej długości 4,548 km. Ponadto pod opieką powiatu chrzanowskiego znajdują się trasy rowerowe położone na obszarach leśnych gmin Babice, Chrzanów i Libiąż o łącznej długości 4,775 km.

¹ Obszar Małopolski Zachodniej jest obszarem priorytetowego wsparcia w ramach funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji dedykowanego wsparciu transformacji regionów przemysłowych, węglowych i energochłonnych w perspektywie budżetowej Unii Europejskiej na lata 2021-2027.

Rozwój obszaru warunkuje również występowanie obszarów chronionych, których obecność z jednej strony stanowi potencjał turystyczny, lecz z drugiej powoduje ograniczenia związane z ochroną prawną, które mogą wpływać na hamowanie rozwoju infrastruktury technicznej czy działalności wytwórczej. W granicach gmin tworzących MOF znajdują się m.in. tereny Rudniańskiego Parku Krajobrazowego i Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, obszar specjalnej ochrony Dolina Dolnej Skawy, a także Obszar Natura 2000 i rezerwy przyrody. Ponadto, MOF Chrzanowa charakteryzuje się stosunkowo wysokim wskaźnikiem lesistości (lasy zajmują bowiem 37,4% całkowitej powierzchni obszaru), przez co może być on zagrożony występowaniem pożarów. Obecność Wisły oraz innych rzek może natomiast skutkować występowaniem powodzi i lokalnych podtopień.²

Zgodnie z podziałem regionalnym Polski, powiat chrzanowski leży na pograniczu dwóch megaregionów: Karpat i Podkarpacia oraz Wyżyn Polskich. Południowa część powiatu leży w granicach Doliny Górnej Wisły wydzielonej w obrębie Północnego Podkarpacia. Środkowa i północna część powiatu jest położona w obrębie jednostek wydzielanych na terenie Wyżyny Śląsko-Krakowskiej:

- ✓ Pagóry Jaworznickie,
- ✓ Garb Tenczyński,
- ✓ Rów Krzeszowicki,
- ✓ Wyżyna Olkuska.

Na obszarze powiatu występuje kilka pasm wzniesień. Na północy powiatu znajduje się pasmo Garbu Ciężkowickiego przechodzące przez miejscowości Trzebinia, Ciężkowice, Szczakowa. Wysokość tych wzgórz sięga 330 m n.p.m. W środkowej części powiatu przebiega pasmo wzniesień o wysokości do 400 m n.p.m., przechodzące przez Pogorzycze, Płazę i Regulice. Pasma wzniesień rozdzielone są niecką chrzanowską.

We wschodniej części powiatu znajduje się pasmo Garbu Tenczyńskiego. Niezwykle charakterystycznym elementem rzeźby w obrębie Garbu Tenczyńskiego są głęboko wcięte, stosunkowo wąskie doliny o przebiegu południkowym, na zboczach których wznoszą się wapienne skałki. Ponadto charakterystycznym elementem krajobrazu powiatu są skałki górnej jury. Występują one licznie na zboczach dolin oraz powierzchni wierzchołków gdzie nazywane są ostańcami, a miejscami również na stromych krawędziach o założeniach uskokowych. W miarę postępu erozji budowle złożone z wapieni skalistych były wypręparowywane z otaczających ich wapieni innych facji. Z występowaniem skał węglanowych górnej jury związane są formy zjawisk krasowych. Rezultatem procesów krasowych nie są tylko systemy podziemnych kanałów, ale także formy widoczne na powierzchni. Należą do nich poszerzone krasowo szczeliny ciosowe oraz rozmaitego kształtu drobne zagłębienia wytworzone w litej skale.³

4.1.2. Hydrografia i hydrologia

4.1.2.1. Wody powierzchniowe

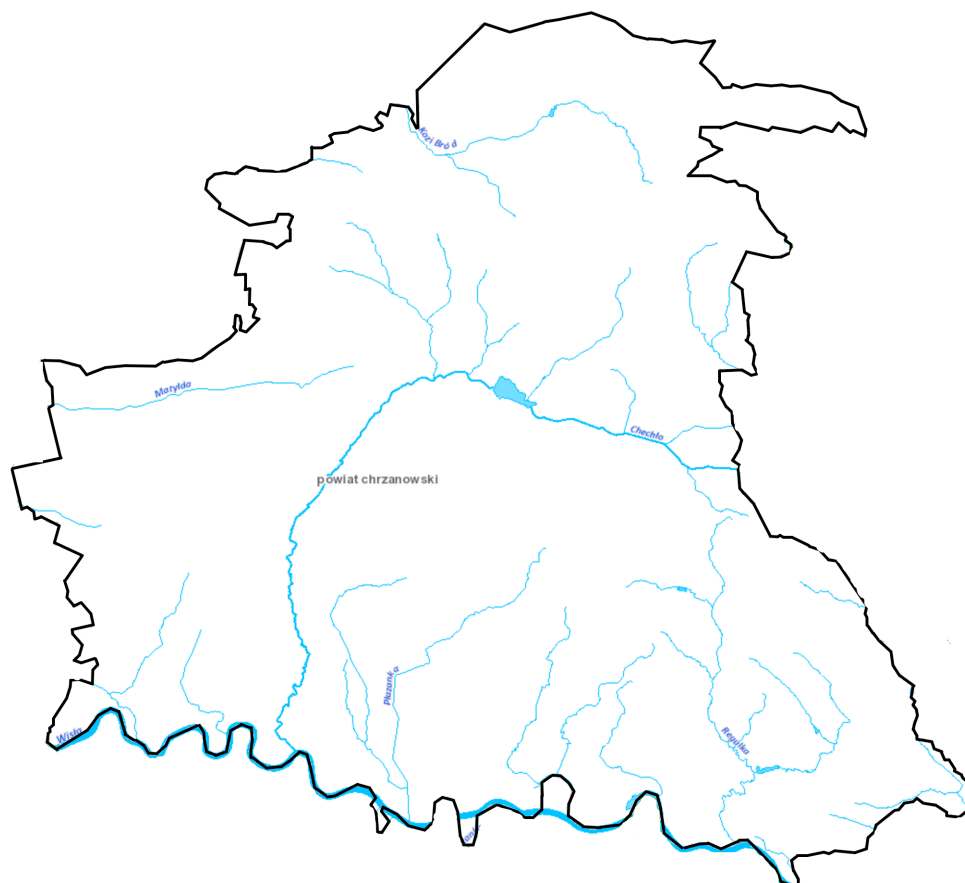
Powiat chrzanowski w całości położony jest w zlewni Wisły, stanowiącej jednocześnie południową granicę administracyjną powiatu o długości około 28 km. W dolinie Wisły znajdują się charakterystyczne dla tego odcinka liczne starorzecza i sztuczne stawy hodowlane oraz zbiorniki poźwirowe. Wisła na terenie powiatu posiada wały przeciwpowodziowe o długości 22 km. Bezpośrednio do Wisły uchodzą cieki z terenów znajdujących się w gminach Alwernia, Babice i Libiąż.

Powierzchniowa sieć hydrograficzna w powiecie jest nierównomierna. Najlepiej rozwinięta jest w gminach leżących bezpośrednio nad Wisłą (Alwernia, Babice). Najmniej bogatą siecią rzeczną charakteryzują się gminy Libiąż i Chrzanów. Wiele mniejszych cieków ma charakter rowów melioracyjnych odwadniających podmokłe obszary w dolinie Wisły. Kilka rzek w powiecie odprowadza wody bezpośrednio do Wisły. Są to Chechło, Płazanka, Regulka i potok Rudno oraz potok Brodła. Większe cieki znajdujące się na terenie gminy są lewobrzeżnymi dopływami Wisły. Większe zbiorniki wodne to zbiornik retencyjno-rekreacyjny „Skowronek” koło Alwerni na potoku Brodła, stawy rybne koło Poręby-Żegoty i Regulic i zbiorniki poźwirowe. Powszechnie spotykane są tu źródła reprezentowane przez typy źródeł warstwowych, szczelinowych, krasowych i uskokowych. Duże obszary źródłiskowe znajdują się w Kwaczale i koło wsi Źródła Małe nad Wisłą oraz na terenie Płok i Psar.⁴

² Strategia ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa 2021-2027, Delta Partner

³ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

⁴ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022



Rysunek 2 Sieć wodna na obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa
Źródło na podstawie mapy <https://wody.isok.gov.pl> (dostęp 10.08.2023)

Drugą co do długości rzeką w powiecie jest potok Chechło, przepływający na odcinku około 22 kilometrów. Potok Chechło przepływa przez gminy Trzebinia, Chrzanów, Libiąż i Babice. Potok Chechło wypływa drobnymi strumieniami z torfowisk w Puszczy Dulowskiej. Na rzece w rejonie Piły Kościeleckiej znajduje się jeden z największych sztucznych zbiorników w powiecie „Chechło” o powierzchni ponad 40 hektarów. Ujściowy odcinek rzeki znajduje się w miejscowości Mętków. Zlewnia Chechła ma około 116 km² powierzchni. Chechło zbiera wody z kilku stałych (Ropa, Luszówka, Pstrużnik, Stawki i Młoszówka) i okresowych dopływów.

Północno-zachodnia część powiatu chrzanowskiego jest odwadniana przez potok Kozi Bród znajdujący się w zlewni rzeki Biała Przemsza. Odprowadzają do niej swoje wody między innymi cieki Łużnik, Byczynka oraz kanał Matylda. Dopływem Koziego Brodu jest także potok Jaworznik. We wschodniej części powiatu, na terenie gminy Trzebinia, przepływa potok Dulówka, należący do zlewni Rudawy. Jego początek stanowią obfite Źródła w rejonie Psar. Dwa z nich („Bialny Dół” i „Buk”) są zarazem ujęciami wody pitnej. W okolicach Chrzanowa, Trzebini, Alwerni, Babic i Libiąża występują podmokłe obszary zlokalizowane w obniżeniach terenowych, przede wszystkim w poeksploatacyjnych nieckach osiadania. Charakterystyczne są również drobne zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego. Często są to zbiorniki pożarowe oraz osadniki przykopalniane. Na terenie gminy Trzebinia znajduje się szereg otwartych zbiorników wodnych związanych z działalnością zakładów górniczych i innych przemysłowych. Udział zbiorników wód stojących w ogólnej powierzchni powiatu pomimo znacznej ich liczby, jest niewielki. Decydują o tym uwarunkowania morfologiczne budowy terenu. Na obszarze powiatu chrzanowskiego brakuje dużych jezior o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Nie ma także wielkich sztucznych zbiorników wodnych retencyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. W większości przypadków zarówno naturalne stawy i oczka wodne, tereny zawadnione, czy też rozlewiska jak i utworzone spiętrzeniem wód płynących niewielkie zalewy spełniają funkcje sportowo-rekreacyjne, niektóre pełnią funkcje zbiorników hodowlanych. Budowle hydrotechniczne głównie w postaci zapór ziemnych lub betonowych służą okresowej regulacji stosunków wodnych na skalę miejscową.⁵

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

4.1.2.2. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych wprawdzie dość obfite, podlegają również na skutek działalności zakładów przemysłowych (głównie kopalń i zakładów przerobczych kopalnin) znacznym ograniczeniom możliwości ich wykorzystania. W większości obszar powiatu chrzanowskiego znajduje się w granicach geologicznej struktury niecki gómośląskiej. W obrębie powiatu występuje kilka pięter wodonośnych, w których zlokalizowanych jest szereg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz wydzielonych jest kilka Użytkowych Poziomów Wód Podziemnych (UPWP).

W obrębie głównego wydzielenia na obszarze powiatu zlokalizowany jest zbiornik GZWP - 457 Tychy - Siersza. Jest to zbiornik o dużych zasobach i znacznej rozciągłości. Jego zasoby dyspozycyjne określone zostały na 1020 tys. m³ dobę przy średniej głębokości ujęć sięgającej 160 m. W obrębie karbońskiego piętra wodonośnego, na obszarze powiatu wydzielono dwa zbiorniki: główny zbiornik wód podziemnych GZWP 457 Tychy - Siersza i użytkowy poziom wód podziemnych UPWP Mikołów - Sosnowiec.

GZWP 457 Tychy - Siersza występuje praktycznie w granicach wszystkich gmin. Jest to zbiornik o typie szczelinowo-porowym, charakteryzujący się dość znacznym zróżnicowaniem stopnia odporności na zanieczyszczenia. Tam, gdzie brak jest nadkładu wodonośnych utworów triasowych lub czwartorzędowych, zbiornik ten stanowi główny poziom wodonośny. Poziom ten posiada kontakty hydrauliczne z poziomem triasowym. W rejonach bezpośredniego zasilania wychodni karbońskich lub ich przykrycia mało miąższą warstwą zwietrzliny, zagrożenie określa się jako średnie, o czasie pionowej migracji od 5 do 25 lat. Zagrożenie to w różnym stopniu dotyczy wszystkich gmin powiatu, przy czym najmniej gminy Chrzanów, gdzie zagrożenie takie występuje tylko w rejonie Płazy Dolnej i Pogorzyc. Niski stopień zagrożenia występuje w gminie Trzebinia, ciągnąc się wąskim na 200 do 1000 m pasem od rejonu Dulowej, przez Trzebinę aż do południowych obrzeży Sierszy. Zaznacza się także w gminie Alwernia w rejonie Kwaczały. W przypadku gmin Chrzanów i Trzebinia niski stopień zagrożenia wiąże się z dobrą izolacją nadległych utworów triasu. W gminie Alwernia niski stopień zagrożenia związany jest z izolacją przez ilaste utwory trzeciorzędowe lub pokłady czwartorzędowych glin zwałowych. Na pozostałym obszarze występowania karbońskiego poziomu wodonośnego, stopień zagrożenia ocenia się jako bardzo niski o czasie pionowej migracji powyżej 100 lat. Zbiornik charakteryzuje się zasadniczo wodami dobrej jakości klas nie wymagającymi uzdatniania. Tylko w rejonie Libiąża (gmina Libiąż) i Zagórza (gmina Babice), jakość wód obniża się do klas średniej jakości, wymagających uzdatniania. Lokalne kierunki przepływu wód podziemnych w omawianym zbiorniku określono na zachodni w rejonie Libiąża i północno-wschodni w rejonie Sierszy.

GZWP 452 Chrzanów występuje w granicach wszystkich gmin. Największy udział powierzchniowy ma w gminie Chrzanów (praktycznie pokrywa cały obszar), najmniejszy obszar zajmuje w gminie Libiąż (tylko północna część). Zbiornik charakteryzuje się dużą wodonośnością w typie szczelinowo-krasowym, o bardzo zróżnicowanym stopniu odporności na zanieczyszczenia.

GZWP 454 Olkusz - Zawiercie występuje tylko w północnej i północno-wschodniej części Powiatu - w gminie Trzebinia. Poziom ten związany jest z regionem śląsko-krakowskim. W granicach gminy triasowy poziom wodonośny wkracza fragmentarycznie od strony północnej zalegając na poziomach karbońskich. Są to dwa obszary: mniejszy obszar w rejonie Czyżówki oraz większy aż po rejon rezerwatu Ostra Góra na zachód od Psar. Poziom charakteryzuje się średnią jakością wód podziemnych - klasy Ic i Id - wymagających uzdatniania. Lokalny kierunek migracji wód podziemnych określono na południowy, zaburzony częściowo depresją w wyniku eksploatacji wód podziemnych w rejonie Czyżówki.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje w południowej części Powiatu, w gminach: Libiąż, Babice i Alwernia (GZWP 449 - Oświęcim) oraz fragmentarycznie w północnej części gminy Trzebinia GZWP 453 – Bór Biskupi. Warstwy wodonośne wykształcone są w piaszczystych osadach rzecznych (dolina górnej Wisły), również w piaszczysto-żwirowych osadach rzecznołodowcowych. W profilach warstw występuje po kilka poziomów wodonośnych oddzielonych od siebie warstwami glin zwałowych oraz ilów i mułków. Jakość wód tego poziomu jest bardzo zmienna od najczystszych do zupełnie bezużytecznych dla gospodarki wodociągowej.

GZWP 449 Oświęcim jest zbiornikiem typu porowego, o zasięgu od Babic na północy, poprzez Mętków na zachodzie, na wschodzie aż po Alwernię. Poziom ten obejmuje lepiej wykształconą pod względem parametrów hydrogeologicznych część doliny Wisły i jej dopływów. Wody tego poziomu zasilane są oczywiście bezpośrednio z opadów atmosferycznych jak i infiltracyjnie z samej Wisły. Jakość wód tego poziomu jest w części północnej średnia (klasa Ic, Id) - wymagająca uzdatniania, w części południowej natomiast, wysoka nie wymagająca uzdatniania.

UPWP Rejon Małej Wisły, zbiornik typu porowego, posiada gorsze parametry hydrogeologiczne jednak jest znacznie rozleglejszy. Obejmuje nie tylko dolinę Wisły, ale również doliny większych jej dopływów. W granicach Powiatu Chrzanowskiego zbiornik ten występuje w południowej części gmin Libiąż i Babice oraz w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy Alwernia, fragmentarycznie w południowej części gminy Chrzanów,

w rejonie Plazy. Wody tego poziomu wodonośnego zasilane są bezpośrednio z opadów atmosferycznych, roztopów oraz w dużej mierze z Wisły. Jakość wód tego poziomu jest na całym obszarze średnia - wymagająca więc uzdatniania.

