



Prognoza oddziaływania na środowisko

STRATEGIA ZIT MOF KROSNO

W RAMACH PERSPEKTYWY FINANSOWEJ UNII EUROPEJSKIEJ 2021-2027

Opracowanie:

Co point

ul. Pelplińska 8B | 01-683 Warszawa | Polska
www.cdpoint.com

KROSNO 2024

Spis treści

Oświadczenie	6
1. Wprowadzenie	7
1.1. Podstawy prawne.....	7
1.2. Cel sporządzenia prognozy	8
1.3. Zakres merytoryczny.....	8
1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy.....	8
1.3.2. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy	10
2. Zawartość i główne cele Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027	16
2.1. Zawartość dokumentu pn. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027	16
2.2. Cele i priorytety dokumentu pn. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027	18
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jaki te cele i inne problemy zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	23
3.1. Komplementarność Strategii z innymi dokumentami	23
3.2. Ocena zgodności ustaleń zapisów projektu Strategii z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	24
4. Diagnoza	39
4.1. Położenie.....	39
4.2. Ludność.....	40
4.3. Warunki klimatyczne.....	40
4.4. Jakość powietrza.....	41
4.5. Hałas.....	46
4.6. Pola elektromagnetyczne	46
4.7. Gospodarowanie wodami	48
4.7.1. Wody powierzchniowe	48
4.7.2. Monitoring jakości wód powierzchniowych	55
4.7.3. Wody podziemne.....	64
4.7.4. Monitoring jakości wód podziemnych.....	66

4.7.5. Ochrona przed powodzią.....	68
4.8. Gospodarka wodno – ściekowa	68
4.9. Zasoby geologiczne	70
4.10. Gleby i użytkowanie gruntów.....	74
4.11. Gospodarka odpadami.....	75
4.11. Lasy.....	76
4.12. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody.....	78
4.13. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego.....	84
5. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	87
5.1. Wpływ planowanych działań na istniejące problemy ochrony środowiska	89
5.1. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych	90
6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027	93
7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	95
7.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)	130
7.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	137
7.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu	146
7.4. Oddziaływanie na Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy.....	155
7.5. Oddziaływanie na rezerваты przyrody	161
7.6. Oddziaływanie na ludzi	162
7.7. Oddziaływanie na wody.....	166
7.8. Oddziaływanie na powietrze	171
7.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne	174
7.10. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany	176
7.11. Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz	178
7.12. Oddziaływanie skumulowane	180

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów	181
9. Rozwiązania alternatywne.....	185
10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	186
11. Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	187
12. Przewidywane metody analizy skutków realizacji Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027.....	189
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	191
14. Spis tabel	197
15. Spis rysunków	199

Oświadczenie

Ja, niżej podpisana KATARZYNA HELIŃSKA – pracująca na zlecenie firmy Cpoint Sp. z o.o., autorka Prognozy oddziaływania na środowisko „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 74a ust 2 oświadczam, iż:

- ukończyłam studia wyższe, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko przy czym uczestniczyłam w więcej niż 5 opracowaniach tego typu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krosno, 14.03.2024

/-/ Katarzyna Helińska

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.), zwana dalej ustawą ooś. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 2 ustawy ooś dokument pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” zaliczana jest do „polityk, strategii, planów i programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z czym wymagane jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” i przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej nazywana SOOŚ).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem z dnia 06.02.2024 roku, znak pisma WOOŚ.411.2.1.2024.AP.2 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do dokumentu pn. „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno”, zgodnie z art. 51 oraz art. 52 ustawy ooś.

Również Podkarpacki Państwowy Inspektor Sanitarny, pismem z dnia 28.08.2023 roku r., znak SZN.9020.1.55.2023.RD uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 ust. 2.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko dokumentu pn. „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosna 2027”. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem, a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

1.3. Zakres merytoryczny

1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy ooś oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Powyższa Prognoza powinna zawierać:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby; w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną;
 - ludzi;
 - zwierzęta;
 - rośliny;
 - wodę;
 - powietrze;
 - powierzchnię ziemi;
 - krajobraz;
 - klimat;
 - zasoby naturalne;
 - zabytki;
 - dobra materialne;
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Przedstawić:

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

1.3.2. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy

W prognozie analizie zostanie poddane oddziaływanie zaproponowanych typów przedsięwzięć do realizacji w ramach projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o oś informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana zostanie przy wykorzystaniu poniższych metod:

- desk reserch - to metoda badawcza polegająca na kompilacji, analizowaniu oraz przetwarzaniu danych i informacji pochodzących z istniejących źródeł (np. GUS, bazy GIOŚ/WIOŚ, Raporty GIOŚ/WIOŚ, Bazy danych GDOŚ), a następnie formułowaniu na ich podstawie wniosków dotyczących badanego problemu;
- analizy macierzowe – w prognozie zastosowana zostanie macierz oddziaływań. Metoda ta polega na zestawieniu analizowanych obszarów i wykazanie zależności między nimi. W macierzy oddziaływań w ramach prognozy oddziaływania na środowisko zestawione zostaną planowane w Strategii projekty działań oraz obszary analizy tj. komponenty środowiska i obszary szczególnie wrażliwe, na których oddziaływania na środowisko powinny zostać przeanalizowane zgodnie z ustawą o oś. Zależności przedstawione zostaną graficznie w formie macierzy, na której zaznacza się, czy analizowane elementy są ze sobą powiązane oraz jaka jest siła i rodzaj tego związku;
- analizy statystyczne – badane dane zestawione zostaną w formie tabelarycznej i opatrzone wnioskami z wykonanej analizy;
- analizy przestrzenne i wizualizacje kartograficzne – metoda ta polega na analizie danych przestrzennych mająca na celu ujawnienie lub uzyskanie nowej informacji przestrzennej, zwłaszcza geograficznej. Analiza przestrzenna umożliwia modelowanie złożonych zjawisk, relacji i procesów geograficznych, służąc ich monitorowaniu i prognozowaniu. Przeanalizowane przestrzenie i wizualizowane kartograficznie zostaną informacje dotyczące pakietów zadań i korytarzy transportowych na tle obszarów cennych przyrodniczo;

- metody opisowe – metoda ta polega na opisie danych statystycznych uzyskanych podczas badania statystycznego. Celem stosowania metod statystyki opisowej jest podsumowanie zbioru danych i wyciągnięcie pewnych podstawowych wniosków i uogólnień na temat zbioru.

Wykorzystane zostaną materiały kartograficzne, opracowania archiwalne, planistyczne i strategiczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowane zostaną cele strategiczne i operacyjne oraz zadania wyznaczone w ramach projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy będzie polegać na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Kluczową część analizy Prognozy stanowić będzie matryca oceny oddziaływania na środowisko i zadań w poszczególnych celach strategicznych projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych zadań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami ustawy ooś, poddano poszczególne zadania ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowane zostały również liczne dokumenty strategiczne dotyczące adaptacji do zmian klimatu wyznaczające cele ochrony środowiska powiązane z dokumentem pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”, oraz ich prognozy oddziaływania na środowisko powiązanych dokumentów strategicznych.

Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym.

SOOŚ odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny

oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego dokumentu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji;
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu;
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania;
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny;
- Monitoring oddziaływań środowiskowych podczas wdrażania dokumentu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonana zostanie analiza wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Przeanalizowany zostanie również wariant alternatywny, który polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów lub wyboru innej technologii ich realizacji pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków finansowych.

Zaplanowane przedsięwzięcia będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Podczas obowiązywania projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” prowadzony będzie przez Zamawiającego bieżący monitoring zaawansowania realizacji założeń dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Etapy SOOS projektu dokumentu pn. „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie Prognozy.	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” na środowisko
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw

Etap SOOS	Cel
Funkcjonalnego Krosno 2027" uwzględniając alternatywy	
Oszacowanie efektów „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” , uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu dokumentu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” i prognozy oddziaływania na środowisko	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Zestawienie i rozpatrzenie uwag, które wpłynęły w ramach konsultacji	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek

Etap SOOŚ	Cel
społecznych i podjęcie decyzji o ich ujęciu lub odrzuceniu	poważnych zmian w projekcie „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę. Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji dokumentu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam, gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Źródło: opracowanie własne

2. Zawartość i główne cele Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

2.1. Zawartość dokumentu pn. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 obejmuje zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Dąży do stworzenia spójnego układu przestrzennego, z głównym ośrodkiem miejskim i powiązaniem z nim funkcjonalnym otoczeniem. Zakłada podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które będą odpowiedzią na określone w diagnozie problemy, ale jednocześnie pomogą rozwijać potencjał i wzmacniać relacje powiązań funkcjonalnych.

Za podstawowe cele opracowania Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 należy przyjąć:

- wzrost integracji ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- określenie narzędzi do realizacji założeń m.in. zintegrowane podejście,
- wzmocnienie istniejących i tworzenie nowych powiązań gospodarczych,
- niwelowanie nierówności poszczególnych części obszaru funkcjonalnego,
- znaczącą poprawę jakości życia w regionie,
- wzmocnienie pozycji konkurencyjności obszaru,
- kształtowanie i stymulowanie policentrycznego charakteru ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027.

Fundamentem Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 była koncepcja zaprojektowanej współpracy między samorządami, co umożliwi efektywne wykorzystanie mechanizmu ZIT oraz pogłębianie współpracy. Miejski Obszar Funkcjonalny Krosna ma być obszarem opartym o jedność i spójność, a przyszłość całego regionu należy do ludzi, dlatego że są oni największym potencjałem i mają wpływ na środowisko, w którym żyją. W Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 zostały również wskazane priorytety i wymierne cele, które wyznaczają kierunki działań na najbliższe lata.

Sporządzona Strategia składa się z dziesięciu rozdziałów:

Rozdział I – Wprowadzenie

Rozdział II – Sposób realizacji prac

Scharakteryzowano sposób i kolejność prowadzonych działań oraz metody wykorzystane przy opracowaniu Strategii ZIT.

Rozdział III – Diagnoza strategiczna obszaru realizacji ZIT

W rozdziale przeprowadzono diagnozę powiązań międzygminnych w ramach MOF, będących bazą do wskazania i analizy problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych. Analizę prowadzono w podziale na sfery: gospodarczą, społeczną, środowiskową i infrastrukturalną. Dokonano identyfikacji potrzeb w każdej z analizowanych sfer oraz wykonano analizę SWOT.

Rozdział IV – Kierunki obszaru realizacji ZIT

W rozdziale sformułowano cele rozwojowe realizacji ZIT. Na opracowany materiał nałożono filtr odnoszący się do modelowej idei Związku ZIT oraz kierunków działań określonych w regionalnym programie FEP. 4 zdefiniowane cele strategiczne są pierwszym stopniem w hierarchii strategicznej i w najbardziej ogólny sposób przedstawiają założenia Strategii ZIT MOF Krosno. Dla każdego ze zdefiniowanych celów strategicznych określono typy projektów / kierunki działań, które realizowane będą w jego ramach i pełnić będą funkcję jego uszczegółowienia i dodefiniowania. Nie różnicują one działań o charakterze miękkim lub twardym, inwestycyjnym lub nieinwestycyjnym, przygotowawczym lub wykonawczym, są z założenia katalogiem otwartym.

Rozdział V – Warunki i procedury obowiązujące w realizacji Strategii ZIT

W rozdziale tym opisano system wdrażania Strategii ZIT, wyznaczono wskaźniki monitorowania oraz określono zasady prowadzenia monitoringu, oraz scharakteryzowano system ewaluacji i aktualizacji Strategii ZIT.

Rozdział VI – Opis procesu zaangażowania partnerów społeczno - gospodarczych

Opisano sposób zaangażowania interesariuszy Strategii ZIT oraz udziału społeczeństwa w pracy nad przygotowywanym dokumentem.

Rozdział VII – Wnioski oraz dokumenty

Rozdział VIII – Bibliografia

Rozdział IX – Spis tabel

Rozdział X – Spis rysunków

2.2. Cele i priorytety dokumentu pn. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Celem głównym opracowania Strategii ZIT MOF Krosno jest promocja zintegrowanego podejścia do problemów MOF Krosno oraz określenie jego potencjalnych kierunków rozwoju.