Na terenie Libiąża na obszarze górniczym Tauron Wydobycie S.A. Zakład Górniczy Janina, w granicach karbońskiego GZWP 457 Tychy - Siersza, wyodrębniono osobny zbiornik wód podziemnych. Wody te znajdują się na dwóch poziomach: 300 i 350 m. Pierwszy z nich charakteryzuje się wysoką klasą czystości i jest wykorzystywany do celów pitnych. Drugi posiada większą mineralizację (klasa IIa i IIb). Wody te są odprowadzane poprzez osadnik do Wisły.⁶

4.1.3. Budowa geologiczna i warunki glebowe

Współczesna rzeźba terenu powiatu chrzanowskiego jest wynikiem wieloetapowego procesu sięgającego górnej kredy. W rzeźbie obszaru wyraźnie zaznaczają się struktury młodej tektoniki uskokuwej. Rozległe morfologicznie obniżenia rozwinięte są z reguły w miejscu zapadlisk, natomiast wzgórze w miejscu zrębów. Powiat Chrzanowski leży na obszarze monokliny śląsko-krakowskiej. Najstarsze utwory podłoża, występujące na terenie powiatu zbudowane są z prekambryjskich skał metamorficznych i osadowych skał dolnopaleozoicznych masywu górnośląskiego. Utwory te znane są tylko z głębokich wierceń, gdyż nie odsłaniają się na powierzchni. Najstarszymi skałami odsłaniającymi się na powierzchni jest kompleks skał dewonu i dolnego karbonu leżący przeważnie bezpośrednio na skałach krystalicznych. Miąższość tego kompleksu osiąga około 1600 m. Osady dewonu są wykształcone w postaci piaskowców i zlepieńców, które w wyższej części profilu przechodzą w skały węglanowe, a wśród nich wapienie dębnickie. Wyższą część w profilu stratygraficznym platformy węglanowej stanowią dolnokarbońskie wapienie o miąższości przekraczającej 1000 m.

Na terenie powiatu najstarszą serią utworów węglonośnych są warstwy załęskie (westwał A) i orzeskie (westwał B). Jest to seria mułowcowa, w której przeważają mułowce i ilowce z syderytami, a piaskowce pojawiają się w formie soczew. Powyżej występuje krakowska seria piaskowcowa, w obrębie której wydzielono warstwy łaziskie (westwał C) oraz libiąskie (westwał D). Krakowska seria piaskowcowa jest wykształcona w postaci piaskowców gruboziarnistych i zlepieńcowatych oraz zlepieńców z otoczkami skał wulkanicznych, łupków metamorficznych, lidytów, gnejsów, granitów. Najmłodszymi skałami karbonu jest arkoza kwaczalska zbudowana z gruboziarnistych rozsypliwych piaskowców pozbawionych pokładów węgla. Omawiany obszar w permie był lądem, na którym tworzyły się gruboziarniste zlepieńce i wapienie słodkowodne. Waryscyjskie ruchy tektoniczne w późnym karbonie i wczesnym permie nasiliły ponadto zjawiska wulkaniczne, w wyniku których powstały skały wylewne i tufy.

Osady triasu rozpoczyna niewielkiej miąższości seria osadów klastycznych pochodzenia lądowego i płytkomorskiego. Ponad nimi występują utwory wapienia muszlowego wykształcone w postaci wapieni, margli i dolomitów. Krążenie roztworów bogatych w magnez spowodowało wtórną dolomityzację tych osadów i doprowadziło do nagromadzenia rud metali, przede wszystkim rud cynku i ołowiu. Miąższość dolomitów kruszczońskich wynosi łącznie około 50 m. W obrębie dolomitów kruszczońskich wyróżniane są warstwy gogolińskie, gorządzańskie, terebratulowe i karchowickie. Nad utworami węglanowymi występuje seria osadów mułowcowo-ilastych z wkładkami dolomitów, miąższości 100 m. Osady jurajskie są oddzielone od utworów triasu powierzchnią erozyjną. W późnym triasie i dolnej jurze omawiany obszar był lądem, na którym dominowały procesy denudacyjne. Profil osadów jury rozpoczynają piaskowce żelaziste, wapienie oolitowe zlepieńce jury środkowej. Niższa część profilu jury górnej wykształcona jest jako margle ilaste z glaukonitem z wkładkami wapieni. Wyższa część jako wapienie płytowe, skaliste i ulawiczone, wietrzejące na biało. Wapienie te tworzą gruby kompleks, którego miąższość waha się od 100 do 300 m. Na omawianym obszarze nie zachowały się żadne osady wieku kredowego. Bezpośrednio na skałach jurajskich spoczywają utwory trzeciorzędu. Są one wykształcone w postaci osadów lądowych - piasków, piaskowców ilastych oraz wapieni typu kalicze. W wyższej części profilu występują osady płytkiego morza - wapienie ostrygowe oraz ilowce z wkładkami gipsów i anhydrytów. Sedymentacja ewaporatów była związana z odizolowaniem części morza miocenijskiego oraz znaczną przewagą parowania nad dopływem wód słodkich. Miąższość osadów trzeciorzędu wynosi około 180 metrów. Osady czwartorzędu są związane z akumulacją rzeczną oraz ze zlodowaceniem południowopolskim. Są to piaszczyste gliny z otoczkami oraz blokami o charakterze eratyków. Utwory pochodzenia lodowcowego były rozmywane przez rzeki i obecnie pokrywają stosunkowo duży obszar. Wypełniają dno rowu krzeszowickiego, ciągną się pasem na południe od Chrzanowa wzdłuż doliny Wisły. Ponadto na omawianym obszarze występują plejstocenijskie lessy o miąższości do 8 metrów.

Najmłodsze osady holocenu występują jedynie w korytach i dolinach rzek oraz w zagłębieniach morfologicznych. Są to przede wszystkim muły, piaski i żwiry. Rejon powiatu chrzanowskiego jest obszarem zasobnym w wody

⁶ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

podziemne. Występują tu cztery piętra wodonośne: karbońskie, triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Piętra te są przeważnie odizolowane od siebie utworami praktycznie nieprzepuszczalnymi. Wymiana wód pomiędzy piętrami następuje jedynie w strefach silnie zaangażowanych tektonicznie poprzez strefy uskokowe oraz w miejscach gdzie brak jest warstwy izolującej.

Piętro karbońskie związane jest z występowaniem piaskowców w obrębie nieprzepuszczalnych osadów ilasto-mułowcowych serii krakowskiej. Łączna miąższość serii piaskowców gruboławicowych waha się od kilkudziesięciu do 1000 m.

Piętro jurajskie jest związane z występowaniem górnourajskich wapieni skalistych. Jest to piętro o charakterze szczelinowo-krasowym, miąższości sięgającej 100 m.

Wodonośne wapienie skaliste lokalnie są izolowane od góry utworami nieprzepuszczalnymi. Zasilanie wód tego piętra następuje poprzez infiltrację na wychodniach skał jurajskich. Drenowanie odbywa się poprzez studnie gospodarskie, ciekły powierzchniowe i źródła.

Piętro czwartorzędowe jest związane z występowaniem piaszczysto-żwirowych osadów holocenu występujących w dolinach rzecznych i obniżeniach morfologicznych. Czwartorzędowe piętro wodonośne ma charakter swobodny. Zwierciadło wód znajduje się na różnych głębokościach od 0 do 20 m ppt. Poziom ten jest zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne, a drenowany przez rzeki.⁷

4.1.4. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona przyrody i krajobrazu

Obszar powiatu chrzanowskiego wyróżnia się dużym urozmaicheniem przyrodniczo-krajobrazowym. Znajduje to odzwierciedlenie w statusie ochronnym obszarów leśnych, jak również terenów w malowniczej rzeźbie i pokryciu licznymi skałkami jurajskimi. Powiat chrzanowski charakteryzuje się występowaniem obszarów o różnym stopniu ochrony. Przez teren powiatu przebiegają szlaki przyrodniczo-dydaktyczne i rowerowe. Obszar powiatu chrzanowskiego odznacza się dużym udziałem lasów i gruntów leśnych. Powierzchnia gruntów leśnych to 14 349,9 ha, w tym pow. lasów 13 850 ha. W ogólnej powierzchni lasów blisko 88% to lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy gminne to 2,5%, natomiast około 9,5% to lasy prywatne. Wśród zbiorowisk leśnych rozpowszechnione są bory oraz zbiorowiska grądu i buczyny karpackiej.

Obszary prawnie chronione w powiecie chrzanowskim zajmują ponad 55% jego powierzchni całkowitej powiatu chrzanowskiego. W powiecie znajdują się następujące rodzaje obszarów chronionych:

- ✓ rezerwaty przyrody - 69,12 ha,
- ✓ parki krajobrazowe – 8 408,3 ha,
- ✓ obszary Natura 2000 - 3 obszary,
- ✓ użytek ekologiczny – 1 użytek,
- ✓ pomniki przyrody – 115 szt.

Rezerwaty przyrody

Na terenie powiatu chrzanowskiego utworzono leśne rezerwaty przyrody: Ostra Góra (gmina Trzebinia), Góra Bukowica i Lipowiec (gmina Babice), Dolina Potoku Rudno (gmina Alwernia). Do ochrony proponowanych jest kilka terenów: Wzgórze Grodzisko i Wzgórze Żelatowa (gmina Chrzanów), Grodzisko (gmina Babice), Czyżówka, Padoły i Puszcza Dulowska (gmina Trzebinia). W rezerwatach objętych ochroną ścisłą wykluczona jest ingerencja człowieka w stan ekosystemów i elementów przyrody. Natomiast na obszarze rezerwatów objętych częściową ochroną prowadzona jest czynna ochrona ekosystemów i/lub elementów przyrody, m.in. dla utrzymania stanu zbliżonego do naturalnego.

Parki krajobrazowe

Część obszaru powiatu znajduje się w zasięgu Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego (ZPKWM). Na obszarze powiatu znajdują się fragmenty trzech parków krajobrazowych należących do ZPKWM. Są to:

- ✓ Park Krajobrazowy Dolinki Podkrakowskie - obejmuje południową część Jury Krakowsko-Częstochowskiej, opadającą w kierunku Rowu Krzeszowickiego. Krawędź wyżyny rozcięta jest przez kilkanaście głębokich dolin i wąwozów, w części wykorzystywanych przez strumienie. W wielu miejscach odsłaniają się wapienne skałki, stanowiące charakterystyczny krajobraz.

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

- ✓ Tenczyński Park Krajobrazowy – obejmuje północną część Garbu Tenczyńskiego, ciągnącą się wzdłuż Rowu Krzeszowickiego. W krajobrazie dominują zalesione wzgórza. Liczne są odsłonięcia geologiczne. Na obszarze TPK znajduje się rezerwat „Lipowiec”.
- ✓ Rudniański Park Krajobrazowy wraz z otuliną – obejmuje południową część Garbu Tenczyńskiego sięgającą doliny Wisły. W krajobrazie dominują lesiste wzgórza poprzedzielane szerokimi dolinami. Znajdują się tu nieduże zespoły stawów rybnych.

Pomniki przyrody

Pośród wielu interesujących obiektów przyrodniczych na obszarze powiatu chrzanowskiego, na szczególną uwagę zasługują pomniki przyrody:

- ✓ Pomnik przyrody im. prof. S. Siedleckiego - Triasowa skałka wapienna w Bołęcinie, na wierzchołku Wzgórza Bołeckiego w gminie Trzebinia. Jedyna skałka na obszarze kraju zbudowana z utworów triasowych,
- ✓ Pomnik przyrody „Martwica Karniowicka” w Karniowicach,
- ✓ pomniki przyrody ożywionej: drzewa i grupy drzew (w sumie 115).

Stanowisko dokumentacyjne

Tą formą ochrony otacza się obiekty które na pierwszy rzut oka mogą być niepozorne i nie prezentować szczególnych walorów estetycznych. Mogą to być kamieniołomy, stare wyrobiska, uskoki, ściany skalne itp. Ich zadaniem jest dokumentowanie świadectw przeszłości geologicznej. Często są one wykorzystywane do zadań dydaktycznych. Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie na terenie powiatu występuje jedno stanowisko dokumentacyjne.

Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu chrzanowskiego występują we fragmentach trzy Obszary Natura 2000, w tym Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Zasady postępowania na obszarach Natura 2000 zostały zapisane w art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Szczegółowe zasady, dostosowane do wymogów ochronnych każdego obszaru, ustalane są indywidualnie dla każdego z tych obszarów poprzez zapisy planu ochrony.

Obszar Natura 2000 - Dolina Dolnej Skawy PLB120005

Obszar obejmuje największe kompleksy stawów w dolinie górnej Wisły w rejonie Zatora. Prowadzona jest tu intensywna hodowla ryb, ale wiele stawów jest mocno zarośniętych roślinnością wodną. W ostoi znajdują się żwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. W ostoi występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk łągowych podgorzałki; bardzo liczna populacja rybitwy zwyczajnej, rybitwy białowąsej, rybitwy białoskrzydłej i ślepowrona. W okresie łągowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), mewa czarnogłowa, podgorzałka (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa rzeczna, ślepowron (PCK), cyranka, czernica, gęgawa, głowienka, kokoszka, krakwa, perkoz dwuczuby, rybitwa białoskrzydła (PCK), sieweczka rzeczna, śmieszka, zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: bąk (PCK), krwawodziób, perkozek.

Obszar Natura 2000 - Rudno PLH120058

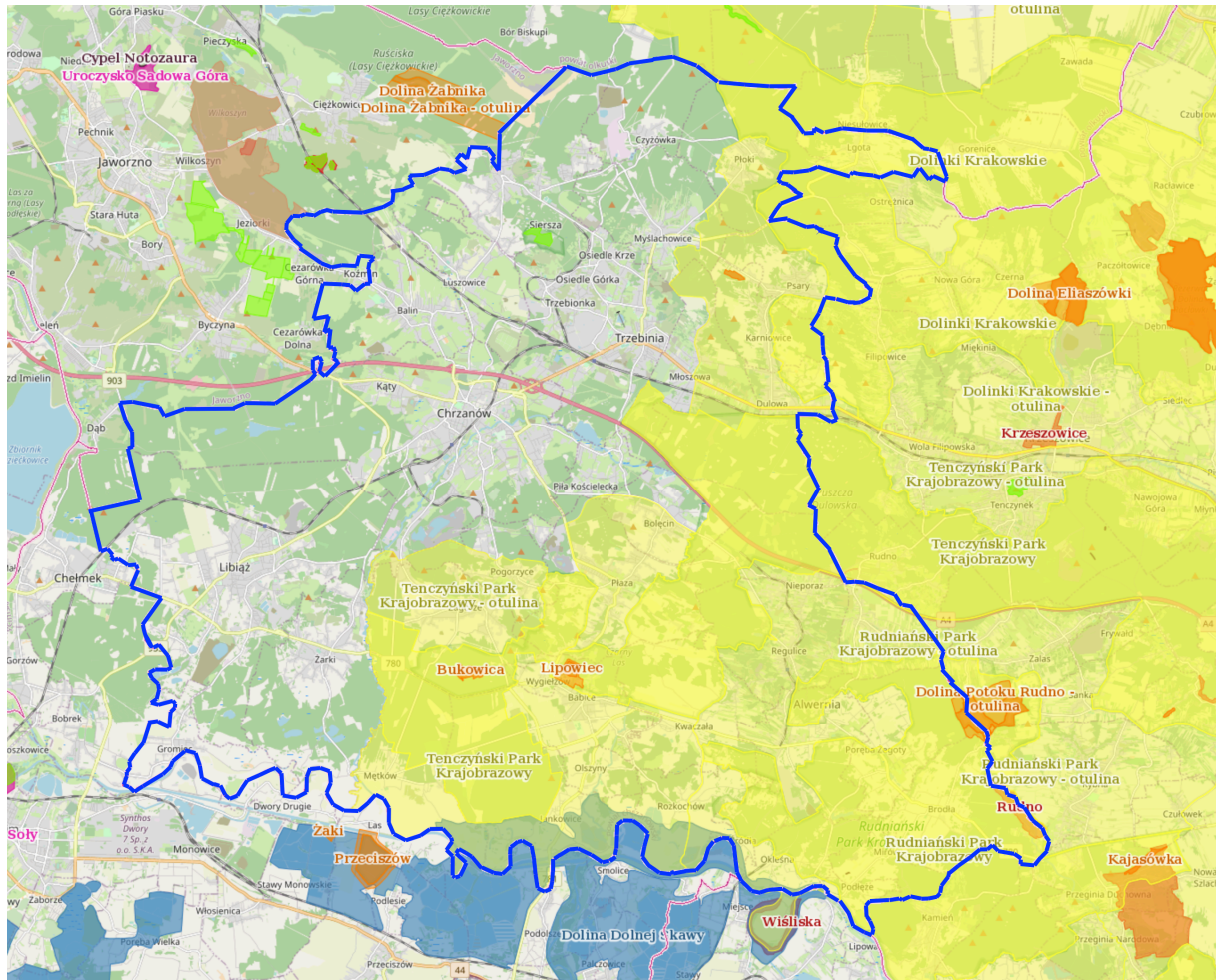
Obszar obejmuje fragment doliny potoku Rudno na granicy gmin Czernichów i Alwernia. W granicach obszaru znajdują się głównie siedliska nieleśne w tym łąki trzęślicowe z kosaćcem syberyjskim *Iris sibirica* i goryczką wąskolistną *Gentiana pneumonanthe* oraz związaną z nimi fauną bezkręgowców w tym modraszki: *Maculinea teleius* i *M. nausitous*. Ponadto, dolinę porastają szuwary głównie trzcinowe i zarośla olszy. Część doliny zajmują łąki kośne podsiewane gatunkami szlachetnych traw. W górnej części tego fragmentu Doliny Rudna znajdują się zbiorniki wodne pełniące rolę miejsc rozrodu płazów, w tym traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. W części doliny przylegającej do oddziału 56 lasów Nadleśnictwa Krzeszowice, porośniętej głównie szuwarami, zlokalizowane jest stanowisko poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Jest to też miejsce występowania innych cennych gatunków: bobra *Castor fiber* i minoga strumieniowego *Lampetra planeri*.