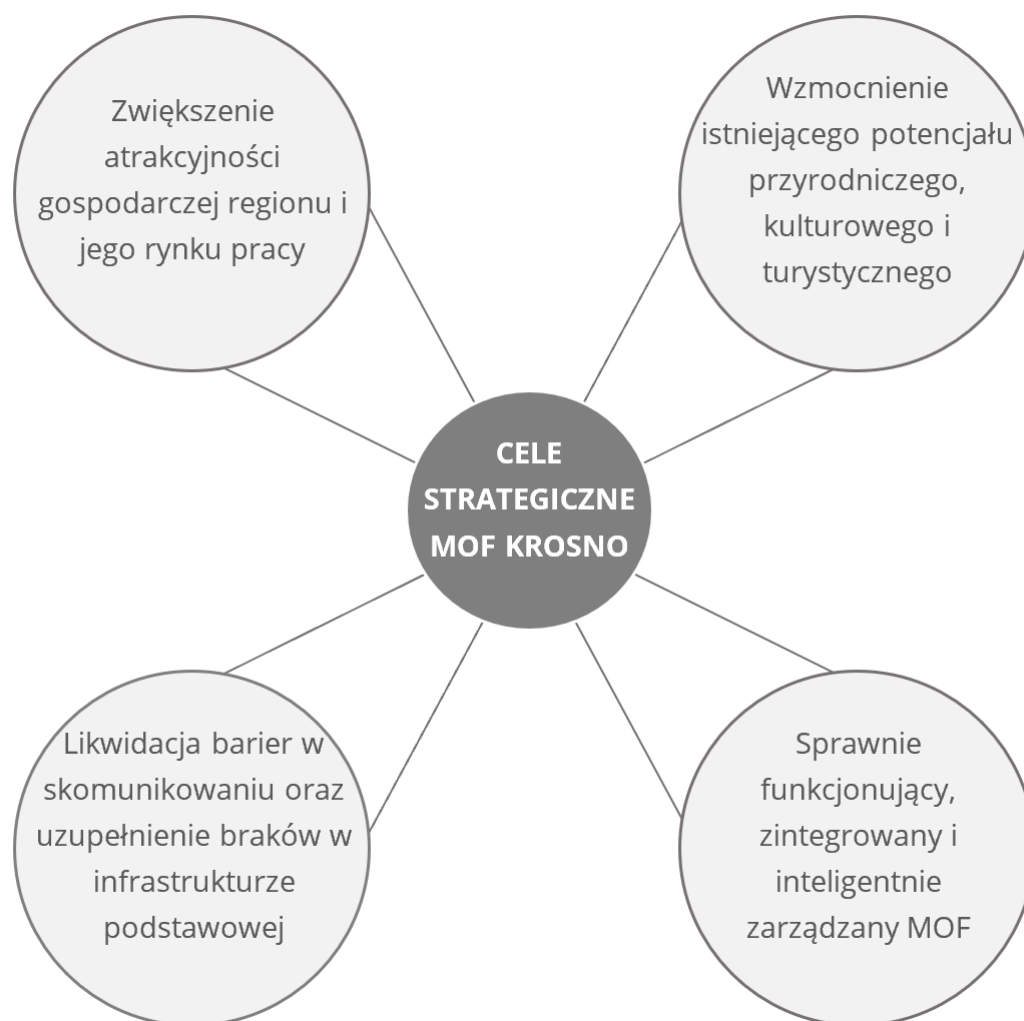
Celami szczegółowymi zaś:

- Wzmocnienie współpracy;
- Identyfikacja obszarów wsparcia;
- Identyfikacja wspólnych celów rozwojowych;
- Stworzenie podstaw merytorycznych do pozyskiwania funduszy zewnętrznych, w tym realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

Zestaw działań realizacyjnych opracowano biorąc pod uwagę wyniki części diagnostycznej, w tym rezultaty warsztatów z Zespołem Zadaniowym, wyniki ankiety skierowanej do gmin oraz ich mieszkańców dzięki czemu udało się wskazać miejsca i obszary szczególnie wrażliwych istotne z punktu widzenia interwencji. Uwzględniono także kontekst międzynarodowych, krajowych i lokalnych dokumentów strategicznych odnoszących się do zintegrowanego rozwoju. Szczegółowa analiza działań i ocena ich oddziaływania na stan środowiska przedstawiona została w rozdziale 7 niniejszej Prognozy.

Zintegrowany, spójny i kompleksowy rozwój MOF Krosno odbywać będzie się w oparciu o zapisy niniejszej Strategii ZIT, w szczególności o propozycje projektowe w niej zapisane, a także w duchu sformułowanych celów strategicznych. Określone zostały one z zapewnieniem ciągu przyczynowo skutkowego, w oparciu o kompleksowo wykonaną analizę diagnostyczną w sferze gospodarczej, demograficznej, środowiskowej i infrastrukturalnej, ze szczególnym wskazaniem na chęć rozwiązywania kluczowych problemów, wykorzystanie jego kluczowych potencjałów oraz zaspokojenie potrzeb. Na opracowany materiał nałożono filtr odnoszący się do modelowej idei Związku ZIT oraz kierunków działań określonych w regionalnym programie FEP. 4 zdefiniowane cele strategiczne są pierwszym stopniem w hierarchii strategicznej i w najbardziej ogólny sposób przedstawiają założenia Strategii ZIT MOF Krosno.

Rysunek 1. Cele strategiczne obszaru ZIT MOF Krosno



Źródło: Opracowanie własne

Dla każdego ze zdefiniowanych celów strategicznych określono typy projektów, które realizowane będą w jego ramach i pełnić będą funkcję jego uszczegółowienia i dodefiniowania. Nie różnicują one działań o charakterze miękkim lub twardym, inwestycyjnym lub nieinwestycyjnym, przygotowawczym lub wykonawczym.

Tabela 2. Cele strategiczne Strategii ZIT MOF Krosno

TYPY PROJEKTÓW	CEL STRATEGICZNY 1
	Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy
	<ul style="list-style-type: none">- Przygotowanie terenów inwestycyjnych i infrastruktury dla biznesu- Opracowanie wspólnego systemu przyciągania i obsługi inwestora- Opracowanie planu przyciągania dobrze płatnych miejsc pracy- Wdrażanie planów i programów gospodarczych oraz wsparcie w tym zakresie- Podniesienie jakości szkolnictwa podstawowego- Rozwój szkolnictwa ponadpodstawowego opartego o lokalne specjalizacje i uwarunkowania rynku pracy- Opracowanie polityki młodzieżowej mającej na celu stworzenie młodym ludziom warunków do rozwoju i pracy
	CEL STRATEGICZNY 2
	Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego

- Mapowanie atraktorów z obszaru kultury, turystyki - opracowanie strategii inwestycyjnej dla nich i zintegrowanych działań promocyjnych
- Tworzenie nowoczesnych miejsc i punktów promujących dziedzictwo kulturowe, historyczne oraz naukę
- Podnoszenie walorów i poprawa stanu miejsc promujących dziedzictwo kulturowe, historyczne oraz naukę
- Odnowa historycznej architektury
- Projektowanie i budowa obiektów małej architektury nawiązujących do historii regionu
- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału
- Budowa i tworzenie miejsc o funkcji rekreacyjnej, w szczególności związanych z potencjałem przyrodniczym
- Promocja i edukacja w zakresie potencjału kulturowego i przyrodniczego
- Organizacja i promocja imprez kulturalnych odbywających się na terenie MOF Krosno - wśród interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych

CEL STRATEGICZNY 3

Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej

- Działania z zakresu dążenia do niezależności energetycznej
- Rozwój mocy wytwórczych OZE oparty na lokalnych potencjałach
- Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatycznych
- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej
- Budowa i rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego
- Budowa, modernizacja i rozbudowa infrastruktury dla transportu publicznego
- Opracowanie spójnej polityki rowerowej MOF
- Tworzenie warunków do rozwoju transportu zbiorowego nisko i zeroemisyjnego
- Zapewnienie dostępu do zielonego transportu publicznego
- Zintegrowanie i cyfryzacja polityki transportowej
- Zrównoważony transport w turystyce
- Modernizacja monitoringu przestrzeni publicznych
- Działania podnoszące bezpieczeństwo i dostępność przestrzeni publicznych

CEL STRATEGICZNY 4

Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF

- Promocja zintegrowania MOF Krosno
- Wzmocnienie roli Krosna w MOF
- Podniesienie sprawności instytucjonalnej jednostek MOF
- Prowadzenie działań wspomagających wspólne planowanie i podejmowanie decyzji w MOF
- Wprowadzanie nowych technologii w codzienne działania administracji

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jaki te cele i inne problemy zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

3.1. Komplementarność Strategii z innymi dokumentami

Strategia ZIT jest to dokument strategiczny, którego podstawowym założeniem jest wyznaczenie potencjału i kierunków rozwoju obszaru objętego opracowaniem oraz zintegrowanie celów i metod osiągnięcia tych celów w ramach polityki gospodarczej, społecznej i ekologicznej w skali lokalnej, regionalnej i krajowej. Strategia ZIT musi być zatem z jednej strony zgodna z podstawowymi dokumentami o charakterze planistycznym i programowym oraz z drugiej strony tworzyć płaszczyznę zgodności pomiędzy poszczególnymi dokumentami z różnych dziedzin funkcjonowania społeczności lokalnej i administracji.

Strategia ZIT została poddana analizie oraz kompleksowej weryfikacji w zestawieniu z kluczowymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi o wymiarze ogólnoeuropejskim, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Strategia jest w pełni zgodna z założeniami, priorytetami oraz celami artykułowanymi w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym.

Zapisy strategii ZIT MOF Krosno są zgodne z dokumentami strategicznymi i planistycznymi jednostek wyższego szczebla, w tym przede wszystkim ze:

– **wspólnotowymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi:**

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

i Funduszu Spójności

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1057 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+) oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1296/2013
 - Strategia „Europa 2020” (Aktualizacja 2019/2020)
 - Agenda Terytorialna 2030
- **krajowymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi**
- Umowa Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR)
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)
 - Krajowa Polityka Miejska 2030
- **regionalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi**
- Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027
 - Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027
 - Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030

3.2. Ocena zgodności ustaleń zapisów projektu Strategii z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Podstawą planowania strategicznego, w tym także zastosowanego w analizowanym dokumencie, jest konieczność uwzględniania we wszystkich działaniach władz publicznych aspektu zachowania właściwego stanu i funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych i środowiska jako całości.

Jest to zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W projekcie Strategii zostały uwzględnione priorytetowe cele ochrony środowiska istotne w obszarze opracowania, wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka Ekologiczna Państwa), samorządowym (Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego oraz Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego).

Analizę spójności zapisów projektu Strategii ZIT z celami ochrony środowiska wykonano w oparciu o dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym. Zidentyfikowanym celom ochrony środowiska przyporządkowano priorytety, które odpowiadają na określone cele.

Tabela 3. Analiza spójności celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z zapisami projektu Strategii ZIT

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
Dokumenty rangi międzynarodowej	
<p>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej</p> <p style="text-align: center;">Cel:</p> <p>wzmocnienia swojej spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Unia powinna zmierzać do zmniejszenia dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów oraz zacofania regionów najmniej uprzywilejowanych lub wysp oraz że</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>szczególną uwagę należy poświęcić obszarom wiejskim, obszarom podlegającym przemianom przemysłowym i regionom, które cierpią na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych lub demograficznych.</p>	
<p>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności</p> <p>Cel:</p> <p>Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) ma na celu przyczynianie się do korygowania podstawowych nierówności regionalnych w Unii. Zgodnie z tym artykułem oraz z art. 174 akapity drugi i trzeci TFUE, EFRR ma przyczyniać się do zmniejszania dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów oraz zacofania regionów najmniej uprzywilejowanych, wśród których szczególną uwagę należy zwrócić na regiony cierpiące na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych lub demograficznych, w tym w szczególności niekorzystnych warunków wynikających ze spadku liczby ludności, takie jak najbardziej na północ wysunięte regiony o bardzo niskiej gęstości zaludnienia oraz regiony wyspiarskie, transgraniczne i górskie.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1057 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+) oraz uchylającego rozporządzenie (UE) nr 1296/2013</p> <p>Cel:</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>EFS+ powinien wspierać inwestycje w ludzi i systemy w obszarach polityki dotyczących zatrudnienia, kształcenia i włączenia społecznego, a tym samym wspierać spójność gospodarczą, terytorialną i społeczną zgodnie z art. 174 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)</p>	<p>Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (komunikat Komisji Europejskiej z dnia 3 marca 2010 r.) Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Agenda Terytorialna 2030 Cele: SPRAWIEDLIWA EUROPA zapewniająca perspektywy na przyszłość dla wszystkich obszarów i ludzi ZIELONA EUROPA chroniąca wspólne środki utrzymania i kształtująca transformację społeczną</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
	<p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
Dokumenty szczebla krajowego	
<p>Umowa Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce - określa założenia pomocy z Unii Europejskiej w ramach Polityki Spójności oraz Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR).</p> <p>Głównym celem SOR jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym,</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)</p> <p>Cel główny: Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju, w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Krajowa Polityka Miejska 2030 przyczynia się do zwiększenia efektywności działań wszystkich podmiotów oraz proponuje rozwiązania służące zapewnieniu kompleksowości ich działań. Strategicznym celem polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Cele szczegółowe dokumentu:</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<ul style="list-style-type: none"> • stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych, • wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji, • odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich, • poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia, <ul style="list-style-type: none"> • wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmocnienie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu. 	
Dokumenty szczebla regionalnego	
Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027	CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
	<p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030 CEL GŁÓWNY STRATEGII Odpowiedzialne i efektywne wykorzystanie zasobów endo- i egzogenicznych regionu, zapewniające trwałość, zrównoważony i terytorialnie</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>równomierny rozwój gospodarczy oraz wysoką jakość życia mieszkańców województwa.</p> <p>1. Gospodarka i nauka Wzmacnianie potencjału regionalnej gospodarki oraz zwiększanie udziału nauki i badań dla innowacyjnego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa.</p> <p>2. Kapitał ludzki i społeczny Wzmacnianie kapitału ludzkiego i społecznego jako podstawy umożliwiającej rozwój regionu oraz podnoszenie poziomu życia mieszkańców.</p> <p>3. Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska Rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizacja wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>4. Dostępność usług Zwiększenie dostępu obywateli do usług publicznych i podniesienie standardu ich świadczenia dla poprawy jakości życia i wzmacniania procesów rozwojowych.</p>	<p>Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3 Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p>CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>
<p>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030</p> <p>Wizja rozwoju przestrzennego województwa wskazuje cel, do którego władze samorządowe województwa będą dążyć poprzez sterowanie rozwojem przestrzennym województwa w perspektywie czasowej do 2030 r.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 1 Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy</p> <p>CEL STRATEGICZNY 2 Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego</p> <p>CEL STRATEGICZNY 3</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<ul style="list-style-type: none">· Głównym ośrodkiem wzrostu pozostanie Rzeszów wraz z powiązaniem z nim Rzeszowskim Obszarem Funkcjonalnym, rozwijający stopniowo funkcje metropolitarne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Wzmocni się potencjał gospodarczy, intelektualny i społeczny miasta i jego obszaru funkcjonalnego, przede wszystkim poprzez koncentrację i rozwój funkcji i usług wyższego rzędu. Rzeszowski Obszar Funkcjonalny będzie pozytywnie oddziaływać na rozwój całego województwa oraz podniesienie konkurencyjności regionu w skali krajowej i międzynarodowej. · Ośrodki subregionalne, tj. Krosno, Mielec, Przemyśl, Stalowa Wola, Tarnobrzeg będą się intensywnie rozwijać, wykorzystując swój potencjał endogeniczny. Nastąpi integracja tych ośrodków z ich obszarami funkcjonalnymi. Rozwijać będą się również ośrodki lokalne, w tym: Łańcut (w ramach Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego) oraz Dębica, Jarosław, Przeworsk, Sanok, Kolbuszowa, Leżajsk, Nisko. W przypadku niektórych sąsiadujących ze sobą ośrodków, jak Przeworsk – Jarosław, Dębica – Ropczyce, Sanok – Lesko, rozwojowi społeczno-gospodarczemu towarzyszyć będzie wzmocnienie i rozwój ich powiązań funkcjonalnych. · Sieć drogowa województwa stanowić będzie spójny zintegrowany system poprawiający wewnętrzną oraz zewnętrzną dostępność komunikacyjną regionu,	<p>Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej</p> <p style="text-align: center;">CEL STRATEGICZNY 4 Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF</p>