Obszar Natura 2000 - Wiśliska PLH120084

Obszar obejmuje system trzech starorzeczy rzeki Wisły (tzw. wiślisk). W skład systemu wchodzi wiślisko Miejsce, Oko i Krajskie. Zbiorniki są częściowo ze sobą połączone, a starorzecze jest połączone rowem z rzeką Wisłą. Wszystkie trzy starorzecza są typowo wykształconymi, dojrzałymi ekosystemami wodnymi. Najlepiej

zachowane pod względem roślinnym jest wiślicko Miejsce następnie Krajskie i Oko. W wiślickach można wyróżnić strefowe pasy roślinności w zależności od głębokości (odległości od brzegów). Dobrze wykształcone są zarówno zbiorowiska roślin bagiennych (pasy szuwarów) jak również typowe zbiorowiska roślin wodnych (pływających i

zanurzonych). Z ciekawszych gatunków można wymienić *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton obtusifolius*, *Myriophyllum spicatum*. Powierzchnia zajmowana przez siedlisko w obszarze równa się powierzchni fitolitoralu, który jest najlepiej rozwinięty w wiślicku Miejsce (70%), Krajskim (50%) i Oko (40%).



Rysunek 3 Lokalizacja Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na tle terenów przyrodniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy www.geoserwis.gdos.gov.pl (dostęp 10.08.2023)

Na terenie powiatu chrzanowskiego zlokalizowane są także fragmenty obszarów włączonych do krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL. Są to:

- ✓ międzynarodowy obszar węzłowy Jura Krakowsko-Częstochowska (symbol 30M),
- ✓ krajowy obszar węzłowy krakowski (symbol 16 K),
- ✓ międzynarodowy korytarz ekologiczny Górnjej Wisły (symbol 26 M).

Użytek ekologiczny

Na obszarze powiatu zlokalizowany jest jeden użytek ekologiczny - Podbuczyna w gminie Trzebinia. Przedmiotem ochrony jest stanowisko buków oraz roślin chronionych: wawrzynek wilczczyko, wyblin jednolistny,

konwalia majowa, buławnik mieczolistny, buławnik wielkokwiatowy, przylaszczka pospolita, lilia złotogłów, zawilec wielkokwiatowy.⁸

4.1.5. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powiat Chrzanowski charakteryzuje się dużym udziałem lasów i gruntów leśnych – 14 349,9 ha. Lesistość tego obszaru wynosi 37,3 %. Dla porównania, lesistość w województwie małopolskim wynosi 28,3%. Stopień zalesienia powiatu jest wyższy zarówno od średniej krajowej, wynoszącej ok. 28%, jak i średniej dla województwa. Analiza przestrzennego rozkładu tego wskaźnika dla poszczególnych gmin daje zróżnicowanie w niewielkim przedziale kształtującym się od 33,6% dla gminy Chrzanów do 42,3% dla gminy Trzebinia. W ogólnej powierzchni gruntów leśnych, blisko 91 % stanowią lasy publiczne, natomiast około 9 % stanowią lasy prywatne (źródło - GUS).

Rozkład wskaźników użytkowania gruntów na obszarze poszczególnych gmin świadczy o wybitnie przemysłowym charakterze powiatu. W ostatnich latach zasoby środowiska przyrodniczego powiatu są wykorzystywane w bardziej racjonalny sposób (mniejszy pobór wody, niższa emisja zanieczyszczeń), nadal jednak, zwłaszcza zachodnia część powiatu, jest obszarem o wysokim stopniu przekształcenia i skażenia oraz ograniczonej zdolności do samoregulacji.

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

5.1. Powietrze atmosferyczne

Przeprowadzona ocena jakości powietrza na terenie powiatu chrzanowskiego opiera się na danych pochodzących z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2022” oraz danych z systemu monitoringu jakości powietrza.

Klasyfikacji dokonano dla trzech stref na terenie województwa małopolskiego: aglomeracji krakowskiej, miasta Tarnów i strefy małopolskiej.

Na terenie strefy małopolskiej i na terenie powiatu chrzanowskiego oceny prowadzone są w oparciu m.in. o stację w Trzebini na os. Związku Walki Młodych, gdzie prowadzone są ciągłe automatyczne pomiary emisyjne stężeń benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), tlenków azotu (NO₂), ozonu (O₃).

Klasyfikację stref dla tlenku węgla z uwagi na brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego wyrażonego wartością stężenia maksymalnego ze średnich 8-godzinnych kroczących wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla zostały zakwalifikowane do klasy A.

Równocześnie dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu tlenku węgla w roku oceny wynosząca zero przekroczeń została dotrzymana, co kwalifikuje wszystkie strefy do klasy A.

W 2022 r. najwyższe stężenie 1-godzinne dwutlenku azotu (wyrażone jako 19 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 1-godz.), odnotowano na stacji pomiarowej w Krakowie przy ul. Bujaka 106 µg/m³, co stanowiło 53% normy oraz na stacji komunikacyjnej przy ul. Dietla 104 µg/m³ (52% normy). Dla pozostałych stacji tła miejskiego, wartości stężeń NO₂ kształtowały się w zakresie 33-45% normy 1-godzinnej. Największy procentowy spadek stężeń wystąpił na stacji w Trzebini o 18% do wartości 14 µg/m³.

Stężenia roczne dwutlenku azotu na pozostałych stacjach w województwie wahały się od 5 µg/m³ w Szymbarku (stacja tła regionalnego) do 29 µg/m³ w Krakowie przy ul. Dietla (stacja komunikacyjna) oraz w Krakowie przy ul. Bujaka.

Najwyższe stężenie tlenku węgla ze średnich 8-godzinnych odnotowano na stacji w Zakopanem przy ul. Sienkiewicza 3 mg/m³, jest to nieznaczny wzrost w stosunku do roku 2021. Wszystkie wartości stężeń tlenku węgla dla poszczególnych stacji w 2022 r. nie przekraczały 30% normy poziomu dopuszczalnego.

Maksymalne 8-godzinne stężenia tlenku węgla w 2022 r. zmniejszyły się względem ubiegłego roku, w Trzebini oraz w Tarnowie. Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu tlenku węgla w roku oceny, wynosząca zero przekroczeń, została dotrzymana, przez co wszystkie strefy zakwalifikowano do klasy A.

Stężenie średnioroczne benzenu wahało się od 0,29 µg/m³ na stacji w Trzebini os. ZWM do 1,43 µg/m³ na stacji w Oświęcimiu, ul. Bema. Wszystkie wartości stężeń średniorocznych w 2022 r. były niższe od poziomu dopuszczalnego i stanowiły mniej niż 30% normy.

W zakresie ozonu w uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego wynoszącego 120 µg/m³, wszystkie strefy województwa otrzymały klasę D2. W okresie ostatnich 3 lat, ilość dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu kształtowała się od 1 dnia dla stacji w Zakopanem, do 22 dni na stacjach w Trzebini i stacji podmiejskiej w Szarowie. Najwięcej dni z przekroczeniem poziomu docelowego dla ozonu w latach 2020-2022 odnotowano na stanowiskach podmiejskich w Szarowie i Kaszowie oraz na stacji pomiarowej w Trzebini.

Klasyfikacja stref dla pyłu zawieszonego PM₁₀ została wykonana na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych dla stężeń 24-godzinnych (35 dni) oraz normy rocznej 40 µg/m³. Dopuszczalna częstość przekraczania normy dla stężeń dobowych była przekroczona na stanowiskach pomiarowych należących do strefy małopolskiej i aglomeracji krakowskiej, co stanowiło podstawę do zakwalifikowania tychże stref do klasy C.

W 2022 r. w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5}, (20 µg/m³) przekroczenia wystąpiły na obszarze strefy małopolskiej.

W ocenie wykonano również klasyfikację dodatkową, uwzględniającą poziom dopuszczalny PM_{2,5} obowiązujący do 2020 roku (faza I - 25 µg/m³). W odniesieniu do poziomu 25 µg/m³, do klasy A zakwalifikowano wszystkie strefy: strefę małopolską, miasto Tarnów i aglomerację krakowską.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa małopolskiego za rok 2022 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Powodem jest zakwalifikowanie

strefy małopolskiej - do klasy C ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych: pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

W okresie od 2013 roku do 2022 roku widać stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa małopolskiego od roku 2010. Obecnie na terenie województwa obowiązuje uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego we wrześniu 2020 r. „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie.

W związku z powyższym powiat powinien wspierać gminy i mieszkańców w dążeniu do podnoszenia efektywności energetycznej budynków oraz ograniczania spalania paliw niskiej jakości.

5.2. Jakość i monitoring wód powierzchniowych

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa małopolskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych ocenionych w 2017 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na terenie powiatu chrzanowskiego w 2021 roku badania przeprowadzono w czterech punktach:

- ✓ na rzece Wisle,
- ✓ na Potoku Gromieckim,
- ✓ na rzece Chechło,
- ✓ na rzece Płazanka,
- ✓ na rzece Regulka.

Jak wynika z prowadzonych badań, Potok Gromiecki zalicza się klasy V jakości jednolitych części wód powierzchniowych, czyli o słabym potencjale ekologicznym. Podobnie niską klasę posiada potok Regulka.

Umiarkowany stan ekologiczny wykazały badania na Chechle do Ropy. Zły stan lub potencjał ekologiczny – klasa V, wystąpił w rzece Wisle oraz w Chechle (od Ropy do ujścia). O takiej klasyfikacji zdecydował głównie wskaźnik biologiczny. Dla Wisły charakterystyczna jest podwyższona mineralizacja ogólna wody, a dla Chechła podwyższone substancje biogenne. Wody powierzchniowe w powiecie chrzanowskim, w ocenie ogólnej, mieszczą się w grupie wód klas gorszych (klasa IV i V w pięcioklasowej skali ocen).

5.3. Jakość i monitoring wód podziemnych

Ocenę jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych wykonano zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, Dz. U. 2019 poz. 2148.

Klasyfikacji jakości chemicznej wód dokonano dla wszystkich punktów pomiarowo-badawczych zbadanych w roku 2021. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- ✓ 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.

Na terenie powiatu chrzanowskiego badania wód podziemnych prowadzono w 5 punktach zlokalizowanych w miejscowościach:

- ✓ Piła Kościelecka –II i III klasa,

- ✓ Simota – II klasa,
- ✓ Babice – III klasa,
- ✓ Chrzanów – II klasa,
- ✓ Bołęciny – II klasa.

5.4. Jakość i monitoring powierzchni ziemi

Badania gleb wykonywane są ogólnie w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Na terenie powiatu chrzanowskiego istnieje jeden punkt pomiarowy – kontrolny w miejscowości Grojec na terenie Gminy Alwernia, włączony do krajowej sieci monitoringu gleb, badający zanieczyszczenia - emisje przemysłowe. Ostatnie udostępnione badania pochodzą z roku 2020, z których wynika iż zanieczyszczenie łącznie wszystkimi metalami (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn) w badanych glebach jest niewielkie. Podobnie w niewielkim stopniu zanieczyszczone są one wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi. Uwagę zwraca zwiększenie radioaktywności i zasolenia gleb.

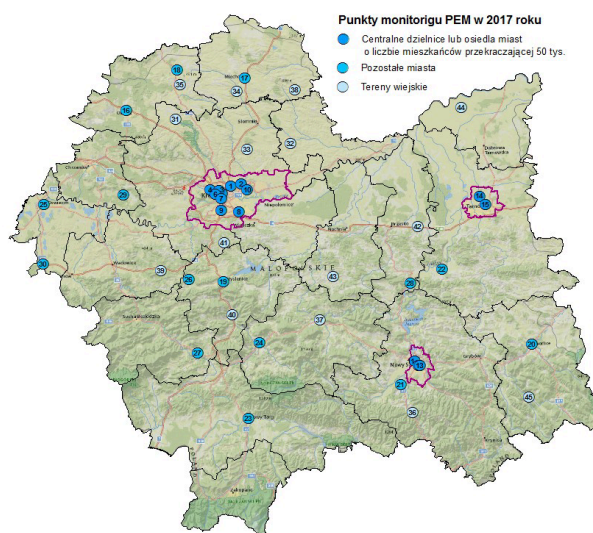
Jakość terenów rolnych mierzona procentem gleb należących do I, II i III klasy bonitacyjnej jest zbliżona do średniej krajowej i wynosi dla powiatu 21,6% (klasyfikacja bonitacyjna I, II, III dla województwa małopolskiego sięga 33%, dla Polski sięga 19,6%).

Na obszarze powiatu obserwowane jest zjawisko wysokiego zanieczyszczenia gleb. Jest to wynik znacznej koncentracji na terenie powiatu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (Zagłębie Dąbrowskie, Jaworzno, Olkusz, Oświęcim) działalności przemysłowej takiej jak: górnictwo, hutnictwo, energetyka, przemysł chemiczny.

5.5. Promieniowanie niejonizujące

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa małopolskiego.

W roku 2020 prowadzono badania na terenie powiatu w jednym punkcie w Alwerni, gdzie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło poniżej $0,1 \text{ V/m}^9$. Wyniki badań w żadnym z badanych punktów nie przekroczyły wartości dopuszczalnych.



Rysunek 4 Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego w 2017 roku.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 roku

⁹ <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>

1 stycznia 2020 roku weszło w życie Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku podwyższające dopuszczalne poziomy promieniowania. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Projekt Planu mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w powiecie chrzanowskim pod kątem ochrony powietrza opierając się na kwestii mobilności mieszkańców z wykorzystaniem transportu publicznego oraz pojazdów prywatnych.

Zgodnie z danymi z projekcie Planu dużą popularnością cieszy się komunikacja publiczna, z której korzysta znacząca część mieszkańców powiatu. Jako transport zbiorowy rozumie się autobusy i busy – kolej wykorzystywana jest w stopniu marginalnym. Osobowy transport samochodowy również stanowi jeden z najczęściej wybieranych przez mieszkańców środek transportu na terenie powiatu chrzanowskiego. W mniejszym stopniu mieszkańcy wybierają pieszy czy rowerowy sposób przemieszczania się.

Obszar MOF Chrzanów ma bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę. Potencjał gospodarczy i inwestycyjny obszaru wynika między innymi z wysokiej dostępności komunikacyjnej. Wzmożony ruch występuje w miejscach określonych jako generatory ruchu (szkoły, przedszkola, kościoły, urzędy, etc.) najczęściej w godzinach szczytu tj. w godzinach porannych tj. 7 – 9, następnie w godzinach popołudniowych tj. 13 – 16. Wzmożony ruch wynika także z faktu przemieszczania się do i z miejsc pracy, obiektów oświaty, obiektów handlowych i rozrywkowych.

Poza standardowymi godzinami wzmożonego ruchu na obszarze MOF Chrzanów identyfikuje się zwiększenie natężenia ruchu wynikające z niestandardowej działalności obiektów tj. targowiska miejskie (funkcjonujące w wybrane dni tygodnia) czy obiekty sportowe (imprezy sportowe) oraz imprezy okolicznościowe tj. obchody Świąt Kościelnych, Dożynki Gminne czy Wszystkich Świętych. Ponadto w okolicy obiektów o znaczeniu turystycznym np. zabytki czy obiekty rekreacyjne występuje wzmożony ruch w dni wolne oraz w okresie wakacyjnym.

Rozwój motoryzacji, a co za tym idzie zwiększająca się w szybkim tempie liczba pojazdów samochodowych wymaga zapewnienia miejsc parkingowych celem poprawy komfortu i bezpieczeństwa mieszkańców. Nieprawidłowe parkowanie pogarsza warunki widoczności, co powoduje obniżenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych. Brak poprawnej organizacji i uporządkowania ruchu doprowadza do blokowania ulic.

Niedostosowanie liczby miejsc parkingowych (czy całego systemu parkingowego powiatu) może spowodować zwiększone obciążenie ruchem w powiecie. Kierowcy, którzy nie mogą znaleźć miejsca na parkingach często parkują w obrębie ulic co obniża przepustowość dróg. Jednocześnie w takiej sytuacji wzrasta liczba błędnie zaparkowanych samochodów, co powoduje szereg problemów z bezpieczeństwem, czy utrzymaniem infrastruktury na odpowiednim poziomie (np. oczyszczaniem dróg czy odśnieżaniem).

Rozwiązanie problemu braku miejsc parkingowych jest niezmiernie ważne ze względu na uwarunkowania społeczne. Problem parkingowy będzie systematycznie wzrastał wraz z powstawaniem nowych budynków mieszkalnych. Bezpośrednio będzie to pogarszało standard życia mieszkańców wewnątrz osiedli. Dlatego też głównym celem polityki parkowania w gminach powinno być:

- ✓ utworzenie nowych miejsc parkingowych (również w lokalizacjach poza centrum miast), co da możliwość: przesiadania się mieszkańców na środki komunikacji zbiorowej; dysponowania nowymi/oddalonymi od centrum miejscami parkowania co jest istotne w czasie organizowanych przez gminę imprez masowych; bezpłatnego parkowania przez okres co najmniej 20 minut w rejonie urzędów, szkół czy targowisk; skorzystania z infrastruktury ścieżek rowerowych,
- ✓ stymulowanie rotacji samochodów na istniejących miejscach parkingowych (np. poprzez wprowadzenie opłat parkingowych przy ulicach w ścisłym centrum miast).

Właściwie zaprojektowana liczba miejsc parkingowych spowoduje wzrost bezpieczeństwa. Ponadto dzięki likwidacji parkowania przy ulicach i w miejscach do tego nieprzeznaczonych zostanie uporządkowany ruch na istniejących ulicach.

Należy zwrócić uwagę na fakt dużej roli transportu publicznego, jaką powinien pełnić w ogólnym systemie transportowym miast/gmin. Obecny system autobusowy zaspokaja potrzeby komunikacyjne mieszkańców, skupiając się głównie na przemieszczaniu zarówno na terenie gmin oraz poza ich obręb. Odnotowuje się również niebagatelny udział indywidualnego transportu osobowego zwłaszcza na terenie wiejskim gmin. Na tych obszarach niewystarczający dostęp do komunikacji zbiorowej (brak rozwiniętej sieci połączeń) który niejako zmusza mieszkańców do korzystania z samochodów.

Obecne działania gmin powinny skupiać się na przedsięwzięciach umożliwiających swobodne przemieszczanie się w obrębie całego powiatu przy pomocy różnych form transportu. Dywersyfikacja sposobów podróżowania jest jednym z podstawowych problemów ówczesnych miast oraz gmin i jednocześnie ważnym środkiem do realizacji wizji zrównoważonego rozwoju.

Dlatego też jednym z działań powinno być usprawnienie komunikacji publicznej funkcjonującej na terenie miast/gmin, biorąc pod uwagę jej zasięg, liczbę i harmonogram kursów (także w weekendy) jak również możliwości finansowe poszczególnych gmin powiatu chrzanowskiego.

Istotny wpływ na sposób podróżowania, zwłaszcza w zakresie regionalnym, może mieć przywrócenie połączeń kolejowych. System kolejowy charakteryzujący się dogodnymi połączeniami może znacznie odciążyć inne formy komunikacji występujące na terenie gmin powiatu chrzanowskiego.

Na analizowanym terenie zauważa się duży potencjał transportu rowerowego w zakresie przemieszczania się stanowiący alternatywę dla innych środków transportu. Obecnie na terenie powiatu funkcjonuje dość dobrze rozwinięta sieć ścieżek i tras rowerowych. Mimo to w ramach odbywania podróży lokalnych transport rowerowy jest rzadko wybieraną formą transportu.

Dlatego też działania ukierunkowane na rozwiązanie problemów z komunikacją powinny uwzględniać także alternatywne środki transportu. Obecnie gminy powiatu chrzanowskiego realizują szereg działań związanych z rozwojem infrastruktury rowerowej w postaci ścieżek i dróg rowerowych.

Istotne jest aby rozwiązania związane z ruchem rowerowym umożliwiały efektywny transport pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. System dróg i ścieżek rowerowych powinien uwzględniać także punkty generujące ruch takie jak obiekty usługowe, handlowe czy przemysłowe.

Łatwy dostęp do usług świadczonych na terenie gmin powiatu powinien obejmować w dużym stopniu możliwość dotarcia do celu pieszo. Jednocześnie poruszanie się w obrębie miasta lub poszczególnych miejscowości powinno być możliwie krótkie i spełniać oczekiwania mieszkańców. Wybór pieszego poruszania się powinien być naturalny w przypadku krótkich tras, na co wpływ będzie miała przyjazna przestrzeń umożliwiająca bezpieczny i przyjemny spacer. Jednocześnie dostawcy usług zlokalizowani w obrębie ulic gdzie ruch pieszy jest intensywny z pewnością będą mogli rozwinąć swoją działalność docierając ze swoją ofertą do większej liczby klientów (przechodniów).

Działania uzupełniające związane z efektywnym i multimodalnym transportem, mające za swoją podstawę powyższe przedsięwzięcia (rozwój systemu komunikacji publicznej, rozwój infrastruktury rowerowej) to:

- ✓ budowa punktów przesiadkowych na terenie miast/gmin (*park&ride, bike&ride, inne*),
- ✓ budowa miejsc przesiadkowych,
- ✓ optymalizacja systemu parkingowego na terenach miejskich gmin,
- ✓ rozwój stref transportu pieszego.

Infrastruktura istniejąca na terenie gmin jest w stanie dobrym, pełniąc rolę w zakresie swoich możliwości. Przedsięwzięcia wskazane jako planowane przez powiat i gminy w dużej mierze związane są z remontem dróg i chodników, co wskazuje na niewystarczający stan infrastruktury.

Na terenie części gmin powiatu chrzanowskiego w latach ubiegłych wybudowano obwodnice. Należy kontynuować działania związane z przeniesieniem ruchu tranzytowego poza teren miast. Obwodnice w dużym stopniu poprawiają bezpieczeństwo ruchu drogowego, a ich potencjalne oddziaływanie w innych aspektach (np. ekologicznych i społecznych) powinno zostać poddane osobnej, dogłębnej analizie.

W zakresie urządzeń ochrony środowiska przewidywane są ekrany, zbiorniki retencyjne oraz urządzenia oczyszczania wód. Głównym celem budowy obwodnicy Chrzanowa i Trzebini jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obu miast.

Podniesienie atrakcyjności (promocja) optymalnie zaprojektowanego systemu transportowego może nastąpić poprzez „Inteligentne Systemy Transportowe (ITS)”, czyli systemy informacyjne i komunikacyjne mające na celu świadczenie usług związanych z różnymi rodzajami transportu i zarządzaniem ruchem oraz pozwalające na lepsze informowanie różnych użytkowników oraz zapewniające bezpieczniejsze, bardziej skoordynowane i „inteligentniejsze” korzystanie z sieci transportowych.

Ponadto należy wziąć pod uwagę, że tereny miejskie są ważnymi centrami działalności gospodarczej, co sprawia, że transport towarów ma zasadnicze znaczenie dla zaspokojenia potrzeb ludności, jednak z powodu ograniczonych powierzchni magazynowych i krótkich przedziałów czasowych stanowi on poważne wyzwanie dla gmin.

W projekcie Planu zaplanowano do realizacji także przedsięwzięcia określone jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Zaprojektowane inwestycje (podzielone na grupy działań pod względem ich charakteru), będą dotyczyły projektów odpowiadających na zidentyfikowane problemy środowiska w powiecie, np. przekroczone normy dotyczące jakości powietrza, problemy dotyczące nadmiernego hałasu oraz nadmiernego ruchu w centrach miast.

Należy stwierdzić, iż większość z planowanych przedsięwzięć nie będzie realizowana na terenie obszarów chronionych, w ramach projektu planu zaplanowano modernizację taboru transportu publicznego, budowę i modernizację wiat przystankowych, stworzenie infrastruktury informacyjnej dla pasażerów, stworzenie punktów

przeładkowych, budowę, modernizację dróg samochodowych i rowerowych oraz usprawnienie ruchu rowerowego i samochodowego.

Wszystkie planowane zadania będą realizowane zgodnie z postanowieniami i zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Żadne z zadań nie będzie realizowane na terenie przyrodniczych, niezagospodarowanych rezerwatów przyrody, czy terenach leśnych.

Planowane działania z pewnością będą wpływać pozytywnie na komponenty środowiskowe:

- ✓ na poprawę jakości powietrza i wód powierzchniowych i podziemnych na skutek zakupu nowego niskoemisyjnego taboru autobusowego, integracji komunikacji miejskiej z transportem kolejowym,
- ✓ na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej na skutek posadowienia nowych lub modernizacji istniejących wiat przystankowych wraz z zestawami fotowoltaicznymi na przystankach autobusowych,
- ✓ na poprawę jakości powietrza i zmniejszenie transportu spalinowego poprzez budowę dróg/ciągów pieszo – rowerowych,
- ✓ na poprawę płynności ruchu kołowego i przez to zmniejszenie emisji spalin dzięki modernizacji infrastruktury drogowej,
- ✓ na ograniczenie emisji spalin i dzięki temu poprawę jakości powietrza poprzez zwiększenie konkurencyjności transportu nie samochodowego (w tym kolejowego i rowerowego),
- ✓ na poprawę jakości powietrza i zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska poprzez poprawę bezpieczeństwa i jakości infrastruktury,
- ✓ na zmniejszenie używania indywidualnych środków transportu na korzyść transportu publicznego i poprawę jakości powietrza dzięki budowie centrów przeładkowych w Chrzanowie, Alwerni, Trzebini.

Ponadto nadmienić należy, iż wszelkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza oraz poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych wpływać będą na minimalizowanie zagrożeń związanych z utratą walorów przyrodniczych na obszarach objętych prawnymi formami ochrony przyrody.

Planowane inwestycje będą poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i w przypadku tych terenów, niezwykle istotne będzie zwrócenie uwagi na dokładne rozpoznanie możliwości prowadzenia działań oraz zaproponowanie najlepszych rozwiązań minimalizujących wszelkie nawet najmniejsze negatywne skutki.

Ze względu na ogólny charakter projektu Planu (nie wskazuje on dokładnych lokalizacji sporej części przedsięwzięć) niniejszą analizę można przeprowadzić tylko w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji wskazanych z projekcie Planu przedsięwzięć, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania na środowisko.

Projekt Planu zakłada realizację wielu inwestycji, które kwalifikują się do inwestycji celu publicznego. Wymienić tu można przede wszystkim zaplanowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu inwestycje drogowe. Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.) istnieje odstępstwo od zakazów wymienionych w tabeli poniżej dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.

Tabela 3 Zakazy obowiązujące na terenach przyrodniczych

L.p.	Zakazy obowiązujące na terenie obszaru chronionego krajobrazu	Projekty w zakresie infrastruktury drogowej
Obszary NATURA2000		
1.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.);	Planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego.
2.	Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką	Planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów.
3.	Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale	Planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy

	społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów.
4.	Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych	Planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów.
5.	Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem [...] przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka	Planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów.
6.	Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	Nie planuje się inwestycji, które będą wymagały likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.
7.	Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej	Nie planuje się realizacji przedsięwzięć tego rodzaju.
Pomniki przyrody		
1.	<p>Stosunku do ww. form ochrony przyrody obowiązują zakazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru; - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; - uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby; - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; - likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych; - zmiany sposobu użytkowania ziemi; - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; - zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych; - umieszczania tablic reklamowych. <p>Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody; 	<p>Przy realizacji inwestycji liniowych szczególną ochroną należy otoczyć pomniki przyrody, jeśli znajdują się w przebiegu realizowanej inwestycji lub jej pobliżu. Inwestycje powinny zostać tak zaprojektowane, aby pomniki przyrody zostały zachowane.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych. Powyższe zakazy są wprowadzane uchwałą rady gminy ustanawiającą dany użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo – krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne lub pomnik przyrody. Zakazy właściwe dla danego obiektu, obszaru lub jego części	
--	---	--

7. 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 zmieniłoby 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.

Duża elastyczność w wykorzystaniu samochodu powoduje, że jest to obecnie podstawowy środek transportu na terenie powiatu. Powoduje to problemy zarówno komunikacyjne jak również ekologiczne. Wzrost liczby samochodów poruszających się w obrębie powiatu, zwłaszcza w godzinach szczytu może doprowadzić do powstania mniej lub bardziej uciążliwych korków. Bez odpowiedniego modelu transportowego uwzględniającego dziedziny takie jak przepustowość dróg i skrzyżowań czy atrakcyjność różnych form transportu ruch w obrębie powiatu może być coraz bardziej uciążliwy.

Bez odpowiednich działań promujących/wspierających transport publiczny liczba pojazdów osobowych będzie wzrastać. Większa liczba pojazdów wydłuży czas podróży pomiędzy punktami zlokalizowanym na terenie gmin. Tego typu problemy komunikacyjne mogą być przyczyną negatywnych skutków ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

Brak wsparcia komunikacji rowerowej spowoduje mniejszą atrakcyjność tej formy transportu. Utrudnienia w przemieszczaniu się rowerem spowodują dalszy wzmożony stopień wykorzystywania pojazdów samochodowych, co będzie skutkowało wzmożonym ruchem i wydłużeniem czasu przejazdu przez teren gminy.

Niedostosowanie liczby miejsc parkingowych (czy całego systemu parkingowego powiatu) może spowodować zwiększone obciążenie ruchem w powiecie. Kierowcy, którzy nie mogą znaleźć miejsca na parkingach często parkują w obrębie ulic co obniża przepustowość dróg. Jednocześnie w takiej sytuacji wzrasta liczba błędnie zaparkowanych samochodów, co powoduje szereg problemów z bezpieczeństwem, czy utrzymaniem infrastruktury na odpowiednim poziomie (np. oczyszczaniem dróg czy odśnieżaniem).

Zmniejszenie ruchu pieszego na rzecz innych środków komunikacji (w tym komunikacji samochodowej) spowoduje większe obciążenie układu komunikacyjnego gmin. Będzie to miało wpływ na bezpieczeństwo czy stan środowiska. Jednocześnie właściciele firm (sklepów, restauracji) zlokalizowanych w obrębie ulic gmin będą mieli mniejsze szanse na zysk, co może negatywnie wpłynąć na lokalną gospodarkę. Mieszkańcy miejscowości w rejonie wiejskim będą zmuszeni do poruszania się uszkodzonymi chodnikami lub w skrajnych przypadkach korzystać z pobocza lub ulicy.

Brak możliwości bezpiecznego poruszania się w obrębie gmin powoduje występowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia uczestników ruchu.

Jednocześnie coraz bardziej intensywny ruch wiąże się z pojawieniem negatywnych efektów takich jak: zanieczyszczenie powietrza, nadmierny hałas czy obniżenie bezpieczeństwa ruchu.

Brak akceptacji systemów transportowych spowoduje postrzeganie gmin jako mniej atrakcyjnego miejsca do życia czy działalności gospodarczej.

Jednocześnie funkcje społeczne ulic miasta mogą zostać ograniczone (mieszkańcy nie będą widzieli sensu przebywania na świeżym powietrzu bez wyraźnej potrzeby). Część wiejska gmin charakteryzować się będzie większym prawdopodobieństwem wystąpienia kolizji pomiędzy pojazdem a pieszym. Brak ułatwień dla niepełnosprawnych może spowodować trudności w dostępie do miejsc lub usług.

Przewiduje się, że brak realizacji postanowień projektu „Planu...” spowodowałby następujące skutki środowiskowe:

- pozytywne dla środowiska i mieszkańców:
 - brak uciążliwości w trakcie realizacji niektórych zadań,
- negatywne dla środowiska i mieszkańców:
 - brak niskoemisyjnego taboru autobusowego,
 - brak korelacji komunikacji miejskiej z transportem kolejowym,
 - brak wiat przystankowych zaopatrzonych w informację pasażerską,
 - brak dróg rowerowych oraz infrastruktury rowerowej,
 - zwiększenie zagrożenia dla mieszkańców z powodu braku chodników,

- o brak dobrej jakości układu drogowego komunikującego gminy z miejscami pracy i nauki,
- o brak komunikacji publicznej sprawnie komunikującej centra gmin z terenami wielkimi w tym miejscami pracy i nauki,
- o brak wystarczającej ilości miejsc parkingowych,
- o brak centrów przesiadkowych pozwalających na rezygnację z transportu indywidualnego na korzyść publicznego,
- o niski poziom bezpieczeństwa z powodu braku sygnalizacji świetlnej,
- o brak infrastruktury Smart City w tym wykorzystania OZE.

Analiza powyższych skutków braku realizacji projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne jak i negatywne.

Niemniej na dwanaście głównych i ogólnie sformułowanych skutków braku realizacji „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” tylko jeden jest pozytywny.

Brak realizacji celów zapisanych z projekcie analizowanego dokumentu pozytywnie wpłynie na walory środowiskowe szczególnie w trakcie realizacji inwestycji.

Niemniej jednak należy rozpatrywać temat w szerszym spektrum:

1. jeśli nie zostaną zrealizowane inwestycje takie jak budowa i modernizacja dróg, budowa chodników, parkingów park&ride oraz rozwój infrastruktury dróg rowerowych i komunikacji publicznej,
2. nie będzie w trakcie realizacji tych zadań niekorzystnych oddziaływań,
3. po kolejnych latach okaże się iż mieszkańcy nie korzystają z komunikacji publicznej, na zły jakości drogach porusza się bardzo duża liczba pojazdów poruszających się powoli w korkach, przepustowość dróg jest niewielka, a większość mieszkańców będzie korzystać z własnych samochodów. Dodatkowo będzie się zwiększać ilość spalane paliwa powodując większe szkody niż w trakcie realizacji inwestycji. Także wynikiem braku realizacji działań będzie zła jakość nawierzchni drogowych, która spowoduje zwiększenie pylenia, ciągłe potrzeby hamowań i rozpędzania pojazdów, a co za tym idzie zwiększenie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

Należy podkreślić, iż najważniejsze i najgłębsze skutki mogą wystąpić w sferze społecznej.

Brak realizacji zaproponowanych zadań odnoszących się bezpośrednio do społeczności powiatu chrzanowskiego, w tym wszystkich gmin należących do powiatu (edukacja ekologiczna, informacja pasażerska, nowe chodniki i wiaty przystankowe, punkty przesiadkowe, drogi rowerowe) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw uboższych, gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, grabieże), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Również brak realizacji wyznaczonych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” zadań dotyczących budowy infrastruktury technicznej może spowodować negatywne skutki dla środowiska objawiające się wzrostem zanieczyszczenia powietrza (niski stopień wykorzystania energii odnawialnej, brak ścieżek rowerowych, wysoki wskaźnik zużycia paliw w pojazdach silnikowych, zły stan dróg, niemodernizowana infrastruktura drogowa), a także brak udogodnień dla mieszkańców wynikający z braku oświetlenia dróg, braku informacji pasażerskiej i wygodnych wiat przystankowych.

Można przypuszczać, iż zaniechanie realizacji zadań związanych z:

- ✓ poprawą jakości infrastruktury drogowej MOF,
- ✓ uzupełnieniem połączeń drogowych,
- ✓ uzupełnieniem sieci dróg rowerowych,
- ✓ budową punktów przesiadkowych, parkingów, chodników,
- ✓ poprawą funkcjonalności komunikacji publicznej, w tym zwiększeniem ilości kursów, wymianą taboru autobusowego oraz korelacją połączeń kolejowych z autobusowymi,
- ✓ przeniesieniem ruchu tranzytowego poza centra miast,

przyczyni się do zmniejszenia atrakcyjności powiatu chrzanowskiego zarówno dla mieszkańców przemieszczających się po chodnikach i drogach do miejsca pracy i nauki, pozostawiających swoje pojazdy na parkingach czy miejscach przesiadkowych, przedsiębiorców poruszających się po drogach MOF, jak i dla turystów - amatorów pieszych, i rowerowych wycieczek.