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>obejmować będzie autostradę A4, drogi ekspresowe S19, S74 oraz drogę ekspresową na odcinku Krosno-Sanok, powiązane z siecią zmodernizowanych dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz lokalnych, w tym obwodnic miejskich.</p> <ul style="list-style-type: none">· Zmodernizowane zostaną ważniejsze linie kolejowe, a także LHS. Powstanie Podmiejska Kolej Aglomeracyjna z nowym odcinkiem linii z Rzeszowa do lotniska w Jasionce, a także łącznik na odcinku Jedlicze – Szebnie, skracający czas podróży między Rzeszowem a Krosnem. Nastąpi rozwój przewozów kolejowych zarówno pasażerskich jak i towarowych oraz rozwój transportu intermodalnego.· Poprawa dostępności komunikacyjnej kraju będzie jednym z czynników wpływających na rozwój powiązań funkcjonalnych województwa z Warszawą, Krakowem, Lublinem i Kielcami, a także innymi ośrodkami. Nastąpi rozwój powiązań funkcjonalnych o charakterze transgranicznym, przede wszystkim z obszarem wschodniej Słowacji i jej głównymi ośrodkami miejskimi: Preszowem i Koszycami oraz z obwodem lwowskim na Ukrainie.· Wzrośnie standard życia mieszkańców miast. Przestrzeń miejska kształtowana będzie w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców. Obszary zdegradowane poddane zostaną skutecznym procesom rewitalizacyjnym.	

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<ul style="list-style-type: none">· Poprawi się jakość środowiska w miastach, między innymi poprzez rozwój terenów zielonych, znaczące ograniczenie tzw. niskiej emisji i efektywny transport publiczny ograniczający natężenie ruchu generowanego przez transport indywidualny. · Powstrzymane zostanie rozlewanie się zabudowy i niekontrolowana suburbanizacja, skutkujące degradacją krajobrazu kulturowego regionu, chaosem urbanistycznym i utratą cennych pod względem przyrodniczym terenów. Wdrożone zostaną działania mające na celu przywracanie ładu przestrzennego. · Zachowane zostaną walory środowiska przyrodniczego i krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem elementów i cech specyficznych dla województwa, a jego ochronie będzie służył kompleksowy i spójny system obszarów chronionych krajowy i międzynarodowy, obejmujący cenne zasoby przyrodnicze. Znacznie poprawi się stan środowiska naturalnego w tym wód oraz powietrza (zmniejszony będzie poziom emisji CO₂), a także obniżony zostanie poziom hałasu. Na całym obszarze województwa zostanie zapewniona prawidłowa gospodarka wodno-ściekowa. Wdrożony zostanie prawidłowy system gospodarowania odpadami przy zastosowaniu nowoczesnych technologii. · Ograniczone zostanie ryzyko powodziowe poprzez nowoczesne zarządzanie oraz właściwe zagospodarowanie przestrzenne	

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>dolin rzecznych i budowę urządzeń przeciwpowodziowych.</p> <ul style="list-style-type: none">· Gospodarka przestrzenna prowadzona będzie z uwzględnieniem postępujących zmian klimatu, w celu maksymalnego ograniczenia negatywnych skutków z nimi związanych.· Województwo charakteryzować się będzie dobrym stanem obiektów i założeń zabytkowych. Podlegać będą one skutecznej ochronie prawnej.· Województwo podkarpackie zmniejszy dystans do najbardziej rozwiniętych regionów kraju, dzięki intensywnemu rozwojowi gospodarczemu. Ośrodki miejskie skupiające funkcje gospodarcze, nadal pozostaną głównymi ośrodkami rozwoju. Nastąpi dynamiczny rozwój przemysłu elektromaszynowego, informatycznego, chemicznego, dzięki wykorzystaniu atutów gospodarczych i endogenicznych potencjałów województwa. Intensywnie rozwijać się będą struktury klastrowe. Aktywnie będą działać instytucje otoczenia biznesu, zapewniając realny wzrost gospodarczy regionu.· Nastąpią zmiany w strukturze agrarnej, rozwinię się specjalizacja produkcji rolnej oraz przetwórstwo rolno-spożywcze. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich zostanie wzmocniony wzrostem atrakcyjności turystycznej województwa oraz konkurencyjnością produktu turystycznego.	

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<ul style="list-style-type: none">· Podniesiona zostanie jakość kapitału społecznego oraz kulturowego mieszkańców regionu. Zapewniony zostanie wysoki poziom dostępu od instytucji kultury, w tym do kultury wysokiej, a także powszechny dostęp do Internetu, jako nośnika przekazów edukacyjnych, kulturowych oraz jako narzędzia działalności gospodarczej.· Szkolnictwo wyższe wzmocni swój potencjał kadrowy, rozwinie na szerszą skalę prace badawczo-rozwojowe, korzystając z nowoczesnego zaplecza laboratoryjnego i poprzez współpracę z podmiotami gospodarczymi. Podniesiona zostanie jakość kształcenia. Nastąpią zmiany w kierunkach kształcenia, z uwzględnieniem zmian demograficznych oraz potrzeb rynku pracy.· Poprawi się dostępność do podstawowej opieki zdrowotnej, specjalistycznej opieki medycznej oraz leczenia uzdrowiskowego, co wpłynie na dalsze wydłużenie się przeciętnej długości życia w regionie.· Bezpieczeństwo energetyczne województwa zostanie zapewnione przez dywersyfikację źródeł energii, rozwój infrastruktury elektroenergetycznej oraz gazowej, a także znaczny wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.· W prowadzonej polityce rozwojowej regionu, w tym polityce przestrzennej, będą uwzględniane zjawiska demograficzne oraz społeczne (przede wszystkim starzenie się społeczeństwa, niski przyrost naturalny,	

Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej	Priorytety i kierunki działań wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT POF
<p>depopulacja niektórych obszarów województwa), w celu ograniczenia ich negatywnych skutków.</p> <p>· Województwo podkarpackie stanie się miejscem atrakcyjnym i przyjaznym. Zmiany w sferze gospodarczej i społecznej, spowodują poprawę warunków i jakości życia mieszkańców, którzy będą mieli możliwość realizacji na jego obszarze swoich aspiracji zawodowych i życiowych.</p>	

Źródło: opracowanie własne

Strategia ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno jest zgodna z celami wyznaczonymi w dokumentach nadrzędnych.

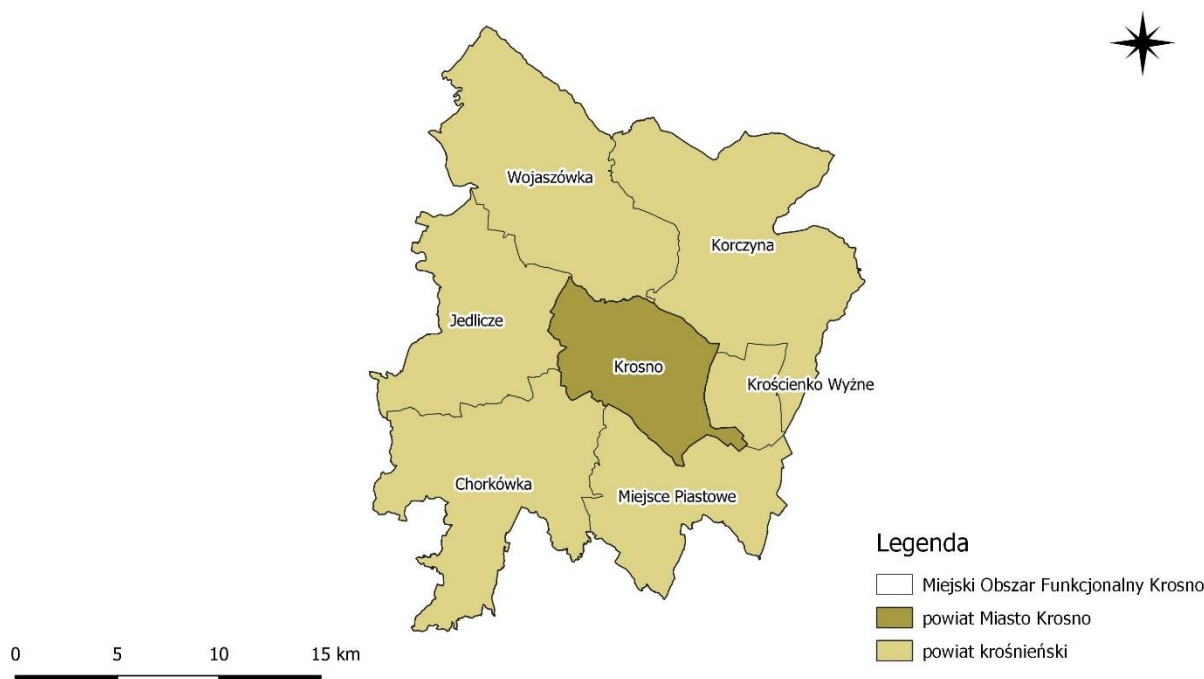
4. Diagnoza

W rozdziale tym analizie poddano aktualny stan wszystkich komponentów środowiska. Dokonując analizy bazowano na danych GUS, rocznej ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim, raporcie wojewódzkim za rok 2022, bazach danych GDOŚ dotyczącej form ochrony przyrody.

4.1. Położenie

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno znajduje się w południowo-wschodniej części Polski i w całości zawiera się w województwie podkarpackim. Analizowany obszar, ze względu na swoje położenie znajduje się w zasięgu oddziaływania województwa małopolskiego. Lokalizację przedstawiono na rysunku nr 2.

Rysunek 2. Mapa Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne

Do Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno należą następujące jednostki:

- gminy miejskie: Krosno – Rdzeń MOF;
- gmina miejsko-wiejska: Jedlicze;
- gminy wiejskie: Chorkówka, Korczyna, Krościenko Wyżne, Miejsce Piastowe, Wojaszówka.

4.2. Ludność

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno mieszkało 111 804 osób, w tym 57 723 kobiet i 54 081 mężczyzn. Największy udział liczby mieszkańców był na terenie miasta Krosno (39,64%), natomiast najmniejszy na terenie gminy Krościenko Wyżne (4,81%). Tabela nr 4 przedstawia sytuację demograficzną na analizowanym terenie w 2022 roku.

Tabela 4. Liczba mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w 2022 roku

Lp	Jednostka	Liczba mieszkańców	Udział	Kobiety	Mężczyźni
		Osoby	%	Osoby	Osoby
1.	Miasto Krosno	44 322	39,64	23 461	20 861
2.	Gmina wiejska Chorkówka	13 488	12,06	6 810	6 678
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	14 982	13,40	7 652	7 330
4.	Gmina wiejska Korczyna	11 108	9,94	5 584	5 524
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	5 373	4,81	2 663	2 710
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	13 332	11,92	6 841	6 491
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	9 199	8,23	4 712	4 487
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno		111 804	100,00	57 723	54 081

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. Warunki klimatyczne

Zmiany temperatury powietrza w ciągu roku na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno spowodowane są różną ilością dopływającej energii słonecznej do powierzchni Ziemi, co bezpośrednio wpływa na zmiany temperatury podłoża. Stosunki termiczne kształtowane są także przez ogólną cyrkulację atmosfery. Istotne znaczenie odgrywa także transformacja powietrza wskutek procesu wymiany energii cieplnej na powierzchni granicznej między atmosferą a jej podłożem. Poza naturalnymi czynnikami klimatotwórczymi, istotną rolę odgrywa silna antropopresja modyfikująca warunki termiczne.