Działania negatywne występować będą w czasie realizacji inwestycji (inwestycje dotyczące budowy, modernizacji dróg, budowy chodników, budowy centrów przesiadkowych, modernizacji wiat przystankowych), będą to

oddziaływania krótkookresowe i nie długofalowe. Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływania będą pozytywne w postaci:

- ✓ zmniejszenia ilości pojazdów na drogach - dzięki centrom przesiadkowym,
- ✓ zmniejszenia zanieczyszczeń emitowanych do powietrza - w skutek płynniejszego ruchu pojazdów samochodowych,
- ✓ zwiększenia bezpieczeństwa jazdy na rowerach - dzięki powstaniu ścieżek rowerowych,
- ✓ zwiększenia bezpieczeństwa pieszych – dzięki chodnikom i sygnalizacji świetlnej,
- ✓ zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej – dzięki poprawie tras jazdy i korelacji transportu autobusowego i kolejowego.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów strategicznych zapisanych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

Zauważyć należy fakt, iż przy inwestycjach pojawia się presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce, która nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. W związku z tym przed realizacją inwestycji drogowej na etapie jej planowania trzeba przeanalizować lokalizację, okoliczne tereny mieszkaniowe i turystyczne, a także obszary cenne przyrodniczo. Pod tym kątem planowane inwestycje pozwolą na uniknięcie zagrożeń środowiskowych na etapie realizacji a także konfliktów na etapie eksploatacji.

Należy zatem (zgodnie z celami zapisanymi w projekcie „Planu...”) wcześniej opracować takie lokalizacje inwestycji, które są zgodne z zapisami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i pozwolą na realizację planowanych zadań w danym miejscu.

GMINA ALWERNIA

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów gminy Alwernia określają tereny dróg publicznych z podziałem na autostradę, drogę wojewódzką 780, drogi powiatowe, gminne oraz wewnętrzne. Plan przewiduje również modernizację infrastruktury kolejowej i terenów parkingów. W MPZP zostały określone warunki modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacyjnych, z wyznaczeniem przebiegu planowanych dróg.

GMINA BABICE

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zostały uchwalone dla nieznaczącej części gminy Babice, jednak dla całego terenu gminy zostało utworzone Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Babice. W studium zostały wyznaczone tereny komunikacji drogowej i komunikacji kolejowej, dla których przewiduje się możliwość inwestycji polegających na budowie i modernizacji dróg wojewódzkich (w tym budowę obwodnicy Babic), powiatowych, gminnych oraz ciągów pieszo-jezdných. Studium uwzględni również plany realizacji drogi krajowej relacji Olkusz-Zator.

GMINA CHRZANÓW

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zostały uchwalone dla niewielkiej części gminy Chrzanów, częściowo na terenie Miasta i częściowo na obszarze wiejskim, jednak dla całego terenu gminy zostało utworzone Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chrzanów. W dokumentach planistycznych zostały wyznaczone tereny tras komunikacyjnych, tereny komunikacji kolejowej oraz tereny komunikacji pieszej, dla której przewiduje się możliwość inwestycji polegających na budowie i modernizacji autostrady, drogi krajowej 79, dróg wojewódzkich, powiatowych oraz dróg wewnątrzgminnych. Studium uwzględni plany modernizacyjne polegające m.in. na poszerzeniu autostrady na odcinku Chrzanów – Opatowice. Studium uwzględni również przebieg planowanej obwodnicy Chrzanowa. MPZP uwzględni lokalizację planowanych parkingów i centrum przesiadkowego.

GMINA LIBIĄŻ

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zostały uchwalone dla zabudowanej części gminy Libiąż, jednak dla całego terenu gminy zostało utworzone Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Libiąż. Podstawowy układ komunikacyjny w gminie tworzą drogi wojewódzkie, obsługujące ruch lokalny i połączenia zewnętrzne. Ponadto obsługa komunikacyjna uzupełniona jest o sieć dróg powiatowych i gminnych. Dopuszcza się budowę nowych odcinków dróg łączących nowe tereny zainwestowane, klas technicznych dróg, korekty przebiegu i warunków powiązań z sąsiednimi gminami projektowanego odcinka trasy pod nazwą Droga Współpracy Regionalnej (obejście Oświęcimia – etap II). Zakłada się budowę i rozbudowę szlaków turystycznych, ścieżek pieszych i rowerowych oraz dopuszcza się korekty ich przebiegu.

GMINA TRZEBINIA

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zostały uchwalone dla niewielkiej części gminy Trzebinia, jednak dla całego terenu gminy zostało utworzone Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzebinia. W dokumentach planistycznych zostały wyznaczone tereny komunikacyjne i kolejowe, dla których uwzględniono możliwość budowy i rozbudowy istniejącej infrastruktury.

Wśród aspektów niosących realne zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, należy podkreślić spodziewane, bardzo wysokie korzyści poza przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

Istotne są postawy społeczne i realizowana w całym okresie planowania 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.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia aspektu funkcjonalnego oraz środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów zapisanych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych z projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” podkreśla się realne bardzo wysokie korzyści przede wszystkim poza-przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

Tabela 4 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”

Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
Różnorodność biologiczna	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p> <p>Cel 6. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu samochodowego</p>	Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania terenów na drogi, parkingi, ścieżki rowerowe i punkty przesiadkowe.	<p>Brak edukacji ekologicznej, w wyniku czego nastąpi wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa polegających na grabieżach, dewastacjach, zaśmiecaniu terenów przyrodniczych i leśnych.</p> <p>Z powodu braku połączeń drogowych zwiększająca się liczba pojazdów będzie powodować korki i zwiększenie emisji spalin.</p> <p>Brak możliwości korzystania z komunikacji publicznej spowoduje korzystanie z transportu indywidualnego oraz zwiększenie liczby pojazdów na drogach.</p> <p>Niska jakość wód i zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu z powodu zanieczyszczenia powietrza nadmierną emisją spalin samochodowych.</p> <p>Ubożenie roślinności z powodu zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby ściekami nieoczyszczonymi oraz z powodu zanieczyszczenia powietrza.</p>
Ludzie	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p> <p>Cel 4. Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do potrzeb</p> <p>Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego</p> <p>Cel 6. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu samochodowego</p> <p>Cel 7. Zwiększenie stopnia akceptacji systemu transportowego miasta ze strony społeczności lokalnej – poczucie bezpieczeństwa</p>	Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania terenów na drogi, parkingi, ścieżki rowerowe i punkty przesiadkowe. Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.	<p>Niska jakość dróg, słaby dostęp do połączeń komunikacyjnych.</p> <p>Brak sprawnie działającej komunikacji publicznej.</p> <p>Stary nieekologiczny tabor autobusowy.</p> <p>Niski poziom bezpieczeństwa mieszkańców brak chodników, oświetlenia, ścieżek rowerowych.</p> <p>Brak tras rowerowych.</p> <p>Brak możliwości zaparkowania pojazdów</p> <p>Dogodna lokalizacja i ilość chodników i oświetlonych przejść dla pieszych.</p>
Zwierzęta i rośliny	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p>	Zmniejszenie zagrożenia związanego z niszczeniem siedlisk w trakcie działań związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.	<p>Słaba jakość dróg w powiecie, utrudniona komunikacja publiczna i wewnątrz powiatowa.</p> <p>Zwiększanie się liczby pojazdów na drogach, brak możliwości zmiany na komunikację publiczną.</p> <p>Mały dostęp mieszkańców do dróg rowerowych.</p> <p>Niski poziom bezpieczeństwa mieszkańców.</p>

Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
			Wzrost zanieczyszczenia powietrza spowodowany przedłużającym się czasem podróży, co wpłynie na ubożenie roślinności i ograniczenie populacji zwierząt.
Wody, zasoby naturalne	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania terenów na drogi, parkingi, ścieżki rowerowe i punkty przesiadkowe.</p> <p>Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.</p>	<p>Słaba jakość dróg w powiecie, utrudniona komunikacja publiczna i wewnątrz powiatowa.</p> <p>Niska jakość wód i zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu z powodu zanieczyszczenia powietrza nadmierną emisją spalin samochodowych.</p> <p>Zwiększanie się ilości pojazdów na drogach i w centrach miast – brak możliwości objazdów centrów miast.</p>
Powietrze	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania terenów na drogi, parkingi, ścieżki rowerowe i punkty przesiadkowe .</p> <p>Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.</p>	<p>Wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych spowodowany niską jakością dróg i długim czasem podróży.</p> <p>Wzrost zanieczyszczenia gleb i wody wynikający z dużej ilości pojazdów stojących w korkach .</p> <p>Duża ilość pojazdów na drogach z powodu braku możliwości skorzystania z komunikacji publicznej.</p>
Powierzchnia ziemi, krajobraz	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 4. Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do potrzeb</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania terenów na drogi, parkingi, ścieżki rowerowe i punkty przesiadkowe.</p> <p>Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.</p>	<p>Wzrost ilości pojazdów na drogach, okresowe zwiększanie się korków na drogach, brak możliwości objazdów centrów miejscowości.</p> <p>Brak sprawnie działających punktów przesiadkowych co spowoduje iż mieszkańcy korzystają z indywidualnego transportu.</p> <p>Wzrost zanieczyszczenia powietrza spowodowany przedłużającym się czasem podróży, co wpłynie na ubożenie roślinności, a tym samym zmianę krajobrazu.</p>
Klimat	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p> <p>Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego</p> <p>Cel 6. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu samochodowego</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia związanego z niszczeniem siedlisk w trakcie działań związanych z budową remontami dróg, parkingów, chodników, dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych.</p>	<p>Brak edukacji ekologicznej, w wyniku czego nastąpi wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa.</p> <p>Pogorszenie warunków życia mieszkańców z powodu zanieczyszczenia powietrza.</p> <p>Pogarszanie się warunków, spowodowane większym ruchem komunikacyjnym, co w konsekwencji przyczyni się do pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców.</p>

Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
	Cel 7. Zwiększenie stopnia akceptacji systemu transportowego miasta ze strony społeczności lokalnej – poczucie bezpieczeństwa		
Zabytki	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p> <p>Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego</p>	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do niższej presji na zabytki i ich niszczenie (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	<p>Brak nowych dróg, istniejące drogi w złym stanie technicznym</p> <p>Brak możliwości swobodnego poruszania się po terenie MOF. brak obwodnic i możliwości ruchu tranzytowego.</p> <p>Zagrożenia dla rowerzystów – brak dróg rowerowych.</p> <p>Niski poziom bezpieczeństwa dla pieszych – brak chodników, wiat przystankowych.</p> <p>Brak sprawnie działającej komunikacji publicznej.</p> <p>Brak świadomości dotyczącej dbałości o dziedzictwo powiatu.</p>
Dobra materialne	<p>Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów</p> <p>Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin</p> <p>Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się</p> <p>Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego</p> <p>Cel 7. Zwiększenie stopnia akceptacji systemu transportowego miasta ze strony społeczności lokalnej – poczucie bezpieczeństwa</p>	Brak rozwoju przyczyni się do lepszego zachowania dziedzictwa kulturalnego (brak dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	Ubożenie dóbr w wyniku zanieczyszczenie powietrza, dużego ruchu w centrach, brak parkingów i sprawnej komunikacji publicznej.

Źródło: opracowanie własne

Realizacja celów zapisanych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych na końcu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska, szczególnie powietrza, komfortu życia i zdrowia mieszkańców powiatu chrzanowskiego.

Wśród aspektów niosących zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, można zaliczyć przede wszystkim działania inwestycyjne takie jak budowa nowych i modernizacja istniejących dróg, budowa centrów przesiadkowych, budowa parkingów, budowa chodników i dróg rowerowych, 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 projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” nie zaplanowano działań, które mogłyby w sposób długotrwały, nieodwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” podkreśla się realne korzyści przede wszystkim ekologiczne, a także poza-przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

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

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania własne Powiatu Chrzanowskiego w ujęciu na inwestycyjne jak i nieinwestycyjne do realizacji w ramach poszczególnych celów w „Planie zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

Tabela 5 Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko

Nazwa	Jednostka realizująca i opis	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko
Zakup zeroemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru autobusowego.	ZKKM Zakup zeroemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru autobusowego z wykorzystaniem Programu: Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027 ze szczególnym uwzględnieniem Priorytetu 8. Fundusze Europejskie dla Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej.	Zadanie inwestycyjne Zadanie ma na celu powiększenie ekologicznego taboru autobusowego poprzez zakup pojazdów zeroemisyjnych, co przyczyni się do zmniejszania emisji spalin wynikających ze spalania paliw silnikowych Nowe środki transportu i pojazdy zeroemisyjne nie będą przyczyniać się do negatywnego oddziaływania na środowisko.
Integracja komunikacji miejskiej z transportem kolejowym. Poprawa zrównoważonego transportu publicznego łączącego Gminę Alwernia oraz Gminę Babice z miejscowościami powiatu Chrzanowskiego.	ZKKM Integracja komunikacji miejskiej z transportem kolejowym poprzez dostosowywanie na bieżąco i w miarę możliwości rozkładów jazdy autobusów do rozkładów jazdy transportu kolejowego. POWIAT CHRZANOWSKI Poprawa zrównoważonego transportu publicznego łączącego Gminę Alwernia oraz Gminę Babice z miejscowościami powiatu Chrzanowskiego (ze strategii ZIT).	Zadanie nieinwestycyjne Zadanie polegało będzie na poprawie korelacji sitaki połączeń kolejowych z komunikacją autobusową, co zmniejszy stopień wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz zbiorowej komunikacji publicznej. Dodatkowo zmniejszy się liczba kolizji i wypadków z udziałem pojazdów oraz pieszych. Dogodna dla pasażerów siatka połączeń komunikacyjnych systemu transportu publicznego nakłoni mieszkańców do pozostawienia własnego pojazdu w garażu, co spowoduje zmniejszenie emisji spalin wynikających ze spalania paliw w sinikach samochodowych, dzięki czemu zmniejszy się emisja zanieczyszczeń do powietrza, a także zmniejszy się zanieczyszczenie wód i gleby. Zmiana statki połączeń nie będzie przyczyniać się do negatywnego oddziaływania na środowisko.
Posadowienie nowych lub modernizacja istniejących wiat przystankowych oraz zestawów fotowoltaicznych na przystankach autobusowych. Budowa wiat przystankowych.	ZKKM Posadowienie nowych lub modernizacja istniejących wiat przystankowych oraz zestawów fotowoltaicznych na przystankach autobusowych oraz utylizacja starych wiat przystankowych. GMINA ALWERNIA Budowa zadaszonych wiat przystankowych wraz z elektronicznymi tablicami informacyjnymi dotyczącymi rozkładów jazdy.	Zadanie inwestycyjne Zadanie polegało będzie na posadowieniu nowych ekologicznych wyposażonych w panele fotowoltaiczne z oświetleniem wiat przystankowych. Wiaty przyczynią się do zwiększenia bezpieczeństwa podróżujących oraz ich komfortu termicznego w czasie oczekiwania na przejazd komunikacją. Budowa wiat nie będzie przyczyniać się do negatywnego oddziaływania na środowisko.
Montaż elektronicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej.	ZKKM Dostawa i montaż elektronicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, w tym wykonanie przyłączy energetycznych i instalacji elektrycznych do zasilania tablic oraz wiat przystankowych.	Zadanie inwestycyjne Zadanie polegało będzie na montażu elektronicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej na przystankach komunikacji publicznej. Informacja publiczna dla pasażerów zwiększy komfort podróżujących oraz stworzy udogodnienia dla pasażerów, zwiększając ich zainteresowanie transportem publicznym i rezygnacja z indywidualnego transportu. Montaż ww instalacji nie będzie przyczyniać się do negatywnego oddziaływania na środowisko.
Budowa dróg/ciągów pieszo – rowerowych.	POWIAT CHRZANOWSKI Przebudowa i rozbudowa części DP 1044K wraz z budową drogi rowerowej.	Zadanie inwestycyjne Zadanie polegało będzie na rozbudowie istniejącej infrastruktury drogowej.

<p>Budowa dróg/ciągów pieszo - rowerowych/ścieżek rowerowych.</p>	<p>Budowa połączenia drogowego pomiędzy DP1013K ul. Borowcową a DP1059K ul. Powstańców Styczniowych oraz odcinka od ul. Powstańców Styczniowych do skrzyżowania typu rondo w ciągu DW933. Budowa ciągu pieszo-rozowerowego wzdłuż DP1055K w Alwerni.</p> <p>Rozbudowa drogi powiatowej DP1029K ul. Słowackiego w miejscowości Trzebinia oraz ul. Trzebińskiej w Pile Kościeleckiej w Powiecie Chrzanowskim polegająca na budowie ciągu pieszo-rozowerowego.</p> <p>GINA CHRZANÓW</p> <p>Budowa układu drogowego w strefie przemysłowo-inwestycyjnej na północ od autostrady A4 oraz w Kroczymiechu (łącznie obszary objęte MPZP pod produkcję i usługi z drogami powiatowymi i węzłem autostrady A4), w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr DP1044K (ul. Wodziańska w Chrzanowie), • budowa drogi łączącej Specjalną Strefę Ekonomiczną Kroczymiech z DW933. <p>Budowa obwodnicy Chrzanowa i Trzebini w ciągu DK79 (Chrzanów i Trzebinia). Budowa połączenia ul. Kadłubek z ul. Sienną w Chrzanowie wzdłuż linii kolejowej.</p> <p>Budowa połączenia ul. Mydlanej z ul. Harnes.</p> <p>Budowa połączenia ul. Krakowskiej z ul. Świętokrzyską.</p> <p>Budowa połączenia ul. Stolarskiej z ul. Ciężkowską w Okradziejówce.</p> <p>Budowa połączenia ul. Borowcowej i ul. Powstańców Styczniowych z rondem Rotmistrza Pileckiego na skrzyżowaniu DW933 i ul. Oświęcimskiej w Chrzanowie.</p> <p>Budowa połączenia ul. Fabrycznej z ul. Powstańców Styczniowych wraz z przebudową ul. Hydro.</p> <p>Budowa połączenia Chrzanowa i Trzebini z Olkuszem (dowiązanie do układu drogowego w strefie na północ od A4), w tym obwodnica Luszowic.</p> <p>Budowa połączenia ul. Chrzanowskiej z ul. Sierakowskiego w Balinie.</p> <p>Budowa ciągu pieszo-rozowerowego wzdłuż potoku Chechło do ul. Fabrycznej.</p> <p>Budowa dróg rowerowych łączących centrum miasta z Chrzanowską Strefą Inwestycyjną przy autostradzie A4.</p>	<p>Aktualny układ drogowy wymaga uzupełnienia i dobudowania odcinków dróg, które będą połączeniem istniejącej infrastruktury, jej uzupełnieniem i poprawą funkcjonalności oraz stworzenia możliwości przejazdu innymi alternatywnymi trasami.</p> <p>Dodatkowo planuje się stworzyć ciągi piesze i rowerowe, które poprawią bezpieczeństwo, a także przyczynią się do stworzenia możliwości wykorzystania pojazdów rowerowych jako zastępstwo pojazdów silnikowych.</p> <p>Wskaźniki dotyczące przyrostu liczby samochodów wskazują na możliwość wystąpienia problemów komunikacyjnych. Dlatego istotne jest podejmowanie działań przeciwdziałających temu zjawisku z odpowiednim wyprzedzeniem.</p> <p>Dobudowa brakujących odcinków dróg i poprawa organizacji skrzyżowań i zamiana ich na ronda przyczyni się do zmniejszenia ruchu, upłynienia poruszania się samochodem, zmniejszenia korków.</p> <p>Aktualnie brak jest możliwości bezpiecznego pieszego i rowerowego poruszania się w obrębie części gmin, co powoduje występowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia uczestników ruchu. Część wiejska gmin charakteryzuje się także większym prawdopodobieństwem wystąpienia kolizji pomiędzy pojazdem a pieszym.</p> <p>Zadanie dotyczące budowy ścieżek rowerowych, ciągów pieszych dotyczy terenów już zagospodarowanych i zurbanizowanych i możliwe jest ich poszerzenie o szerokość ścieżki rowerowej, działanie to nie będzie związane w ingerencję w tereny przyrodnicze i leśne.</p> <p>Zakres i czasookres tych zadań ustalany będzie na bieżąco w oparciu o najpilniejsze potrzeby oraz posiadane i pozyskane środki finansowe.</p> <p>Wszystkie nowe drogi będą przechodziły przez etap koncepcji, dokumentacji projektowej, kosztorysowej oraz procedurę decyzji środowiskowej w tym w zależności od skali i lokalizacji raport oddziaływania na środowisko. Raport ten wykaże na podstawie wyznaczonej lokalizacji szczegółowe oddziaływanie na środowisko w tym obszary przyrodnicze.</p> <p>Dzięki temu możliwe będzie wdrożenie procedury zaniechania niektórych inwestycji, zmiany lokalizacji oraz wdrożenia działań minimalizujących ewentualne oddziaływanie.</p> <p>Będzie to możliwe dopiero po ustaleniu lokalizacji wszystkich odcinków dróg.</p> <p>W trakcie realizacji prac budowlanych może wystąpić czasowy dyskomfort dla okolicznych mieszkańców z powodu hałasu i ruchu ciężkiego sprzętu. Niemniej jednak są to czasowe utrudnienia, które zakończą się wraz z zakończeniem realizacji zadania.</p> <p>Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczynią się do poprawy komfortu użytkowników drogi.</p> <p>Zadanie dotyczące uzupełnienia infrastruktury drogowej nie będzie związane w ingerencję w tereny przyrodnicze i leśne.</p> <p>Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczyni się do poprawy komfortu użytkowników dróg, zmniejszenia czasu przejazdu, zmniejszenia ilości spalanej paliwa, a co za tym idzie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, wody i gleb.</p>
<p>Budowa dróg.</p>	<p>GINA BABICE</p> <p>Budowa obwodnicy Olszyny i Jankowic w ciągu DW781.</p> <p>Budowa odcinka (drogi wewnętrznej) dla połączenia komunikacyjnego drogi przy ul. Zielonej w Olszynach z drogą wojewódzką DW781.</p> <p>GINA LIBIĄŻ</p> <p>Budowa chodnika przy ul. Krakowskiej w Libiążu.</p> <p>Budowa chodnika przy ul. Kościuszki</p>	<p>Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczynią się do poprawy komfortu użytkowników drogi.</p> <p>Zadanie dotyczące uzupełnienia infrastruktury drogowej nie będzie związane w ingerencję w tereny przyrodnicze i leśne.</p> <p>Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczyni się do poprawy komfortu użytkowników dróg, zmniejszenia czasu przejazdu, zmniejszenia ilości spalanej paliwa, a co za tym idzie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, wody i gleb.</p>

<p>Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury.</p>	<p>GMINA CHRZANÓW Poprawa nawierzchni dróg gminnych. Poprawa bezpieczeństwa dla ruchu pieszych i rowerzystów w obrębie dróg publicznych, w tym wyznaczenie azylów dla pieszych i kontrapasów dla rowerów.</p>	<p>zmniejszenie ruchu na skrzyżowaniach, możliwość przejazdu innymi alternatywnymi trasami, a także przebudowanie lub przeorganizowanie skrzyżowań w taki sposób by zapewnić szybsze rozładowanie się dużej ilości pojazdów i zapewnić płynność ruchu. Aktualnie brak jest możliwości bezpiecznego poruszania się rowerem, co powoduje występowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia uczestników ruchu, dlatego wzdłuż części dróg powstaną trasy i ścieki rowerowe, zwiększające bezpieczeństwo rowerzystów.</p>
<p>Modernizacja infrastruktury drogowej.</p>	<p>GMINA CHRZANÓW Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej DW781 ul. Sobieskiego. Przebudowa ul. Szpitalnej. Rozbudowa i przebudowa drogi przy ul. Partyzantów. Rozbudowa drogi przy ul. Dworskiej wraz z częścią ul. Kasztanowej. Rewitalizacja Alei Henryka, w tym przebudowa drogi. Rozbudowa odcinka drogi przy ul. Sikorskiego. Przebudowa układu drogowego u zbiegu ul. Kusocińskiego i Zielonej. Przebudowa ul. Stara Huta. Przebudowa ul. Grunwaldzkiej.</p>	<p>Zakres i czasookres tych zadań ustalany będzie na bieżąco w oparciu o najpilniejszej potrzeby oraz posiadane i pozyskanie środki finansowe. W trakcie prac może wystąpić czasowy dyskomfort dla okolicznych mieszkańców z powodu hałasu i ruchu ciężkiego sprzętu. Niemniej jednak są to czasowe utrudnienia, które zakończą się wraz z zakończeniem realizacji zadania. Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczyni się do poprawy komfortu użytkowników dróg.</p>
<p>Modernizacja infrastruktury drogowej.</p>	<p>GMINA ALWERNIA Przebudowa drogi przy al. Jana Pawła II w Regulicach. Remont drogi przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie. Przebudowa drogi przy ul. Jana III Sobieskiego w Grojcu. Przebudowa drogi przy ul. Prymasa Wyszyńskiego w Kwaczale. Przebudowa drogi przy ul. Granicznej w Kwaczale. Przebudowa drogi przy ul. Czarnogórskiej w Regulicach. Przebudowa drogi przy ul. Tadeusza Kościuszki w Regulicach. Przebudowa drogi przy ul. Wiosennej w Alwerni. Przebudowa drogi przy ul. Długiej w Regulicach. Przebudowa drogi przy ul. Świerkowej w Nieporazie. Przebudowa drogi przy ul. Promiennej w Mirowie. Przebudowa drogi przy ul. Przy Rudnie w Brodłach. Remont drogi przy ul. Goździkowej w Kwaczale. Remont drogi przy ul. Papieskiej w Porębie Żegoty. Remont drogi przy ul. Nowowiejskiej w Okleśnej. Remont drogi przy ul. Wapiennej w Podłężu. Remont drogi przy ul. Ustronie w Alwerni. Remont drogi rolniczej dz. 158 i 23/1 w Kwaczale.</p>	<p>Zadanie dotyczące budowy i modernizacji nie będzie związane z ingerencją w tereny przyrodnicze i leśne. Wszystkie modernizacje będą przechodziły przez etap dokumentacji projektowej, kosztorysowej oraz procedurę decyzji środowiskowej w tym w zależności od skali i lokalizacji raport oddziaływania na środowisko. Dzięki temu możliwe będzie wdrożenie procedury zaniechania niektórych inwestycji, zmiany lokalizacji oraz wdrożenia działań minimalizujących ewentualne oddziaływanie. Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczyni się do poprawy komfortu użytkowników dróg, zmniejszenia czasu przejazdu, zmniejszenia ilości spalanej paliwa, a co za tym idzie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, wody i gleb.</p>
	<p>GMINA BABICE Modernizacja drogi przy ul. Wilczak w Mętkowie. Modernizacja drogi przy ul. Pastrug w Mętkowie. Modernizacja drogi przy ul. Wiejskiej w Mętkowie. Modernizacja drogi przy ul. Trzcionka</p>	

<p>Modernizacja infrastruktury drogowej.</p>	<p>w Jankowicach. Modernizacja drogi przy ul. Równej w Jankowicach. Modernizacja drogi przy ul. Kopernika w Rozkochowie. Modernizacja drogi przy ul. Łąkowej w Rozkochowie. Modernizacja drogi przy ul. Różanej w Olszynach. Modernizacja drogi przy ul. Elizy Orzeszkowej w Babicach. Modernizacja drogi przy ul. Osiedlowej w Babicach. Modernizacja drogi przy ul. Dworskiej w Wygielzowie. Modernizacja drogi przy ul. Zakątek w Zagórzcu. Modernizacja drogi przy ul. Kawalerii w Zagórzcu. Modernizacja drogi przy ul. Pańskiej w Zagórzcu. Modernizacja drogi przy ul. Granicznej w Zagórzcu. Modernizacja drogi przy ul. Stawowej w Zagórzcu. Modernizacja drogi DP1010K pomiędzy Babicami a Mętkowem. Modernizacja drogi przy ul. Zakopiańskiej.</p> <p>GMNA LIBIĄŻ Modernizacja dróg w Libiążu przy: ul. Wąskiej, ul. Bema, ul. Błękitnej, ul. Stolarskiej, ul. Różanej, ul. Ciepłej, ul. Sobieskiego, ul. Wspólnej, ul. Świtezianki, ul. Bocianie, ul. Przedszkolnej, ul. Bliskiej, ul. Małej, ul. Sobótki, ul. Żeńców, ul. Pogodnej, ul. Mieszka I, ul. Słowiańskiej, ul. Ziemowita, ul. Orzechowej, ul. Jasnej, ul. Pawiej, ul. Żurawiej, ul. Paprociej, ul. Kwiatowej, ul. Jesiennej, ul. Ariańskiej, ul. Działkowej, ul. Podgórskiej, ul. Świerkowej, ul. Sosnowej, ul. Długosza, ul. Wysokiej, ul. Chełmońskiego, ul. Lecha, ul. Łąkowej, ul. Malczewskiego, ul. Matejki, ul. Kolejowej, ul. Miodowej, ul. Słowiczej, ul. Stawowej, ul. Karpiowej, ul. Skowrończej, ul. Gołębiej, ul. Konopnickiej, ul. Myśliwskiej, ul. Wrzosowej, ul. Łokietka ul. Kopernika, ul. Krasickiego, ul. Floriańskiej, ul. Jagielły, ul. Żniwnej, ul. Spokojnej, ul. Kazimierza Wielkiego, ul. Leśnej.</p> <p>Modernizacja dróg w Żarkach przy: ul. Samotnej, ul. Norwida, ul. Poprzecznej, ul. Swojskiej, ul. Agawy, ul. Obwodowej, ul. Lubomira, ul. Reymonta, ul. Lenartowicza, ul. Kadetów, ul. Daszyńskiego, ul. Piechurów.</p> <p>Modernizacja dróg w Gromcu przy: ul. Mokrej, ul. Wołodyjowskiego, ul. Prostej, ul. Grenadierów, ul. Stwosza, ul. Traugutta, ul. Sabały, ul. Dąbrówki,</p>	
<p>Modernizacja infrastruktury drogowej.</p>		

<p>Rozbudowa libiąskiej infrastruktury rowerowej oraz transportu osobistego.</p> <p>Modernizacja dróg/ciągów pieszo – rowerowych.</p> <p>Budowa ścieżek pieszo – rowerowych.</p>	<p>ul. Kawalerii.</p> <p>GMNA LIBIĄŻ Rozbudowa libiąskiej infrastruktury rowerowej oraz transportu osobistego (tj.: stojaki, wiaty rowerowe, stacje samoobsługowej naprawy rowerów, stacje ładowania, aplikacje, wspólny bilet) wraz z promocją tych rozwiązań wśród mieszkańców Libiąża.</p> <p>GMNA LIBIĄŻ Kontynuacja budowy ścieżek pieszo - rowerowych wiążących gminę Libiąż z istniejącymi trasami na terenie powiatu chrzanowskiego i oświęcimskiego. Budowa, rozbudowa wspólnych: gminnych, powiatowych i regionalnych ścieżek rowerowych, biegowych i tras ekologicznych.</p> <p>GMINA TRZEBINIA Przebudowa skrzyżowania ul. Marszałka Piłsudskiego (DW791) z ul. Kościelną. Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW791 z drogą powiatową DP1043K oraz drogą gminną G1O1109K w Myślachowicach. Przebudowa mostu przy ul. Dworcowej. Przebudowa drogi przy ul. Dąbrowskiego. Przebudowa drogi przy ul. Na Wzgórze w Trzebini. Przebudowa drogi 101105K (ul. Trzeciej) w Młoszowej. Przebudowa odcinka ul. Skalnej w Bołęcinie. Przebudowa drogi osiedlowej wzdłuż bloków 33 i 41 na Os. Energetyków w Trzebini. Przebudowa drogi przy ul. św. Floriana w Dułowej. Przebudowa drogi od ul. Słowackiego do ul. Głowackiego w Trzebini wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego. Przebudowa odcinka ul. Robotniczej w Trzebini. Rozbudowa drogi przy ul. Trzebińskiej w Młoszowej (etap I). Remont drogi przy ul. Szembeka w Młoszowej. Remont drogi przy ul. E. Plater w Trzebini. Remont drogi przy ul. Kościelnej w Trzebini.</p>	
<p>Poprawa konkurencyjności transportu niesamochodowego w przemieszczaniu się mieszkańców gminy Chrzanów</p>	<p>GMINA CHRZANÓW Budowa układu drogowego pomiędzy ul. Szpitalną a DK79. Budowa parkingów Park&Ride przy pozostałych centrach przesiadkowych, w tym przy dworcu kolejowym Chrzanów Fablok. Budowa ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych umożliwiających bezpieczne dotarcie do centrów przesiadkowych, placówek oświatowych</p>	<p>Zadanie inwestycyjne</p> <p>Zadanie polegało będzie na budowie węzłów przesiadkowych zintegrowanych z transportem publicznym wyposażonych w stojaki na rowery oraz miejsca parkingowe, dodatkowo planowana jest budowa miejsc parkingowych.</p> <p>Przy realizacji planowanych działań polegających na korelacji komunikacji publicznej możliwe będzie zostawienie swojego pojazdu (roweru, samochodu) i skorzystanie z transportu</p>