Warunki klimatyczne cechuje przejściowość, a wpływ na nie mają zarówno masy powietrza klimatu morskiego Europy północno-zachodniej, jak i kontynentalnego

ze wschodu. W granicach analizowanego obszaru występują dwa rejony klimatyczne: nizinny (Kotlina Jasielsko-Krośnieńska) oraz podgórski (część północna - Pogórze Dynowskie, część południowa - Pogórze Jasielskie). Położenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w Kotlinie Jasielsko-Krośnieńskiej powoduje, że analizowany obszar charakteryzuje się urodzajnymi glebami, ale także zagrożeniem występowania inwersji termicznej wpływającej na jakość powietrza w obniżeniach terenu. Średnie roczne sumy opadów są wysokie, ze względu na przeważający wyżynny charakter obszaru, a średnia roczna temperatura waha się w przedziale 7-9°C. Przeważają wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie o średniej prędkości od 2,5 m/s do 3,7 m/s. W północnej części Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno występują znaczne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych oraz rozległe kompleksy leśne. Okres wegetacyjny ze średnią temperaturą równą bądź wyższą 5°C trwa od 180 do 200 dni.

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się następującymi cechami:

- średnia roczna temperatura powietrza ok. 8,6°C;
- średnia temperatura powietrza w lipcu ok. 18,7°C;
- średnia temperatura powietrza w styczniu ok. -2,2°C;
- średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną 100-110 dni;
- długość okresu wegetacyjnego ok. 180-200 dni;
- średnia roczna suma opadów ok. 750-800 mm.

4.4. Jakość powietrza

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 t.j.), przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystsze powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

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

Ocenę jakości powietrza w województwie podkarpackim dla roku 2022 wykonano dla dwóch stref: miasta Rzeszów oraz dla strefy podkarpackiej. Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno leży w strefie podkarpackiej (PL1802).

W tabeli nr 4 przedstawiono klasyfikację strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia

dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W poniższej tabeli przedstawione zostały dane za rok 2022.

Tabela nr 5. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2022 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa podkarpacka	A	A	A	A	A1 ¹	A	C	A	A	A	A	A ²

1 – Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa podkarpacka uzyskała klasę A,

2 – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2.

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2022 roku

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy podkarpackiej w 2022 r. z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu.

Badania benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wykazały przekroczenie wartości docelowej w 2022 roku w 7 punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach miejskich strefy podkarpackiej: w Dębicy, w Jarosławiu, w Jaśle, w Nisku, w Przemyśle, w Rudniku nad Sanem, w Tarnobrzegu. Spośród monitorowanych obszarów miejskich najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 3,7 ng/m³ (370% poziomu docelowego) odnotowano w Rudniku nad Sanem. W pozostałych punktach pomiarowych w podkarpackich miastach, w których wystąpiło przekroczenie, średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 1,5-2,7 ng/m³ (150-270% poziomu docelowego).

W Krośnie, Mielcu, Sanoku i Stalowej Woli poziom docelowy B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ został dotrzymany. W 2022 roku poziom docelowy B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ został dotrzymany. Stężenia średnioroczne na stacjach pomiarowych w tych miastach w 2022 roku zawierały się w przedziale 1,2-1,4 ng/m³. Zgodnie z zasadami zaokrąglania wyników, poziom docelowy B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie jest przekroczony, gdy wartości średnioroczne są niższe od 1,5 ng/m³.

Na przestrzeni lat 2013-2022 widoczny jest pozytywny trend obniżania się stężeń B(a)P zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ na obszarze województwa podkarpackiego. Znaczący spadek wartości stężeń B(a)P widoczny jest począwszy od 2019 roku w powiązaniu ze spadkiem zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ i PM_{2,5}. Natomiast w 2022 roku widoczny jest również znaczny spadek stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ w odniesieniu do lat 2019-2021. W stosunku do poprzednich trzech lat w 2022 roku na stacjach w województwie podkarpackim stężenia średnioroczne B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ spadły o 26-50%.

Tabela nr 6. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x, O₃, pod kątem ochrony roślin w 2022 roku

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ (do roku 2020) ¹⁾
strefa podkarpacka	A	A	A	A ¹

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego – strefa uzyskała klasę D2

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2022 roku

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia ilości ozonu w strefie podkarpackiej wg kryteriów dla ochrony zdrowia oraz ochrony roślin, dla poziomu celu długoterminowego.

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisji komunikacyjnych, napływu zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjających warunków meteorologicznych do jego tworzenia.

W strefie podkarpackiej wyznaczono 55 obszarów przekroczenia związanych z emisją z sektora komunalno-bytowego. Wszystkie obszary przekroczenia docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ objęły swoim zasięgiem 534,3 km² (3% strefy) zamieszkałych przez 332 183 mieszkańców. W stosunku do roku 2021 obszar przekroczenia w województwie podkarpackim zmniejszył się o 81,9% powierzchni regionu, a ilość mieszkańców regionu narażonych na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ zmniejszyła się o 871 726 osób.

Główną przyczyną złej jakości powietrza w zakresie zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa). Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru obok emisji z systemów grzewczych jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi.

Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruchu samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu, oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Monitoring stężeń zanieczyszczeń powietrza w granicach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno był prowadzony wyłącznie w 1 lokalizacji, gdzie występuje stacja tła miejskiego (Krosno, ul. Kletówki).

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2022 rok przeprowadzono dla substancji, które mają określone normy. W przypadku Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno substancje te badane były na 7 stanowiskach obejmujących pomiary wysokiej jakości:

- manualne (pm): na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie: 1 – pyłu zawieszonego PM10, 1 – pyłu zawieszonego PM2,5, 1 – ołowiu (Pb), 1 – kadmu (Cd), 1 – niklu (Ni), 1 – arsenu (As), 1 – benzo(a)pirenu (BaP).

Tabela nr 7. Zestawienie stacji pomiarowych występujących na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Lp	Kod strefy	Nazwa strefy	Nazwa stacji	Zanieczyszczenie
1.	PL1802	strefa podkarpacka	Krosno, ul. Kletówki	PM10, PM2,5, As, B(a)P, Cd, Ni, Pb – PM10

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2022 roku

W dniu 23 kwietnia 2018 r. Sejmik Województwa Podkarpackiego przyjął uchwałę nr LIII/869/18 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła zakaz stosowania na terenie województwa węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw, o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu powyżej 12% oraz biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 4 etapach:

- od 1 stycznia 2022 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej;
- od 1 stycznia 2024 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji;
- od 1 stycznia 2026 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji;
- od 1 stycznia 2028 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

W czerwcu 2020 roku Sejmik Województwa Podkarpackiego uchwalił Program Ochrony Powietrza – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Program Ochrony Powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie podkarpackiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031, z późn. zm.). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędną dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa podkarpackiego.

4.5. Hałas

Dynamicznie rozwijający się transport drogowy, powoduje powstawanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu. Ze względu na szybki wzrost liczby pojazdów samochodowych, w szczególności osobowych, hałas komunikacyjny jest głównym obciążeniem środowiska akustycznego.

Drogi w centralnej oraz w zachodniej części Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno tworzą gęstą sieć m.in. ze względu na zagospodarowanie terenów – w dużej mierze występują tu tereny mieszkaniowe, przemysłowe oraz inne tereny zabudowane. Na omawianym obszarze główną funkcję pełnią drogi krajowe (m.in. 19, 28) oraz drogi wojewódzkie (m.in. 990, 991). Drogi powiatowe i gminne tworzą sieć uzupełniających dróg regionalnych i lokalnych.

Według oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podkarpackiego z 2022 roku na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno nie były przeprowadzane analizy akustyczne. Badania były natomiast przeprowadzane w takich miejscowościach jak: Głogów Małopolski, Tarnobrzeg, Dynów, Bachórz, Lesko i Huzele k. Leska.

Ponadto na terenie MOF Krosno nie były przeprowadzane analizy akustyczne hałasu lotniczego. Pomiary monitoringowe hałasu lotniczego zostały wykonane w strefie oddziaływania Międzynarodowego Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka.

Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne krótkookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowych wynoszą:

- 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla terenów mieszkaniowo-usługowych i zabudowy wielorodzinnej.

Na analizowanym obszarze nie występują punkty pomiarowe stwierdzające przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu kolejowego.

4.6. Pola elektromagnetyczne

Na omawianym terenie, jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia. Obszar zaopatrywany jest w energię elektryczną poprzez system linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Na analizowanym terenie występują linie energetyczne najwyższych, wysokich, średnich i niskich napięć (400 kV, 110 kV, 30 kV, 15 kV, nn).

Źródłami emisji PEM na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno są również stacje bazowe telefonii komórkowej (SBTK). Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami).

Ostatnie pomiary poziomu pól elektromagnetycznych w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno były realizowane w 2021 roku. Wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 8.

Tabela nr 8. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w 2021 roku

Lp	Adres	Współrzędne geograficzne punktu (WGS84)		Wynik 0,5 godz. pomiaru (V/m)
		długość	szerokość	
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno				
Miasta poniżej 20000 mieszkańców				
1.	Jedlicze, ul. Rynek 7a	21,64274	49,71181	1,08

Źródło: ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podkarpackim

Dla wyżej wymienionego punktu monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Porównując wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z innych lokalizacji na terenie MOF Krosno, z cykli pomiarowych z roku 2016, 2018, 2019 i 2020 można zaobserwować stopniowy wzrost promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Wzrost ten spowodowany jest między innymi rozwojem telefonii komórkowej, która jest jedną z najszybciej rozwijających się branż, co wiąże się ze zwiększeniem ilości stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK). Należy zaznaczyć, że zwiększenie ilości SBTK nie musi wiązać się bezpośrednio ze wzrostem poziomu PEM emitowanego do środowiska. Oznacza to, że wraz ze wzrostem liczby stacji bazowych odległości od terminali abonenckich (np. telefonów komórkowych czy routerów) maleją, co pozwala na pracę z mniejszą mocą, w wyniku czego natężenie emitowanego pola elektromagnetycznego zmniejsza się. Należy zaznaczyć, że emisji PEM nie można całkowicie wyeliminować, ponieważ występuje naturalne w środowisku¹. Mając na uwadze ciągły rozwój sieci radiokomunikacyjnej oraz aktywowanie się operatorów w nowych pasmach, przypuszczać należy, że w kolejnych latach obserwowane będą dalsze wzrosty średnich poziomów PEM na wszystkich rodzajach terenów.

¹ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, 2021 r.

4.7. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 r. poz. 1478 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. 2023 poz. 300*). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 r. poz. 1475).

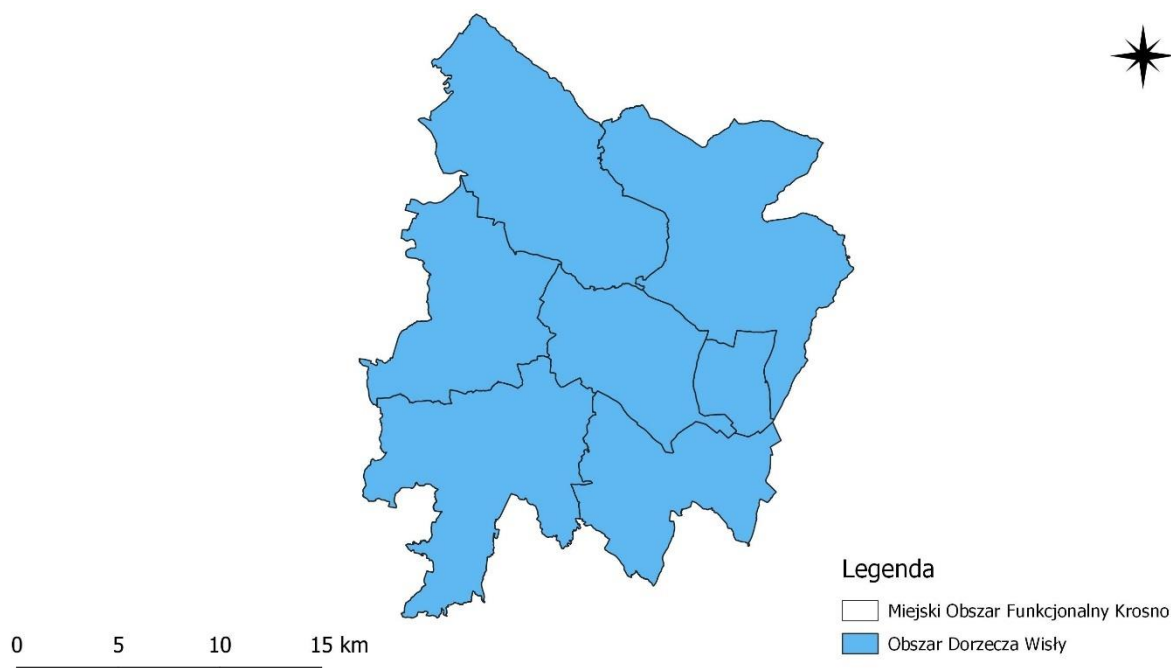
4.7.1. Wody powierzchniowe

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno położony jest na obszarze: dorzecza Wisły: region wodny Górnej Wisły.

Granice regionów wodnych są podstawą wydzielenia granic regionalnych zarządów gospodarki wodnej, w związku z czym ich granice nie pokrywają się z granicami jednostek administracyjnych. RZGW może zarządzać jednym regionem wodnym, lub kilkoma regionami.

Na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na ciekach przekraczających granice regionów wodnych wyznaczane są niektóre z punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego.