<p>Zintegrowane ze zbiorowym transportem publicznym węzły przesiadkowe w Chrzanowie i Trzebini</p> <p>Budowa centrum przesiadkowego</p> <p>Budowa centrum przesiadkowego</p> <p>Wdrożenie zintegrowanych rozwiązań dla gminy Libiąż mających na celu ograniczanie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego w centrum Libiąża</p>	<p>i zakładów pracy.</p> <p>GMINA CHRZANÓW</p> <p>Budowa dworca autobusowego w Chrzanowie wraz z parkingiem P&R.</p> <p>GMINA TRZEBINIA</p> <p>Powiatowy Punkt Przesiadkowy - Modernizacja dworca autobusowego w Trzebini.</p> <p>GMINA ALWERNIA</p> <p>Budowa centrum przesiadkowego wraz z miejscami parkingowymi oraz stojakami na rowery.</p> <p>GMINA BABICE</p> <p>Budowa centrum przesiadkowego wraz z miejscami parkingowymi oraz stojakami na rowery.</p> <p>GMINA LIBIĄŻ</p> <p>Wdrożenie zintegrowanych rozwiązań dla gminy Libiąż mających na celu ograniczanie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego oraz efektywnie wiążących punkty przesiadkowe, parking Park&Ride przy ul. Piłsudskiego z systemem roweru miejskiego oraz alternatywnymi urządzeniami transportu osobistego tj.: deskorolki, hulajnogi, etc.</p>	<p>publicznego.</p> <p>W związku z tym w ramach Planu zaproponowano do realizacji inwestycje budowy centrów przesiadkowych w Chrzanowie, Trzebini i Alwerni dla celów pozostawiania indywidualnych pojazdów i możliwości zmiany środka komunikacji na publiczny.</p> <p>Plany obejmują także budowę wielofunkcyjnego węzła przesiadkowego położonego w pobliżu stacji PKP Chrzanów Śródmieście oraz przebudowę otaczającej infrastruktury drogowej, w tym budowę ronda czterowłotowego na DK79.</p> <p>Stworzony zostanie układ funkcjonalny zawierający bezkolizyjnie skomunikowany pawilon obsługi pasażerów z dostępem do terminala autobusowego i do strefy taxi oraz samochodów na wynajem z pawilonem usługowym mieszczącym w sobie sklepy i gastronomię. Ponadto zespół ww. budynków będzie połączony z dworcem kolejowym, przez zapewnienie ciągów pieszych, rowerowych i ogólnodostępnych dróg. Potrzeby parkingowe będą zaspokojone przez dwa parkingi – jeden już istniejący przy ul. Dworcowej, zlokalizowany wzdłuż dworca kolejowego PKP oraz drugi – planowany do realizacji w ramach niniejszego zadania, po drugiej stronie drogi krajowej DK79 - od strony ul. Stanisława Lema.</p> <p>Dodatkowo planuje się zintegrowanie węzłów z wdrożeniem rozwiązań funkcjonalnych także dla innych sąsiednich gmin należących do Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa.</p> <p>Lokalizacja punktów nie została jeszcze ustalona, niemniej jednak punkt przesiadkowy musi być ulokowany w pobliżu przystanków, stacji kolejowych gdzie istnieje możliwość przesiadania się na inny środek transportu publicznego.</p> <p>Zakres prac i ich lokalizacja zostanie ustalona w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz posiadane i pozyskane środki finansowe.</p> <p>W ramach zadania planuje się także uzupełnić infrastrukturę w parkingi i miejsca postojowe, aby uniknąć wjeżdżania do centrów gmin i miast, a także jako możliwość pozostawienia pojazdu z opcją zmiany środka transportu.</p> <p>Duża liczba miejsc parkingowych pozytywnie wpływa na dostępność do miejsc docelowych (handlowych, administracyjnych, kulturalnych czy sportowych), jednocześnie krótszy czas spędzony na poszukiwaniu miejsca do parkowania oznacza mniejszy ruch pojazdów, mniejsze zużycie paliwa, mniejsze obciążenie środowiska i większe bezpieczeństwo.</p> <p>Niedostosowanie liczby miejsc parkingowych (czy całego systemu parkingowego powiatu) może spowodować zwiększone obciążenie ruchem w powiecie. Kierowcy, którzy nie mogą znaleźć miejsca na parkingach często parkują w obrębie ulic co obniża przepustowość dróg. Jednocześnie w takiej sytuacji wzrasta liczba błędnie zaparkowanych samochodów, co powoduje szereg problemów z bezpieczeństwem, czy utrzymaniem infrastruktury na odpowiednim poziomie (np. oczyszczaniem dróg czy odśnieżaniem).</p> <p>Obecnie aby dojechać w niektóre miejsca istnieje potrzeba objechania znacznej części terenu, co powoduje zwiększenie korków i zatorów na mocno uczęszczanych trasach oraz zwiększenia ilości spalanych paliw.</p> <p>W trakcie prac może wystąpić czasowy dyskomfort dla okolicznych mieszkańców z powodu hałasu</p>
--	--	--

		<p>i ruchu ciężkiego sprzętu. Niemniej jednak są to czasowe utrudnienia, które zakończą się wraz z zakończeniem realizacji zadania.</p> <p>Zadanie dotyczące budowy i modernizacji ścieżek rowerowych dotyczy także terenów już zagospodarowanych i zurbanizowanych, gdzie możliwe jest ich poszerzenie o szerokość ścieżki rowerowej, działanie to nie będzie związane w ingerencją w tereny przyrodnicze i leśne.</p> <p>Oddziaływanie na środowisko związane z funkcjonowaniem dróg po realizacji zadania będzie pozytywne, gdyż przyczyni się do poprawy komfortu użytkowników dróg.</p>
<p>Uruchomienie regularnych połączeń z Babicami, Alwernią i Jaworzniem</p> <p>Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Babicami oraz Libiążem</p> <p>Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Alwernią oraz Libiążem</p>	<p>GINA CHRZANÓW Uruchomienie regularnych połączeń z Babicami, Alwernią i Jaworzniem.</p> <p>GINA ALWERNIA Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Babicami oraz Libiążem.</p> <p>GINA BABICE Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Alwernią oraz Libiążem</p>	<p>Zadanie nieinwestycyjne Działanie polegało będzie na stworzeniu dodatkowych połączeń pomiędzy gminami powiatu chrzanowskiego.</p> <p>Działanie to przyczyni się zwiększenia liczby korzystających z komunikacji publicznej i zmniejszenia liczby pojazdów indywidualnych na drogach.</p> <p>Realizacja tego zadania spowoduje także zmniejszenie czasu podróży bez stania w korkach, dla autobusów wyznaczane są tzw. buspasy.</p> <p>Ważnym elementem jest dostosowanie rozkładu do aktualnych potrzeb podróżujących oraz synchronizacja rozkładu jazdy różnych form transportu (samochody, autobusy, kolej) w taki sposób aby możliwa była zmiana środka transportu.</p> <p>Bez odpowiednich działań promujących/wspierających transport publiczny liczba pojazdów osobowych będzie wzrastać, co może być przyczyną negatywnych skutków ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.</p> <p>Efektem ekologicznym realizacji zadania będzie zmniejszenie ilości pojazdów indywidualnych na drogach, zmniejszenie ruchu, korków, zmniejszenie ilości spalanej paliwa, poprawa jakości powietrza wody i gleby.</p>
<p>Wprowadzenie biletów powiatowych w Alwerni.</p>	<p>GINA ALWERNIA Wprowadzenie biletów powiatowych na wszystkie linie komunikacyjne.</p>	<p>Zadanie nieinwestycyjne Wprowadzenie biletów powiatowych przyczyni się do promowania transportu publicznego i zwiększenia liczby pasażerów korzystających z tej formy przemieszczania się po terenie powiatu.</p> <p>Dzięki temu zmniejszy się liczba pojazdów indywidualnych na drogach co zmniejszy emisję spalin do atmosfery, poprawi stan wód i gleb.</p>
<p>Budowa sygnalizacji świetlnej</p>	<p>GINA BABICE Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na drodze przy ul. Krakowskiej.</p>	<p>Zadanie inwestycyjne Budowa sygnalizacji świetlnej poprawi bezpieczeństwo pieszych oraz przyczyni się do ograniczenia prędkości jazdy z obszarach zabudowanych gdzie po chodnikach i poboczach poruszają się piesi.</p>
<p>Rozbudowa infrastruktury Smart City</p>	<p>GINA LIBIĄŻ Rozbudowa infrastruktury Smart City: publicznej infrastruktury ładowania, systemów integracji różnych środków transportu, wykorzystania źródeł energii odnawialnej w oświetlaniu przystanków, oświetlenia świątecznego, przejść dla pieszych, punktów postojowych oraz dynamicznych systemów komunikacji pasażerskiej i automatów biletowych.</p>	<p>Zadanie inwestycyjne Zadanie polegało będzie na stworzeniu infrastruktury Smart. W skład tych działań wchodziła będzie publiczna infrastruktura ładowania pojazdów, integracja poszczególnych środków transportowych, dynamiczne systemy informowania pasażerów. Przystanki będą oświetlone z wykorzystaniem odnawialnej energii, będzie istniała możliwość skorzystania z automatów biletowych.</p> <p>Planowane działania zostaną dostosowane także do potrzeb mieszkańców w zakresie transportu publicznego i indywidualnego, zostaną zlikwidowane bariery architektoniczne utrudniające</p>

		komunikację rowerową. Zostaną stworzone dedykowane strefy dla pieszych i rowerów. W trakcie realizacji zadań zostanie położony nacisk na bezpieczeństwo rowerzystów z uwzględnieniem działań dotyczących ruchu samochodowego występującego razem z ruchem rowerowym, w tym zmniejszenie dozwolonej prędkości pojazdów poruszających się w centrum miast. W ramach zadania prowadzona będzie szeroko zakrojona edukacja ekologiczna oraz promocja komunikacji publicznej oraz działania edukacyjne popularyzujące transport rowerowy.
--	--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w projekcie Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa

Realizacja niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych może powodować oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (także na jego integralność), a także na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i zasoby naturalne, a także zabytki i dobra materialne.

Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w projekcie „Planu...” przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne.

Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach „Planu...” 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 2023 r., poz. 1094) 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 i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe będzie określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej 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 w rozdziale 7 niniejszej prognozy analizy i oceny potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu, a także analizy wariantowej zawartej w rozdziale 9 (wariant podstawowy oraz wariant 0), odstępnie 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 zakresie poszczególnych celów) wymienionych w projekcie „Planu...” scharakteryzowano typowe oddziaływania i ich ewentualne skutki dla środowiska związane z realizacją najistotniejszych zadań mogących mieć wpływ na środowisko.

Poniżej przeprowadzono analizę zadań zapisanych w projekcie „Planu...” wraz z podaniem ich prawdopodobnej lokalizacji – jeśli taka jest już znana. 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 „Planie...” 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 (-)
- oddziaływanie pozytywne a na etapie realizacji czasowe negatywne +/-
- brak oddziaływania – 0

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

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane jest 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 6 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie wraz z ewentualną lokalizacją		Ocena 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	
Związek Komunalny "Komunikacja Międzygminna" w Chrzanowie	Zakup zeroemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru autobusowego	Korzystne	PSD+	PSD+	BSD+	PSD+	PSD+	PSD+	PSD+	BSD+/-	PSD+	PSD+	PSD+	PSD+	BSD+
	Integracja komunikacji miejskiej z transportem kolejowym	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+
	Posadowienie nowych lub modernizacja istniejących wiat przystankowych oraz zestawów fotowoltaicznych na przystankach autobusowych	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	0	PS+
	Montaż elektronicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	0	PS+
Powiat Chrzanowski	Poprawa zrównoważonego transportu publicznego łączącego Gminę Alwernia oraz Gminę Babice z miejscowościami powiatu Chrzanowskiego	Korzystne	PS+ C+/-	PSD+ C+/-	BSD+	PD+ C+/-	PD+ C+/-	PDS+ C+/-	PD+ C+/-	PSD+ C+/-	PS+	PS+	0	PS+	
	Budowa dróg/ciągów pieszo - rowerowych	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	
	Modernizacja infrastruktury drogowej	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	
Gmina Chrzanów	Poprawa konkurencyjności transportu niesamochodowego w przemieszczaniu się mieszkańców gminy Chrzanów	Korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	

Zadanie wraz z ewentualną lokalizacją		Ocena 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	
	Zintegrowane ze zbiorowym transportem publicznym węzły przesiadkowe w Chrzanowie i Trzebinii	Korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	
	Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	
	Uruchomienie regularnych połączeń z Babicami, Alwernią i Jaworzmem	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	
	Budowa dróg/ciągów pieszo - rowerowych/scieżek rowerowych	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Modernizacja infrastruktury drogowej	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
Gmina Alwernia	Budowa centrum przesiadkowego	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+	
	Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Babicami oraz Libiążem	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	
	Wprowadzenie biletów powiatowych	Korzystne	0	0	BSD+	0	0	0	PS+	0	0	PS+	0	PS+	
	Budowa wiat przystankowych .	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	0	PS+	
	Modernizacja infrastruktury drogowej	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+

Zadanie wraz z ewentualną lokalizacją		Ocena 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
Gmina Babice	Budowa centrum przesiadkowego	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Uruchomienie regularnych połączeń z Chrzanowem, Trzebiną, Alwernią oraz Libiążem	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+
	Budowa dróg	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Modernizacja infrastruktury drogowej	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Budowa sygnalizacji świetlnej	Korzystne	0	0	BSD+	0	0	0	PS+	0	0	PS+	0	PS+
Gmina Libiąż	Wdrożenie zintegrowanych rozwiązań dla gminy Libiąż mających na celu ograniczanie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego w centrum Libiąża	Korzystne	PS+ C+/-	PSD+/-	BSD+	BSD+/-	PD+/-	C-BS+	PD+	PSD+/-	PS+	PS+	0	0
	Rozbudowa libiąskiej infrastruktury rowerowej oraz transportu osobistego	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PSD+/-	BSD+	BSD+/-	PD+/-	C-BS+	PD+	PSD+/-	PS+	PS+	0	0
	Budowa ścieżek pieszo - rowerowych	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Rozbudowa infrastruktury Smart City	Korzystne	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	BSD+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+

Zadanie wraz z ewentualną lokalizacją		Ocena 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
	Budowa dróg/chodników	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Modernizacja infrastruktury drogowej	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
Gmina Trzebinia	Zintegrowane ze zbiorowym transportem publicznym węzły przesiadkowe w Chrzanowie i Trzebini	Korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Budowa dróg	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+
	Modernizacja dróg/ciągów pieszo - rowerowych	Potencjalnie korzystne	PS+ C+/-	PS+ C+/-	BSD+	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+ C+/-	PS+	PS+ C+/-	0	PS+

Źródło: opracowanie własne

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

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą jednak zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

Na etapie realizacji prawie wszystkich zadań może pojawić się oddziaływanie na środowisko - budowa nowych oraz modernizacja istniejących dróg, budowa dróg rowerowych czy centrów przesiadkowych może przynieść czasowe negatywne oddziaływanie na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące i długoterminowe.

Bezpośrednie, potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań „Planu...” :

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji inwestycji drogowych i pozostałych komunikacyjnych;
- przerwanie powiązań ekologicznych w wyniku prac drogowych;
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w przypadku inwestycji drogowych);
- lokalne podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji);
- wzrost ilości odpadów (realizacja inwestycji budowlanych, w tym punktów przesiadkowych i wiat przystankowych);
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi 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 wprowadzeniu dodatkowych tras komunikacji publicznej.

Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny integralność obszarów chronionych (w tym na obszary Natura 2000) oraz drożność korytarzy ekologicznych

Oddziaływania pozytywne

Bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków (głównie jako realizacja działań określonych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planach ochrony dla rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych). Bezpośrednie pozytywne oddziaływania na świat przyrodniczy będzie miało zadanie związane z prowadzeniem systematycznego monitoringu różnorodności biologicznej i geologicznej, w szczególności przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000.

Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu arealu powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z poprawą efektywności rozwiązań infrastrukturalnych np. przebudową dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich, utwardzeniem dróg i poboczy, budową tras rowerowych, budową nowych dróg, skrzyżowań. Większość z wymienionych działań jest planowana na terenie

Powiatu Chrzanowskiego w ramach analizowanego Planu. Planowane zadania to głównie przebudowa i modernizacja dróg, budowa punktów przesiadkowych oraz usprawnienie komunikacji publicznej.

W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia gniazdujących tam ptaków, a także hibernujących nietoperzy. Przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody. Biorąc pod uwagę układ oraz charakter istniejących korytarzy ekologicznych na terenie objętym Planem należy stwierdzić, iż są one przede wszystkim powiązane z ekosystemami dolin rzecznych i ich okolic. Podobnie inwestycje związane z budową dróg mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na korytarze ekologiczne. Zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących (np. przejścia dla zwierząt) pozwolą zachować naturalne szlaki migracji, szczególnie biorąc pod uwagę nowoplanowane drogi.

W ramach realizacji „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną i korytarze ekologiczne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

- stosowanie wszelkich możliwych środków technicznych w celu ochrony zwierząt w trakcie inwestycji liniowych (np. montaż siatek i pojemników w celu ochrony płazów i drobnych ssaków) o ile będzie to konieczne,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów pod nowe inwestycje (m.in. drogowe) do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, rozrodem płazów, hibernacji nietoperzy i tarła ryb,
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac modernizacyjnych (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ),
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Wpływ na zasoby wodne, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, ryzyko zagrożenia powodzią, przeciwdziałanie skutkom suszy.

Oceniając wpływ realizacji projektu Planu na wody odniesiono się do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do potencjalnych zagrożeń powodzią, podtopieniami i suszą. Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne.

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Planu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie zmiana układu komunikacyjnego przyczyniająca się do zmniejszenia ruchu, ograniczenia korków, zmniejszenia emisji e poprawie transportu publicznego, co zmniejszy

ilości pojazdów indywidualnych na drogach MOF. Dodatkowo korzystnym elementem jest poprawa bezpieczeństwa pasażerów komunikacji publicznej, rowerzystów i pieszych.

Zaproponowane w projekcie Planu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie jakości powietrza oraz jakości wód i gleb. Należy pamiętać, iż jest to główna determinanta utrzymania odpowiednich warunków klimatycznych oraz przystosowania do zmian klimatycznych. Dlatego projekty związane ze zmniejszeniem ilości spalanych paliw samochodowych, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody i gleby. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczenie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ zadania z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej powiatu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Możliwe oddziaływania negatywne na wody związane są z modernizacją jak i eksploatacją dróg. Na etapie modernizacji dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Wpływ na jednolite części wód

Oddziaływania pozytywne dotyczące wód charakteryzują się długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa jakości wód powierzchniowych co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym może zostać zrealizowane osiągnięcie celów środowiskowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych w tym jednolitych części wód.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami, na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodoszczędne.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Również realizacja inwestycji z zakresu OZE wpłynie bezpośrednio pozytywnie na jakość powietrza. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu

przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu. Ważnym działaniem będzie wyprowadzenie ruchu poza granice miast (budowa obwodnic), co pozwoli znacznie obniżyć stężenie szkodliwych substancji na ich terenach. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej. Biorąc pod uwagę walory krajobrazowe i przyrodnicze obszaru objętego Planem można liczyć na popularyzację korzystania ze szlaków pieszo-rowerowych. Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej modernizacja jak i eksploatacja. Faza modernizacji związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- przestrzeganie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych,
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych,
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych.