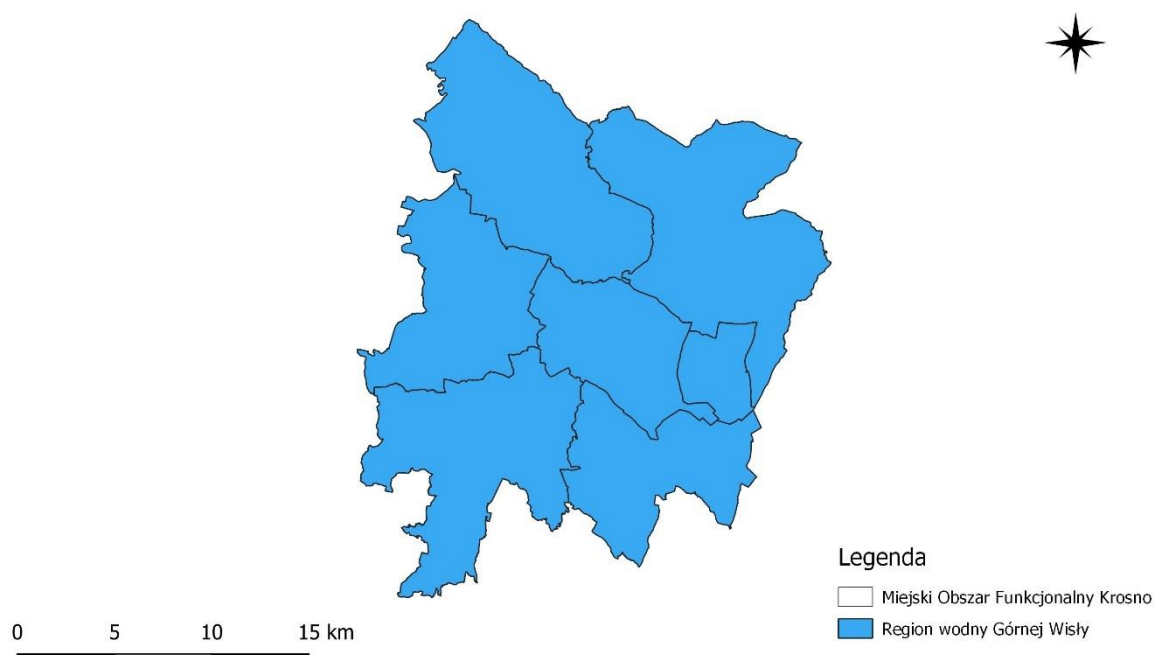
Rysunek 3. Dorzecza na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (zwanego dalej KZGW)

Zarząd Zlewni w Krośnie nadzoruje największą część Subregionu (Miasto Krosno, gminy: Wojaszówka, Korczyna, Krościenko Wyżne, częściowo Miejsce Piastowe, częściowo Jedlicze). Południowo-zachodni oraz zachodni fragment MOF Krosno (gminy: Jedlicze, Chorkówka), nadzoruje Zarząd Zlewni w Jaśle. Cały Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

Rysunek 4. Regiony wodne na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

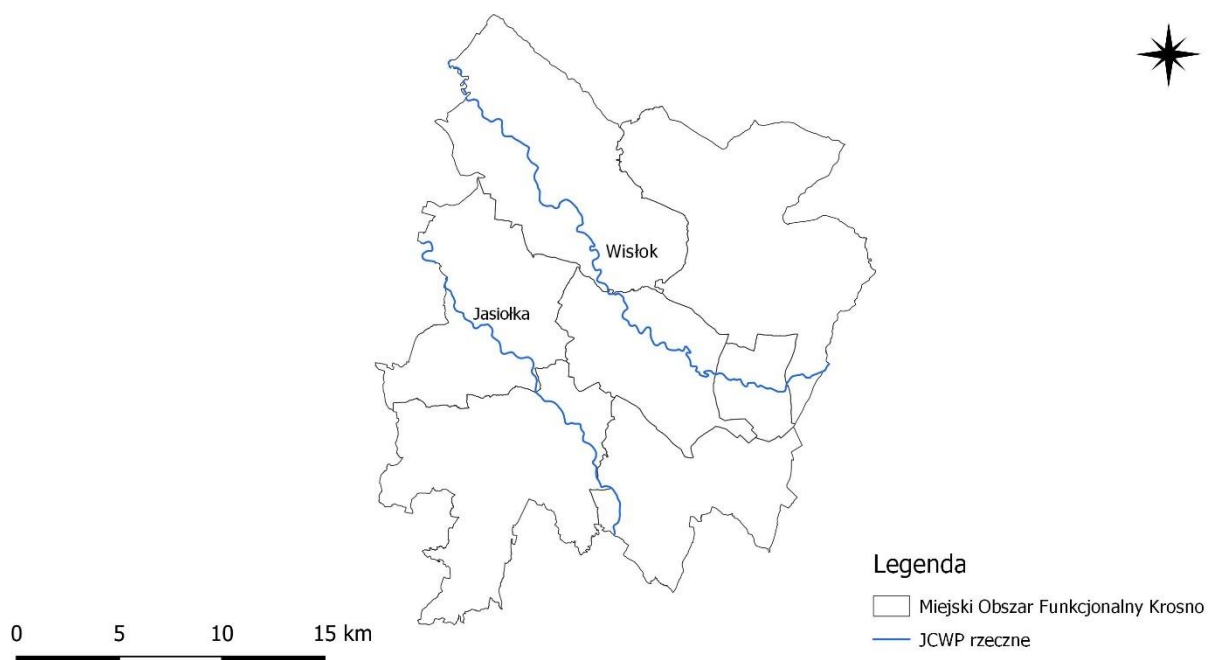
Główne ciek wodne na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego to m.in. rzeka Wisłok oraz rzeka Jasiołka.

Najdłuższym ciek wodnym na terenie MOF Krosno jest rzeka Wisłok, która stanowi lewy dopływ Sanu. Rzeka wypływa w Beskidzie Niskim, ze stoków Wielkiego Bukowca, na wysokości 770 m n.p.m. Wisłok jest rzeką górską o dynamicznym biegu, skalistym podłożu oraz z licznymi przełomami. Uchodzi do rzeki San w miejscowości Dębno, w powiecie leżajskim.

Rzeka Jasiołka, wypływa w Beskidzie Niskim, na zachodnich stokach Góry Baba, w Jaśliskim Parku Krajobrazowym, na wysokości ok. 800 m n.p.m. Rzeka jest prawym dopływem Wisłoki a jej całkowita powierzchnia zlewni JCWP wynosi 513,2 km². W miejscowości Jasło, na wysokości ok. 225 m n.p.m. wpada do rzeki Wisłok.

Rzeka Lubatówka, jest lewobrzeżnym dopływem Wisłoka, o łącznej powierzchni zlewni 89 km². Struga płynie w Beskidzie Niskim i na terenie Dołów Jasielsko-Sanockich. Jej źródła znajdują się na wysokości ok. 600 m n.p.m. na północno-wschodnich stokach Popowej Polany. Struga charakteryzuje się krętym korytem, w środkowym biegu miejscami meandrującym. Uchodzi do rzeki Wisłok w miejscowości Krosno.

Rysunek 5. Główne rzeki na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych. Ich charakterystyka została opisana w tabeli nr 9, a lokalizacja przedstawiona na rysunku nr 5. Wszystkie JCWP rzeczne są objęte monitoringiem.

Tabela nr 9. Charakterystyka JCWP rzecznych i zbiornikowych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Nazwa JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Dorzecze	Region wodny	RZGW
Kopytko	RW200007226389	RW200012226389	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów
Wisłok od Czarnego Potoku do Stobnicy	RW200007226399*	RW200012226334, RW200012226338, RW200012226349, RW200012226352, RW200012226356, RW20001222636, RW2000122263949, RW200014226399	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów
Jasiołka od Panny do ujścia	RW200007218499*	RW200012218452, RW2000122184549, RW2000122184589, RW200012218469, RW200012218489,	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Nazwa JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Dorzecze	Region wodny	RZGW
		RW200012218492, RW2000142184599, RW200014218499			
Wisłoka od Ryja do Ropy	RW200007218199*	RW2000122181589, RW200012218169, RW2000122181729, RW200012218189, RW2000122181929, RW2000122181969, RW2000142181959, RW200014218199	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów
Stobnica	RW200007226499*	RW20001222644, RW2000122264529, RW200012226469, RW200012226478, RW200012226489,	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów

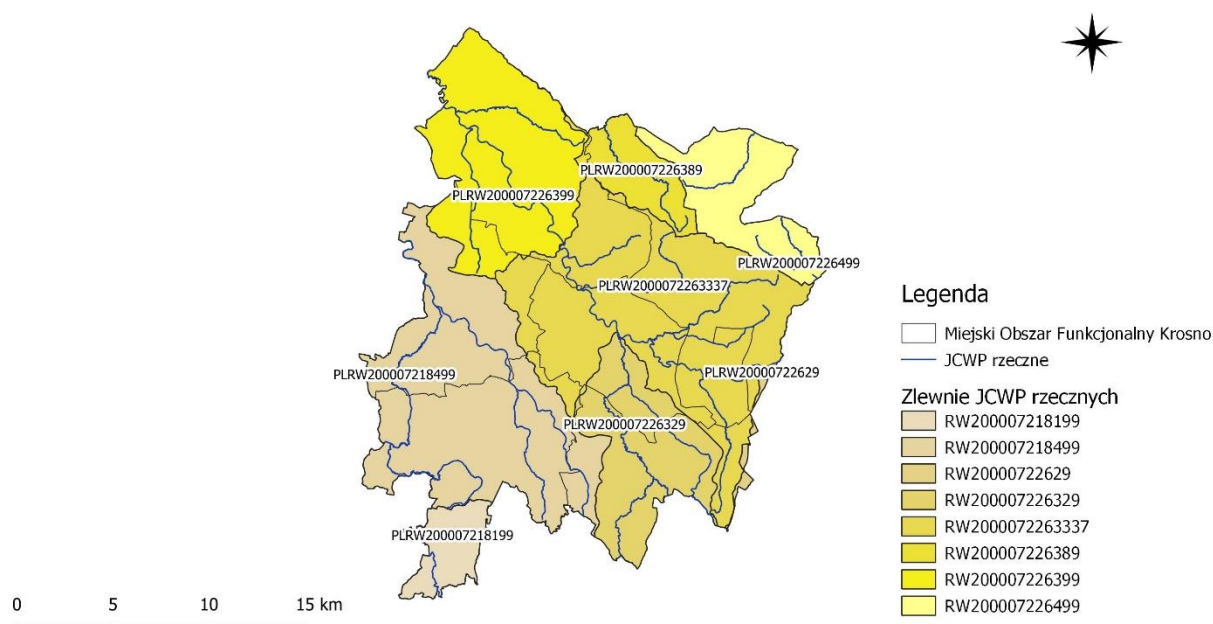
Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Nazwa JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Dorzecze	Region wodny	RZGW
		RW200012226492, RW200014226499			
Morwawa	RW20000722629	RW20001222629	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów
Lubatówka	RW200007226329	RW200012226329	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów
Wisłok od zb. Besko do Czarnego Potoku	RW2000072263337*	RW2000122261899, RW2000122261929, RW200012226194, RW200012226198, RW200012226312, RW2000122263149, RW200012226332, RW2000122263336, RW2000142263337	Wisły	Górnej-Wschodniej Wisły	Rzeszów

* zmienione JCWP (scalone)

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Rysunek 6. JCWP rzecznych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno położony jest w obrębie 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych. Na terenie MOF Krosno nie występują JCWP zbiornikowe. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

4.7.2. Monitoring jakości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to

stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno przedstawione zostały w tabeli nr 10.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Tabela nr 10. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2016-2021 na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	RW200007226389	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
2.	RW200007226399* (RW200012226334, RW200012226338, RW200012226349, RW200012226352, RW200012226356, RW20001222636, RW2000122263949, RW200014226399)	-	-	-	-	-	-
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	3 – umiarkowany (2021 r.)	-	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne I niesyntetyczne			
						(2021 r.)	(2021 r.)
		3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Dobry (2016 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
		2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Dobry (2018 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
3.	RW200007218499* (RW200012218452, RW2000122184549, RW2000122184589, RW200012218469, RW200012218489, RW200012218492, RW2000142184599, RW200014218499)	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	3 – umiarkowany (2021 r.)	-	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Dobry (2018 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne I niesyntetyczne			
						(2021 r.)	(2021 r.)
		3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	1 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	-	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
4.	RW200007218199* (RW2000122181589, RW200012218169, RW2000122181729, RW200012218189, RW2000122181929, RW2000122181969,	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Dobry (2018 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Dobry (2016 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
		4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
	RW2000142181959, RW200014218199)					(2021 r.)	(2021 r.)
		2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	3 – umiarkowany (2021 r.)	-	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	3 – umiarkowany (2021 r.)	-	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
5.	RW200007226499* (RW20001222644, RW2000122264529,	4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne I niesyntetyczne			
	RW200012226469, RW200012226478, RW200012226489, RW200012226492, RW200014226499)	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		-	-	-	-	-	-
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
6.	RW20000722629	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP	
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne I niesyntetyczne				
					(2020 r.)	(2020 r.)	(2020 r.)	
7.	RW200007226329	4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)	
8.	RW2000072263337* (RW2000122261899, RW2000122261929, RW200012226194, RW200012226198, RW200012226312, RW2000122263149, RW200012226332, RW2000122263336, RW2000142263337)	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Dobry (2018 r.)	Zły stan wód (2021 r.)	
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)	
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)	
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	-	3 – umiarkowany	-	Zły stan wód	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Lp	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
					(2019 r.)		(2019 r.)
		3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2020 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

* zmienione JCWP (scalone)

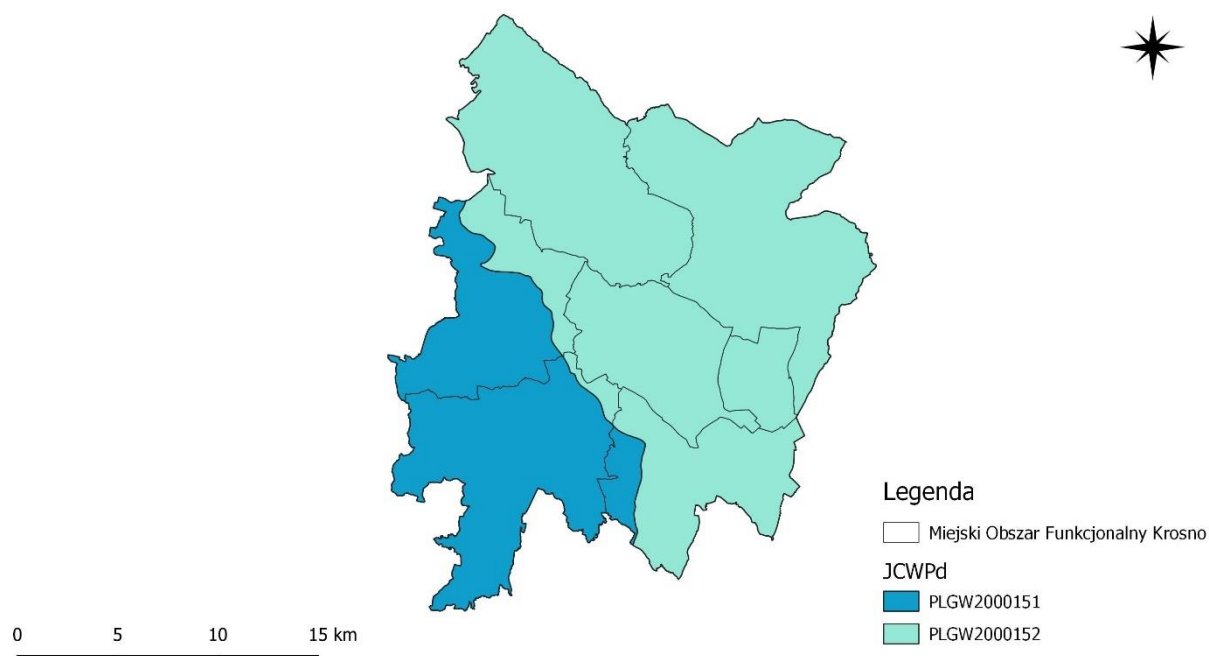
Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela

Na terenie MOF Krosno w latach 2016-2021 monitoringiem objęto 8 JCWP Rzecznych. Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP, znajdujących się na omawianym obszarze jest zły. Klasyfikacja elementów biologicznych wskazała na dobry stan jedynie dla 1 JCWP – Warzycki. Dobry stan chemiczny stwierdzono w JCWP z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021): RW200012218452, RW2000122184549, RW200012218469, RW2000122181589, RW200012218169, RW2000122261899). W przypadku 7 JCWP rzecznych z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) nie było możliwości wykonania oceny stanu.

4.7.3. Wody podziemne

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno znajduje się w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (zwanymi dalej JCWPd), przedstawionych na rysunku nr 7.

Rysunek 7. JCWPd na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



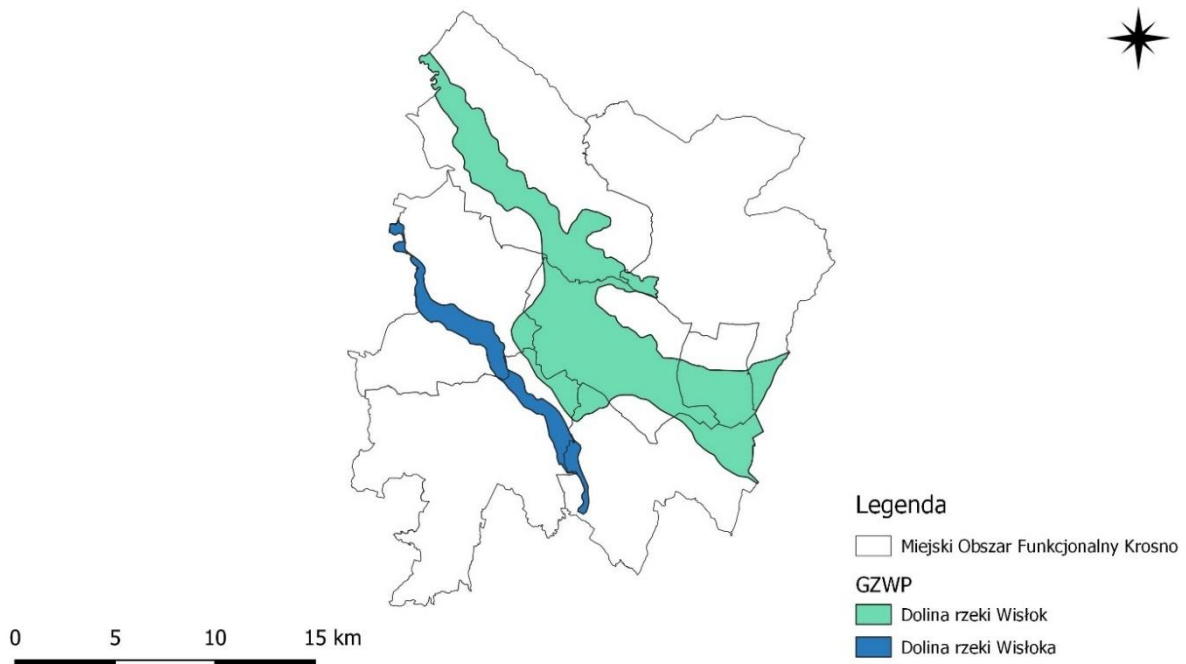
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

PLGW200051: dorzecze Wisły, region wodny: Środkowej Wisły, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (zwany dalej RZGW) w Warszawie, powierzchnia: 3 147,0 km². Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskiem, a Ostrowią Mazowiecką. Poziom przypowierzchniowy jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie.

Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

PLGW200052: dorzecze Wisły, region wodny: Środkowej Wisły, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (zwany dalej RZGW) w Warszawie, powierzchnia: 6 102,1 km². W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 52 wyróżniono 3 główne piętra wodonośne. Najpłytszy poziom wodonośny zasilany jest infiltracyjnie. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym najpłytszego poziomu. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Narwi. System koryt rzecznych wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczonym istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza doliną Narwi strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami jej głównych dopływów: Narewki, Łoknicy, Orlanki, Strabelki, Turośnianki, Supraśli, Jaskranki Nereśli i Śliny.

Rysunek 8. GZWP na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

4.7.4. Monitoring jakości wód podziemnych

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich (174) jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem 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) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W 2022 roku na terenie MOF Krosno przeprowadzono badania monitoringu wód podziemnych. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli nr 11.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Tabela nr 11. Monitoring diagnostyczny jakości wód podziemnych w 2022 r. na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Nr JCWPd	Nr. punktu pom. wg. MONBADA	Powiat	Gmina	Miejscowość	Dorzecze	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości - końcowa
PLGW20 00152	1876	krośnieński	Jedlicze (gmina miejsko-wiejska)	Potok	Wisły	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	zabudowa miejska luźna	II
	406	Krosno	Krosno	Krosno	Wisły	swobodne	porowy	st. kopana	zabudowa miejska luźna	IV

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny

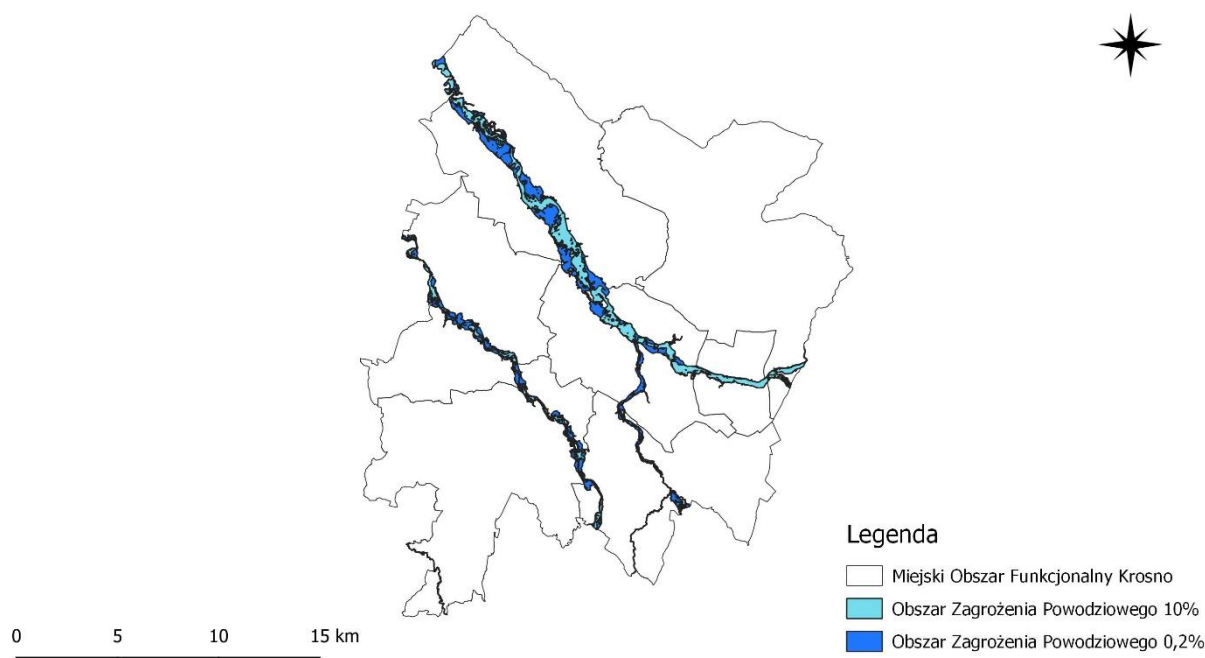
Jak wynika z powyższej tabeli dla 2 punktów pomiarowych uzyskano następujące wyniki:

- I klasa (wody bardzo dobrej jakości): brak na terenie MOF Krosno;
- II klasa (wody dobrej jakości): 1 punkt monitoringu na terenie MOF Krosno;
- III klasa (wody zadowalającej jakości): brak na terenie MOF Krosno;
- IV klasa (wody niezadowalającej jakości): 1 punkt monitoringu na terenie MOF Krosno;
- V klasa (wody złej jakości): brak na terenie MOF Krosno.

4.7.5. Ochrona przed powodzią

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż dolin głównych rzek oraz w okolicach ich dopływów.

Rysunek 9. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

4.8. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

W 2022 roku długość sieci wodociągowej na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno wynosiła 659,0 km, a 76 989 mieszkańców na analizowanym terenie korzystało z sieci wodociągowej. Największa liczba ludności korzystającej z instalacji występuje w mieście Krosno, natomiast najniższa w gminie Wojaszówka. Najwięcej awarii stwierdzono w mieście Krosno, natomiast najmniej w gminie Jedlicze.

Szczegółowe dane dotyczące zaopatrzenia w wodę poszczególnych jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w 2021/22 roku przedstawia tabela poniżej.