Wpływ na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez modernizację i rozbudowę dróg. Działanie to przyczyni się do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie wrażliwych na ponadnormatywny hałas. Pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego. Zmniejszenie hałasu nastąpi w wyniku budowy zintegrowanego systemu zarządzania ruchem drogowym. Przyczyni się on do zoptymalizowania czynników wpływających na poziom hałasu takich jak: natężenie ruchu, prędkość jazdy, struktura rodzajowa ruchu itp. W ten sposób osiągnie się upłynnienie ruchu, zmniejszenie zatorów i w rezultacie ograniczenie hałasu.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny mogą zaistnieć w czasie modernizacji, jak również eksploatacji elementów drogowych (przebudowa i remont ulic). Etap budowy związany jest z intensyfikacją prac wykonywanych przez ciężki sprzęt budowlany, który może generować ponadnormatywny hałas, jednak będzie on miał charakter lokalny i nie powinien wpłynąć znacząco na przekroczenie dopuszczalnych norm dla terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z przepisami odrębnymi. Negatywny wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

- stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),
- zastosowanie odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie pozytywne

Ponieważ projekt Planu zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska pozytywne oddziaływanie na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Dzięki wdrożeniu zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, budowie obwodnic i nowych dróg, mieszkańcy będą mogli szybciej się przemieszczać, unikać korków i zatorów drogowych. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

Oddziaływanie negatywne

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Planu będą miały charakter przejściowy i lokalny. Negatywne oddziaływanie związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń pyłowych na etapie realizacji inwestycji i ponadnormatywnym hałasem generowanym przez maszyny budowlane. Dodatkowym źródłem hałasu mogącego oddziaływać na zdrowie ludzi w sposób negatywny jest emisja z transportu. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie.

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na ludzkie zdrowie to:

- odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych (poza porą nocną, z uwzględnieniem zabezpieczeń ograniczających pylenie),
- transport materiałów na place budów poza porą wzmożonego ruchu oraz z uwzględnieniem bezpiecznych warunków ich przewożenia (właściwe oznaczenia, stosowanie plandek zabezpieczających),
- stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin,
- odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji transportowych oraz stosowanie ekranów akustycznych.

Wpływ na środowisko glebowe i zasoby naturalne

Oddziaływanie pozytywne

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Zdecydowanie wpłyną one pozytywnie na powierzchnię ziemi i pozwolą niwelować negatywne zjawiska także w innych elementach środowiska (np. wody, zasoby przyrodnicze).

Oddziaływanie negatywne

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w „Planie...” możemy zaliczyć: zajmowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie.

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- wybór odpowiedniej lokalizacji inwestycji,
- zastosowanie materiałów, które umożliwią chociaż częściowe przesiąkanie wody do gruntu,

- zaplanowanie obszarów towarzyszących tak, aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury,
- racjonalne wykorzystywanie materiałów budowlanych.

Wpływ na krajobraz

Oddziaływania pozytywne

Działania o pozytywnym wpływie na krajobraz to głównie zadania związane z ochroną przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód. Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się także działania dotyczące, m.in., wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Pozytywny bezpośredni i długoterminowy wpływ będą mieć działania mające na celu przywrócenie funkcji społecznych, gospodarczych bądź rekreacyjnych terenom zdegradowanym, które stanowią znaczący negatywny element krajobrazu.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na krajobraz może być powodowany przez inwestycje drogowe umiejscowione poza na terenami miejskimi. Działanie to wiąże się ze zmianą charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu.

Należy więc zapewnić zgodność z dokumentami planistycznymi przystępując do wyboru lokalizacji ww. inwestycji, a także uwzględnić zakazy dotyczące obszarów objętych ochroną krajobrazową.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych. Rozwój transportu może również negatywnie oddziaływać na nieruchomości, w otoczeniu których modernizacja systemu transportowego spowodowała wzrost natężenia ruchu kołowego.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należytym stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Wpływ na wystąpienie poważnych awarii

Oddziaływania pozytywne

Projekt Planu nie przewiduje inwestycji w postaci obiektów i urządzeń mogących być źródłem wystąpienia poważnych awarii. Plan zawiera natomiast wiele korzystnych rozwiązań, które będą minimalizować skutki wystąpienia poważnej awarii dla obiektów i urządzeń zlokalizowanych na terenie powiatu chrzanowskiego.

Oddziaływania negatywne

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii wiązać się będzie głównie z realizacją nowych szlaków transportowych, po których poruszać się mogą pojazdy przewożące materiały niebezpieczne. Realizacja układu komunikacyjnego województwa nie będzie jednak bezpośrednio wpływała na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

Wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed skutkami poważnych awarii należy planować i realizować zgodnie z wymogami Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Realizacja Planu nie będzie powodowała ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Wpływ na gospodarkę odpadami i ograniczenie powstawania odpadów

Oddziaływania pozytywne

Realizacja Planu zakłada rozwój systemu ich selektywnej zbiórki. Pozytywny wpływ niewątpliwie będą miały ustawione w okolicach ścieżek rowerowych, przystanków czy centrów przesiadkowych pojemniki na selektywnie zbierane odpady. Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

Oddziaływania negatywne

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy i rozbudowy obiektów. Należy pamiętać, iż powinny one zostać właściwie zagospodarowane.

8.1. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne aspekty

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że generalnie realizacja zaproponowanych w projekcie „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy jakości środowiska. 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 i rozbudowa sieci drogowej, skrzyżowań, rond, przebudowa sieci dróg rowerowych, budowa centrów przesiadkowych, dworca) oraz powietrza atmosferycznego i hałasu (budowa i modernizacja sieci drogowej, budowa parkingów, budowa centrów przesiadkowych).

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:

- wpływu na jakość powietrza i klimat akustyczny (budowa i rozbudowa infrastruktury drogowej w tym poprawa warunków technicznych dróg i skrzyżowań),
- zmiany warunków hydrologicznych oraz hydrogeologicznych (budowa infrastruktury drogowej, budowa centrów przesiadkowych),
- przerwania ciągłości struktur przyrodniczych oraz zmiany szlaków migracji zwierząt (budowa nowej infrastruktury drogowej).

Odrębną kwestię 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,
- zmianę lokalizacji planowanych działań, w tym zmianę przebiegu nowej drogi,
- wykonanie działań kompensacyjnych,

- 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 „Planu... z całą pewnością będzie wpływać na zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko głównie poprzez:

- **poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb w tym m.in. poprzez zmniejszenie ilości spalanych paliw poprzez zwiększenie korzystania z transportu publicznego,**
- **poprawę jakości powietrza atmosferycznego wskutek ograniczania emisji gazowych i pyłowych pochodzących z silników niskoemisyjnych pojazdów transportu publicznego, a także związanych z tzw. niską emisją komunikacyjną,**
- **zmniejszenie hałasu w wyniku płynniejszego ruchu pojazdów oraz zmniejszenia liczby pojazdów prywatnych w wyniku zwiększenia wykorzystania z transportu publicznego,**
- **wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców MOF.**

Tabela 7 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na Obszary Natura 2000

Wyszczególnienie
Działania inwestycyjne polegające na budowie czy modernizacji dróg nie przyczynią się do długofalowych negatywnych oddziaływań na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe oddziaływania, które należy w miarę możliwości minimalizować.
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 8 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Wyszczególnienie
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.
Projekt „Planu...” przewiduje działania 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 „Planu...” należy uznać za wpływające pośrednio i w długim okresie, w sposób pozytywny na bioróżnorodność, świat zwierząt i świat roślin.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na ludzi

Wyszczególnienie
Poprawą warunków życia (w tym poprawa stanu przystanków, utworzenie informacji pasażerskiej, budowa i modernizacja dróg rowerowych czy budowa punktów przesiadkowych, jakość infrastruktury technicznej, dostępność infrastruktury społecznej).
Zwiększeniem świadomości ekologicznej (w tym dbałość o ład i porządek).
Ulepszeniem warunków codziennego życia (optymalizacja sieci drogowej, optymalizacja i korelacja transportu samochodowego z kolejowym zwiększony dostęp do transportu publicznego).
Zwiększenie możliwości spędzania wolnego czasu (nowe trasy rowerowe).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na powierzchnię ziemi i krajobraz

Wyszczególnienie
W znacznej mierze działania zawarte w „Planie...” dotyczą przestrzennie obszarów już zagospodarowanych, pełniących określone funkcje, a realizacja zapisów „Planu...” ma za zadanie ich uzupełnienie i unowocześnienie a także wprowadzenie udogodnień dla pieszych i kierujących. W związku z tym oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz jest w większym stopniu pozytywne niż negatywne.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na klimat

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

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na zasoby naturalne

Wyszczególnienie
„Plan...” zawiera szereg zapisów dotyczących zwiększenia znaczenia transportu publicznego dodanie nowych tras przewozów i kursów, a także korelację z transportem kolejowym, co w znacznym stopniu ogranicza oddziaływanie negatywne poszczególnych celów na zasoby naturalne.
Część zasobów naturalnych znajdujących się na terenie MOF jest chroniona w sposób naturalny oraz poprzez działający system prawny w związku z tym oddziaływanie realizacji poszczególnych celów na zasoby naturalne jest stosunkowo niewielkie i zazwyczaj nie będzie miało istotnego wpływu na te zasoby.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na zabytki

Wyszczególnienie
Rozwój sieci dobrych dróg i komunikacji publicznej oraz działania informacyjne mogą przyczynić się do zwiększenia liczby wypoczywających i odwiedzających powiat chrzanowski. 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).
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 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa na dobra materialne

Wyszczególnienie
„Plan...” nie zawiera ustaleń, które prowadziłyby do dających się przewidzieć istotnych strat w zakresie wartości i jakości dóbr materialnych.
Realizacja ustaleń „Planu ...” będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (parkingi z urzędową zielenią, modernizacja, remonty, realizacja nowych lub poprawa stanu istniejących terenów zieleni).
Realizacja ustaleń „Planu ...” 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 13 celów głównych, tylko 1 w sposób ewidentny i inwazyjny wkracza w środowisko przyrodnicze i jest osadzone w konkretnej przestrzeni, która może pełnić funkcje ekologiczne.

Chodzi tu przede wszystkim o budowę i modernizację dróg. Działania przyczyniać się będą do oddziaływania negatywnego tylko w trakcie realizacji inwestycji.

Lokalizacja każdej z inwestycji ma niebagatelne znaczenie, gdyż nieprawidłowa lokalizacja drogi czy punktu przesiadkowego czy parkingu 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 „Planu...” inwestycji, w związku z tym aby maksymalnie ograniczyć ryzyko negatywnego oddziaływania należy prawidłowo dobrać lokalizacje tych działań w zgodzie z miejscowymi i Wojewódzkim Planem Zagospodarowania Przestrzennego, aktami prawnymi i opiniami i wytycznymi organów nadzorujących inwestycje ekologiczne.

Zadania dotyczące edukacji ekologicznej, oświetlenia przejść dla pieszych czy budowy nowoczesnych wiat przystankowych mają natomiast typowy charakter projektów miękkich – związanych z informowaniem o walorach MOF, podnoszeniem edukacji ekologicznej, poprawą bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów a także informacją pasażerską, a więc nie mają bezpośredniego (a nawet istotnego pośredniego) wpływu na przestrzeń i środowisko.

W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Dostyc 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.

9. 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 projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim:

na etapie budowy inwestycje:

- budowy dróg,
- remonty, modernizacje dróg,
- budowa parkingów,
- budowa punktów przesiadkowych.

w fazie realizacji i eksploatacji:

- drogi,
- remonty, modernizacje dróg
- parkingi,
- punkty przesiadkowe.

Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależą 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 zadań ograniczających oddziaływanie należą:

- a) 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;
- b) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- c) dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- d) maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy realizacji zadań dotyczących budowy i przebudowy odwodnień dróg należy tak planować zakres prac, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

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 zadań 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 części 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.

10. 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 „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” ma docelowy 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 dróg, parkingów, dróg rowerowych czy punktów przesiadkowych, a także modernizacji dróg 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 7.

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.

11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” 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 2023, poz. 1094 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 ochronie przyrody i środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na realizację postanowień projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

Prognoza realistyczna uwzględnia dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na realizację postanowień dotychczasowej wersji „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”.

Prognoza pesymistyczna powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na realizację postanowień projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”, a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Dla elementów projektu „Planu...”, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystana zostanie ocena jakościowa, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące wykonania postanowień projektu „Planu...”.

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zadań i przedsięwzięć planowanych w projekcie „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” 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 jakiegokolwiek 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 „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” 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 „Planu...” 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 „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” nie wskazuje na możliwość negatywnego stałego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa” 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 2023, poz. 1094 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 „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Chrzanowa”. 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 chrzanowskiego (MPF) 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 2022 oraz, w przypadku braku wiarygodnych informacji, korzystano także z danych za rok 2021 i 2020.

Zanieczyszczenia pyłem PM10, pyłem PM2,5 oraz benzo(a)pirenem są silnie związane z emisją pochodzącą ze spalania paliw w gospodarstwach domowych. Dlatego też wyraźnie wyższe niż średnio w roku wartości stężeń tych zanieczyszczeń notowane są w okresie grzewczym. Uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-gospodarcze powiatu chrzanowskiego wpływają na znaczny udział tego rodzaju emisji w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powstających na terenie powiatu.

Problem zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz benzo(a)pirenem wymaga podjęcia stanowczych działań. Ograniczenie niskiej emisji na terenie powiatu jest niezbędne dla zachowania zdrowia mieszkańców oraz zachęcenia turystów do przyjazdu. Coraz większa świadomość ekologiczna Polaków wyraża się w chęci mieszkania i odpoczynku w regionach niezanieczyszczonych, o wysokich walorach przyrodniczych.

W związku z powyższym powiat powinien wspierać gminy i mieszkańców w dążeniu do podnoszenia efektywności energetycznej budynków oraz ograniczania spalania paliw niskiej jakości.

Jak wynika z prowadzonych badań, Potok Gromiecki zalicza się klasy V jakości jednolitych części wód powierzchniowych, czyli o słabym potencjale ekologicznym. Podobnie niską klasę posiada potok Regulka.

Umiarkowany stan ekologiczny wykazały badania na Chechle do Ropy. Zły stan lub potencjał ekologiczny – klasa V, wystąpił w rzece Wiśle oraz w Chechle (od Ropy do ujścia). O takiej klasyfikacji zdecydował głównie wskaźnik biologiczny. Dla Wisły charakterystyczna jest podwyższona mineralizacja ogólna wody, a dla Chechła podwyższone substancje biogenne. Wody powierzchniowe w powiecie chrzanowskim, w ocenie ogólnej, mieszczą się w grupie wód klas gorszych (klasa IV i V w pięcioklasowej skali ocen).

Na obszarze powiatu obserwowane jest zjawisko wysokiego zanieczyszczenia gleb. Jest to wynik znacznej koncentracji na terenie powiatu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (Zagłębie Dąbrowskie, Jaworzno, Olkusz, Oświęcim) działalności przemysłowej takiej jak: górnictwo, hutnictwo, energetyka, przemysł chemiczny.

Badania poziomów promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzono na terenie powiatu w jednym punkcie w Alwerni, gdzie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło poniżej 0,1 V/m¹⁰. Wyniki badań w żadnym z badanych punktów nie przekroczyły wartości dopuszczalnych.

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 „Planie...” na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. W związku z tym brak realizacji postanowień projektu „Planu...” spowoduje większe szkody niż ich realizacja.

Przewiduje się, że brak realizacji postanowień projektu „Planu...” spowodowałby następujące skutki środowiskowe:

- pozytywne dla środowiska i mieszkańców:

¹⁰ <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>

- brak uciążliwości w trakcie realizacji niektórych zadań,
- negatywne dla środowiska i mieszkańców:
 - brak niskoemisyjnego taboru autobusowego,
 - brak korelacji komunikacji miejskiej z transportem kolejowym,
 - brak wiat przystankowych zaopatrzonych w informację pasażerską,
 - brak dróg rowerowych oraz infrastruktury rowerowej,
 - zwiększenie zagrożenia dla mieszkańców z powodu braku chodników,
 - brak dobrej jakości układu drogowego komunikującego gminy z miejscami pracy i nauki,
 - brak komunikacji publicznej sprawnie komunikującej centra gmin z terenami wiejskimi w tym miejscami pracy i nauki,
 - brak wystarczającej ilości miejsc parkingowych,
 - brak centrów przesiadkowych pozwalających na rezygnację z transportu indywidualnego na korzyść publicznego,
 - niski poziom bezpieczeństwa z powodu braku sygnalizacji świetlnej,
 - brak infrastruktury Smart City w tym wykorzystania OZE.

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

Do ogólnych zadań ograniczających oddziaływanie należą:

- a) 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;
- b) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- c) dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- d) maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

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).

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej zadań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W przypadku gdy projekty inwestycyjne nie zostaną wdrożone prowadzi to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie stanu 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 „Planu...” pozwala na stwierdzenie, iż generalnie realizacja zapisów i postanowień projektu analizowanego dokumentu doprowadzi do:

- rozwoju sieci drogowej na terenie powiatu,
- sprawnego poruszania się po terenie MOF niezależnie od wybranego środka transportu,
- zmniejszenia korków w godzinach szczytu, co pozwoli na płynniejszą i efektywniejszą podróż,
- powstania dogodniejszej siatki połączeń komunikacji publicznej dostosowanej do potrzeb podróżujących,
- zmniejszenia wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz zbiorowej komunikacji publicznej,
- zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów jako alternatywy dla transportu samochodowego,
- odpowiedniej jakości infrastruktury rowerowej,
- dobrej dostępności miejsc parkingowych,

- pozytywnego wpływu możliwości parkowania pojazdów na dostępność do miejsc docelowych (handlowych, administracyjnych, kulturalnych czy sportowych),
- krótszego czasu spędzonego na poszukiwaniu miejsca do parkowania, powodującego mniejszy ruch pojazdów, mniejsze zużycie paliwa, mniejsze obciążenie środowiska i większe bezpieczeństwo,
- łatwego dostępu do usług na terenie gmin powiatu,
- zachowania wartości zrównoważonego, bezpiecznego rozwoju powiatu,
- zwiększenie bezpieczeństwa niezależnie od wybranego środka transportu,
- zmniejszenia liczby kolizji i wypadków z udziałem pojazdów oraz pieszych,
- proekologicznego i zrównoważonego systemu transportowego.