Tabela nr 12. Charakterystyka sieci wodociągowej jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Jednostka teryt.	Długość sieci wod. (rozdzielczej i przesyłowej) [km]	Awarie sieci wod. [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wod. [os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]
	2022	2022	2021	2022
Miasto Krosno	264,9	205	43 023	1 347,6
Gmina wiejska Chorkówka	127,8	117	9 230	178,9
Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	39,7	7	4 945	95,4
Gmina wiejska Korczyzna	67,4	11	5 073	83,9
Gmina wiejska Krościenko Wyżne	13,4	11	4 504	105,6
Gmina wiejska Miejsce Piastowe	99,9	26	7 575	157,7
Gmina wiejska Wojaszówka	45,9	9	2 639	47,2
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno	659	386	76 989	2 016,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gospodarka ściekowa

W 2022 roku długość sieci kanalizacyjnej na omawianym terenie wyniosła 1 077,8 km, natomiast 92 597 mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej. Największy wskaźnik liczby ludności korzystającej z instalacji jest w mieście Krosno, natomiast najniższy w gminie Krościenko Wyżne. Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]
Miasto Krosno	176,1	471	41 280

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]
Gmina wiejska Chorkówka	204,8	134	10 260
Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	205,3	54	10 710
Gmina wiejska Korczyna	126,8	113	6 193
Gmina wiejska Krościenko Wyżne	72,9	29	5 478
Gmina wiejska Miejsce Piastowe	185,5	110	12 998
Gmina wiejska Wojaszówka	106,4	23	5 678
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno	1 077,8	934	92 597

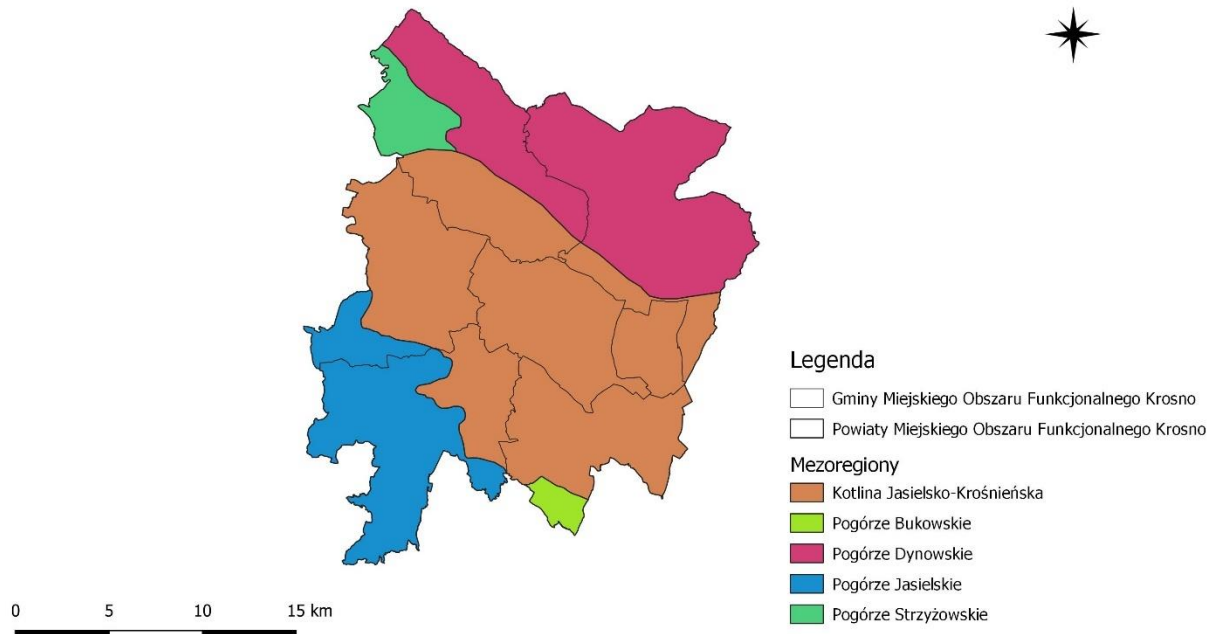
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.9. Zasoby geologiczne

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno w całości położony jest w jednostce tektonicznej zwanej Karpaty, zbudowane głównie z serii zlepieńców, piaskowców i łupków ilastych (rzadziej z innych skał osadowych), nazywane fliszem karpackim. Osadziły się one w warunkach morskich na obszarze położonym na południe od dzisiejszych Karpat w kredzie i paleogenie. Sfałdowane na przełomie paleogenu i neogenu i pchnięte ku północy w postaci płaszczowin.

Omawiany obszar pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Solon, 2018) położony jest w mezoregionach: Pogórze Dynowskie (513.64), Kotlina Jasielsko-Krośnieńska (513.67), Pogórze Bukowskie (513.69), Pogórze Jasielskie (513.68) oraz Pogórze Strzyżowskie (513.63).

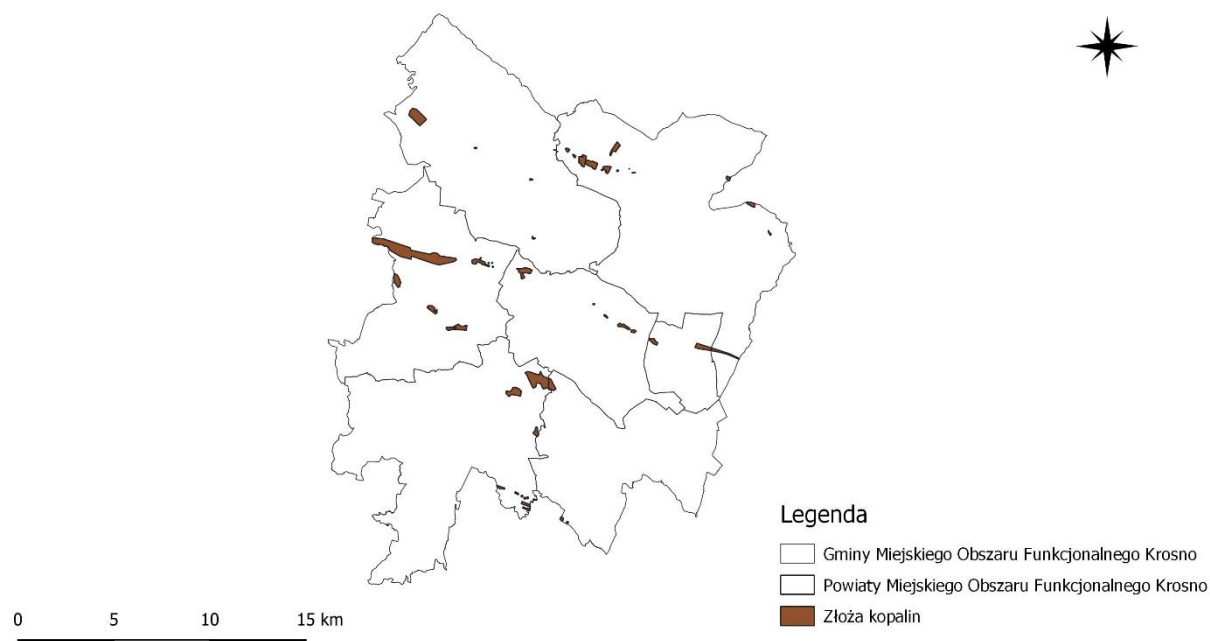
Rysunek 10. Mezuregiony na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023, poz. 633) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Zadania administracji geologicznej wykonuje: minister właściwy do spraw środowiska – przy pomocy Głównego Geologa Kraju, będącego sekretarzem lub podsekretarzem stanu w urzędzie obsługującym ministra, marszałek województwa – przy pomocy geologa wojewódzkiego oraz starosta – przy pomocy geologa powiatowego. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Rysunek 11. Występowanie złóż kopalin na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MIDAS PIG-PIB

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na omawianym terenie udokumentowanych zostało 41 złóż kopalin. Najwięcej złóż zostało stwierdzonych w gminie Korczyna (11 szt.), następnie w gminie Jedlicze (9 szt.). Najmniejsza liczba występuje w Mieście Krosno (3 szt.) oraz gminie Krościenko Wyżne (3 szt.).

W tabeli nr 14 przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na omawianym terenie.

Tabela nr 14. Charakterystyka złóż kopalin na terenie jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba złóż	Rodzaj kopaliny
1.	Miasto Krosno	3	Ropy naftowe, gazy ziemne
2.	Gmina wiejska Chorkówka	6	ropy naftowe, gazy ziemne, piaski i żwiry
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	9	piaski i żwiry, ropy naftowe, gazy ziemne
4.	Gmina wiejska Korczyna	11	gazy ziemne, ropy naftowe, kamienie łamane i bloczne, piaski i żwiry
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	3	gazy ziemne, ropy naftowe
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	5	ropy naftowe, gazy ziemne, piaski i żwiry, torfy

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba złóż	Rodzaj kopaliny
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	4	kamienie łamane i bloczne, piask i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej
8.	Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno	41	ropy naftowe, gazy ziemne, kamienie łamane i bloczne, piask i żwiry, torfy, surowce ilaste ceramiki budowlanej

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski (MIDAS)

Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na omawianym terenie występują osuwiska. Główną przyczyną powstawania osuwisk są zjawiska meteorologiczno-hydrologiczne, przede wszystkim intensywne lub długotrwałe opady deszczu, połączone z powodziami i wzmożoną erozją boczną rzek oraz gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej wczesną wiosną. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk.

Według bazy danych SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej) w granicach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno najwięcej osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi występuje w gminach: Wojaszówka, Korczyna, Chorkówka. W przypadku analizowanego obszaru, problem polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wynika m.in. z występowania grzbietów lub obszarów o dużym kącie nachylenia (12 - 25 % i powyżej 25%), często o charakterze krawędziowym (np. północny stok Prządek i Suchej Góry). Zjawiska osuwiskowe oraz osuwania się mas skalnych zachodzą także na wyrobiskach związanych z działalnością piaskowni i żwirowni. Osuwiska na hałdach rozwinęły się w utworach luźnych i mało spoiwych budujących hałdy poeksploatacyjne i poprzeróbcze. Odpady te charakteryzują się znaczną porowatością i niskim stopniem kompaktacji, co sprzyja występowaniu ruchów masowych. Rozległe strefy osuwiskowe rozwinięte na największych zwałowiskach są efektem wieloetapowego rozwoju. Młodsze osuwiska wykazują tendencję do ścinania wyższych, wcześniej nie osuniętych części hałd, występują na starszych formach lub przekształcają starsze koluwia, o różnych kierunkach przemieszczeń. W niektórych przypadkach osuwiska oraz tereny z występującymi ruchami masowymi mogą być zagrożeniem dla życia i zdrowia. Budowa zabezpieczeń przeciwosuwiskowych jest bardzo droga, a w przypadkach usuwania skutków osuwisk - długotrwała i kosztowna i nie zawsze skuteczna. Najlepszym sposobem unikania zniszczeń powstających w wyniku ruchów masowych jest omijanie terenów zagrożonych osuwiskami i wykluczenie z ich zasięgu działalności gospodarczej. Obszary narażone na wystąpienie osuwisk powinny podlegać szczególnym zasadom zagospodarowania, np.: drenowaniu i odwadnianiu. Każde ze

zidentyfikowanych osuwisk jest aktywne i może prowadzić do dalszych ruchów mas ziemnych powodujących zniszczenia².

4.10. Gleby i użytkowanie gruntów

Na omawianym terenie występuje duże zróżnicowanie gleb. Zgodnie z mapą opracowaną przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno występują następujące rodzaje gleb:

- gleby biellicowe – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały;
- gleby pseudobiellicowe – gleby często lekko kwaśne, wytworzone głównie na podłożu piasków gliniastych, glin i pyłów, pod lasami mieszanymi;
- gleby brunatne – powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - brunatne – kwaśne tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu,
 - brunatne – wylugowane, które cechuje wylugowanie górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność.
- mady – powstałe w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytracania energii wody. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemianległych warstw o różnym składzie granulometrycznym;
- gleby płowe – powstają poprzez dominujący proces płowienia, czyli wymycia przez wodę opadową z gleby węglanów oraz przemieszczenia w głąb profilu frakcji iłu, półtoratlenków i niektórych związków próchnicznych; najczęściej są to pyły, gliny, ewentualnie piaski gliniaste;
- gleby torfowe – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności;
- gleby górskie – wykazują ogromne zróżnicowanie, będąc zależne od typu podłoża, nachylenia stoków, warunków klimatycznych, charakteru roślinności. Gleby te cechuje piętrowość (strefowość pionowa), będąca konsekwencją wysokości nad poziomem morza;
- czarne ziemie zdegradowane – gleby, których poziom próchniczny przybiera szary kolor, a zawartość składników mineralnych jest niewielki, posiadają kwaśny odczyn.

² Program ochrony środowiska dla miasta Krosna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Krosno 2017, s. 67

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno dominują gleby zaliczające się do kompleksów przydatności rolniczej: pszenney dobry, zbożowo-pastewny, pszenney górski, zbożowy górski, owsiano-ziemniaczano górski. W obrębie zabudowy miejskiej gleby są na ogół zdegradowane. Większość gleb zalicza się do klas bonitacyjnych: II, III, IV, IV i V, VI.

4.11. Gospodarka odpadami

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno znajduje się 8 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Najwięcej występuje w gminie Korczyna, natomiast w pozostałych jednostkach występuje 1 Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

- Miasto Krosno: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Chorkówka: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Jedlicze: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Korczyna: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Krościenko Wyżne: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Miejsce Piastowe: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- Gmina Wojaszówka: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na całym analizowanym terenie w 2022 r. zebrano i odebrano 29 191,11 t odpadów komunalnych, natomiast średnio na jednego mieszkańca przypadało 81,00 kg odpadów komunalnych.

Tabela nr 15. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych

Lp	Jednostka terytorialna	Ilość odpadów komunalnych zebranych w 2022 roku	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca
		[t]	[kg]
1.	Miasto Krosno	17 709,90	171,6
2.	Gmina wiejska Chorkówka	1 804,51	57,3
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	2 531,81	71,7
4.	Gmina wiejska Korczyna	1 946,92	66,7

Lp	Jednostka terytorialna	Ilość odpadów komunalnych zebranych w 2022 roku	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca
		[t]	[kg]
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	1 210,63	73,3
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	2 650,08	61,0
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	1 337,26	65,4
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno		29 191,11	81,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Azbest

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno (zgodnie ze stanem na dzień 20.08.2023 r.) pozostało do unieszkodliwienia 12 333 608,00 kg wyrobów azbestowych. Największa liczba wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia została stwierdzona w gminie Korczyna. Charakterystyka wyrobów azbestowych została przedstawiona w tabeli nr 16.

Tabela nr 16. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest

Jednostka terytorialna	Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Miasto Krosno	796 358
Gmina wiejska Chorkówka	2 016 469
Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	1 464 828
Gmina wiejska Korczyna	4 314 450
Gmina wiejska Krościenko Wyżne	945 055
Gmina wiejska Miejsce Piastowe	1 695 875
Gmina wiejska Wojaszówka	1 100 573
Razem	12 333 608,00

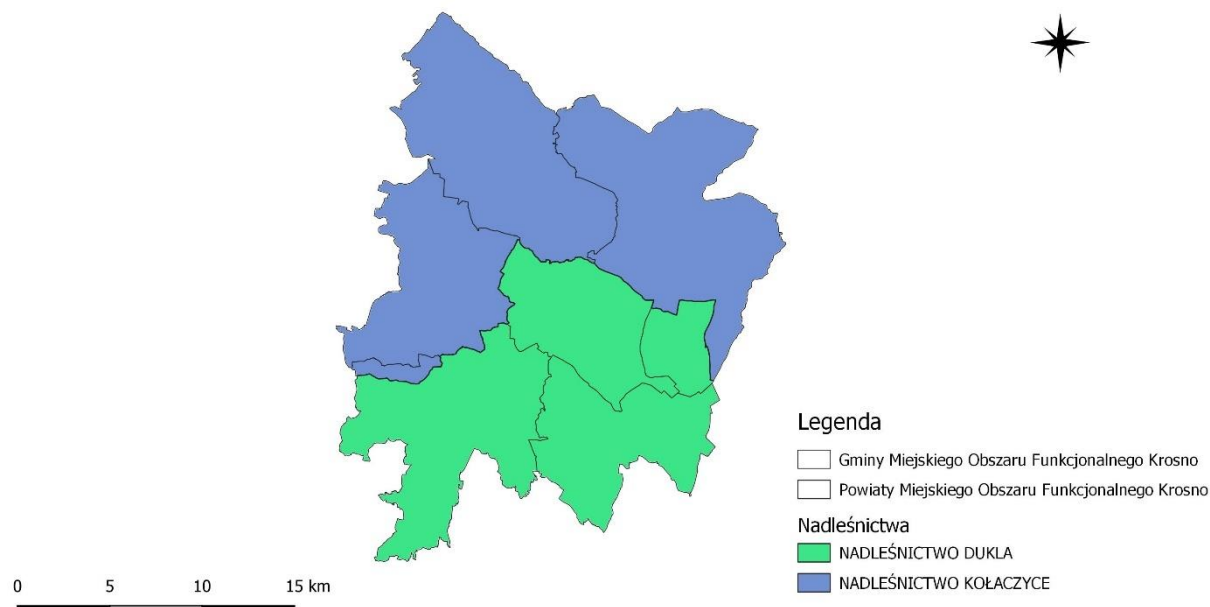
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

4.11. Lasy

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno leży w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, na terenie następujących nadleśnictw:

- Dukla;
- Kołaczyce.

Rysunek 12. Nadleśnictwa na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL Lasy

W 2022 roku powierzchnia gruntów leśnych na omawianym obszarze wynosiła 7 974,20 ha, z czego największa powierzchnia występuje w gminie Korczyna, natomiast najmniejsza w mieście Krosno. Lesistość Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno wynosi 14,53% i jest mniejsza od lesistości Polski (29,7%) oraz Województwa Podkarpackiego (38,3%). Najwyższa lesistość występuje w gminie Korczyna, natomiast najniższa w mieście Krosno.

Tabela nr 17. Lesistość jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w 2022 roku

Lp	Jednostka terytorialna	Grunty leśne ogółem	Lesistość
		[ha]	[%]
1.	Miasto Krosno	22,89	0,50
2.	Gmina wiejska Chorkówka	1 556,68	20,10
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	526,73	9,00
4.	Gmina wiejska Korczyna	3 310,44	35,40
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	64,66	4,20

Lp	Jednostka terytorialna	Grunty leśne ogółem	Lesistość
		[ha]	[%]
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	358,48	7,00
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	2 134,48	25,50
Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno		7 974,20	14,53
Województwo Podkarpackie		693 420,73	38,30
Polska		9 476 925,67	29,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.12. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

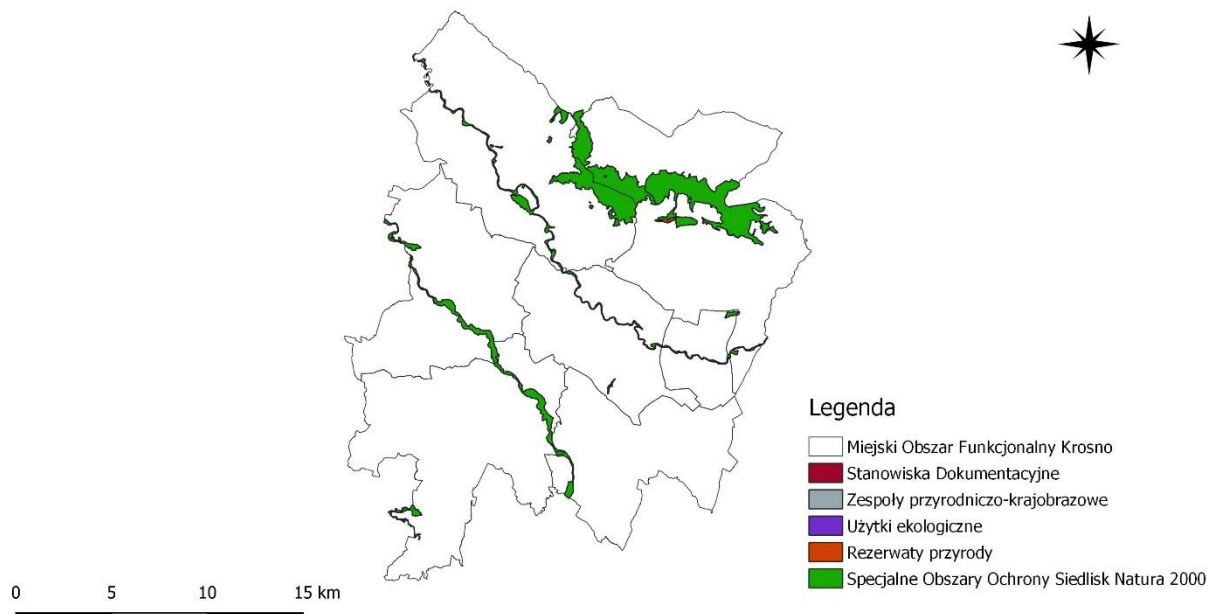
Obszar MOF Krosno objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

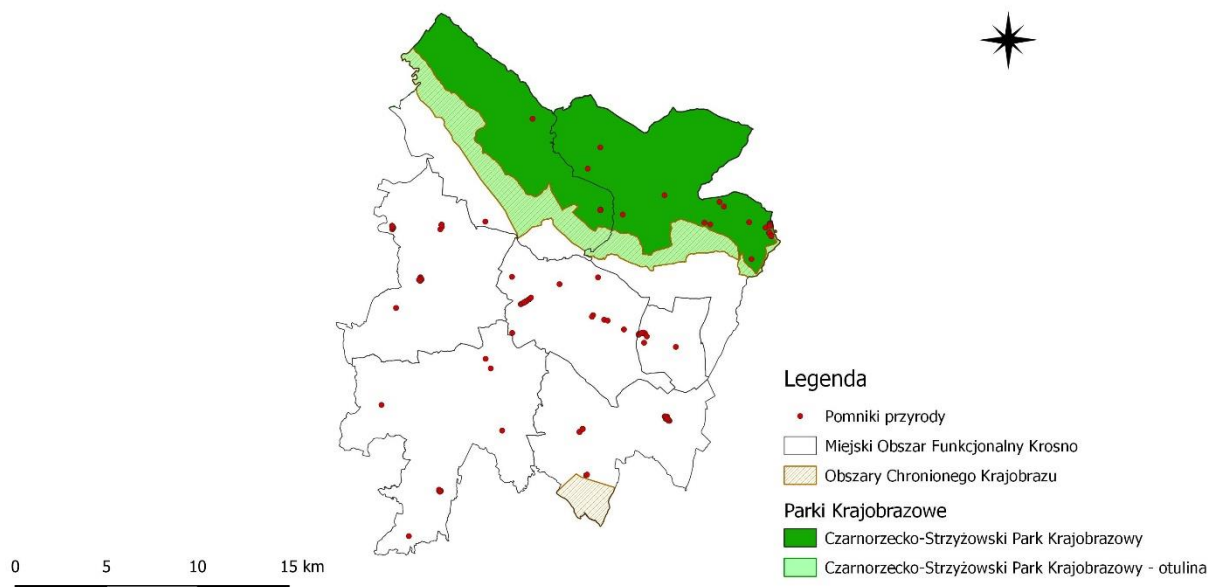
Mapy poniżej przedstawiają obszarowe formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.

Rysunek 13. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000, Rezerваты przyrody, Użytki ekologiczne, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz Stanowiska dokumentacyjne na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Rysunek 14. Parki Krajobrazowe wraz z otulinami, Obszary Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody punktowe na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Parki Narodowe

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno nie występują Parki Narodowe.

Rezerwaty Przyrody

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno występują 2 rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 158,89 ha.

Rezerwat Prządki im. prof. Henryka Świdzińskiego – ustanowiony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 lutego 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, położony w miejscowości Czarnorzeki i Korczyna, gmina Korczyna, powiat krośnieński, województwo podkarpackie. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie grupy skał piaskowych wyróżniających się charakterystycznymi formami wytworzonymi w skutek erozji eolicznej. Na terenie rezerwatu obowiązują zadania ochronne (Zarządzenie 18/23 z dnia 27 lipca 2023 r.). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Rezerwat Herby – ustanowiony rozporządzeniem nr 64/99 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 sierpnia 1999 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie oryginalnych wychodni skalnych zlokalizowanych na grzbiecie pasma Herbów, porośniętego lasami grabowymi i buczyną, odsłoniętych utworów skalnych oraz przełomu Wisłoka - "Bramy Frysztackiej". Na terenie rezerwatu nie obowiązują zadania ochronne. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Parki Krajobrazowe

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 1 park krajobrazowy „Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy” o łącznej powierzchni 25 654,00 ha, wraz z otuliną o powierzchni 34 074,00 ha. Park utworzony 16 marca 1993 roku na mocy rozporządzenia rozporządzenia nr 11 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 16 marca 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. Głównym celem utworzenia Parku była ochrona najcenniejszych fragmentów Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego, rozdzielone przełomową doliną Wisłoka. Na terenie parku nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego oraz nie ma opracowanego planu ochronnego. Nadzór nad parkiem sprawuje Marszałek Województwa Podkarpackiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu

Na analizowanym terenie zlokalizowany są 2 obszary chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 92 985,00 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, utworzony w 1 stycznia 1998 roku, na mocy rozporządzenia nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego,

o łącznej powierzchni 82 946,00 ha. Charakteryzuje się dużą lesistością i niskim stopniem przekształcenia antropogenicznego. Na obszarze chronionego krajobrazu nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego a sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Podkarpackiego.

Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu, utworzony 1 stycznia 1998 roku, na mocy rozporządzenia nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego, o łącznej powierzchni 10 039,00 ha. Chroni on przede wszystkim rolniczy krajobraz pogórza. Na obszarze chronionego krajobrazu nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego a sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Podkarpackiego.

Obszary Natura 2000

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno znajdują się 6 obszarów Natura 2000 (6 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk). Tabela nr 18 przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela nr 18. Obszary Natura 2000 na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Lp	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja MOF Krosno
1.	Łąki nad Wojkówką	2022-11-04	9,62	PLH180051	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Wojaszówka
2.	Ostoja Czarnorzecka	2009-02-13*	2 022,78	PLH180027	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Wojaszówka, Gmina Korczyna,
3.	Łąki w Komborni	2021-07-24	13,14	PLH180042	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Korczyna, Gmina Krościenko Wyżne
4.	Wisłoka z dopływami	20011-02-08*	2 752,74	PLH180052	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Jedlicze, Gmina Chorkówka
5.	Jasiołka	2021-08-10	686,73	PLH180011	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Jedlicze, Gmina Chorkówka,

Lp	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja MOF Krosno
						Gmina Miejsce Piastowe
6.	Wisłok Środkowy z Dopływami	2022-10-04	1 064,64	PLH180030	Dyrektywa Siedliskowa	Miasto Krosno, Gmina Krościenko Wyżne, Gmina Wojaszówka, Gmina Korczyna

* data wyznaczenia wyłącznie przez KE

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Pomniki przyrody

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno znajduje się 77 pomników przyrody. Większość z nich stanowią pojedyncze drzewa, natomiast 6 z nich to skałki (gmina Korczyna). Występują także 3 pomniki przyrody sklasyfikowane jako źródło, 1 jako wodospad oraz 1 jako jaskinia. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie Miejsce Piastowe (23), natomiast najmniej w gminie Wojaszówka (3).

Tabela nr 19. Pomniki przyrody na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

Lp	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1.	Miasto Krosno	10
2.	Gmina wiejska Chorkówka	7
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	8
4.	Gmina wiejska Korczyna	14
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	12
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	23
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	3
Razem		77

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Użytki ekologiczne

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno znajduje się 1 użytek ekologiczny „Dolina Potoku Badoń”. Utworzony na mocy uchwały nr XXVI/542/04 Rady Miasta Krosna z 28.10.2004 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego na terenie Gminy Krosno

w dzielnicy Suchodół. Celem użytku ekologicznego jest ochrona, mających znaczenie dla zachowania bioróżnorodności, pozostałości ekosystemów ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin o charakterze łągowym. Użytek ekologiczny „Dolina Potoku Badoń” nie podlega ochronie na podstawie prawa międzynarodowego, a sprawującym nadzór jest Prezydent Miasta Krosna.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

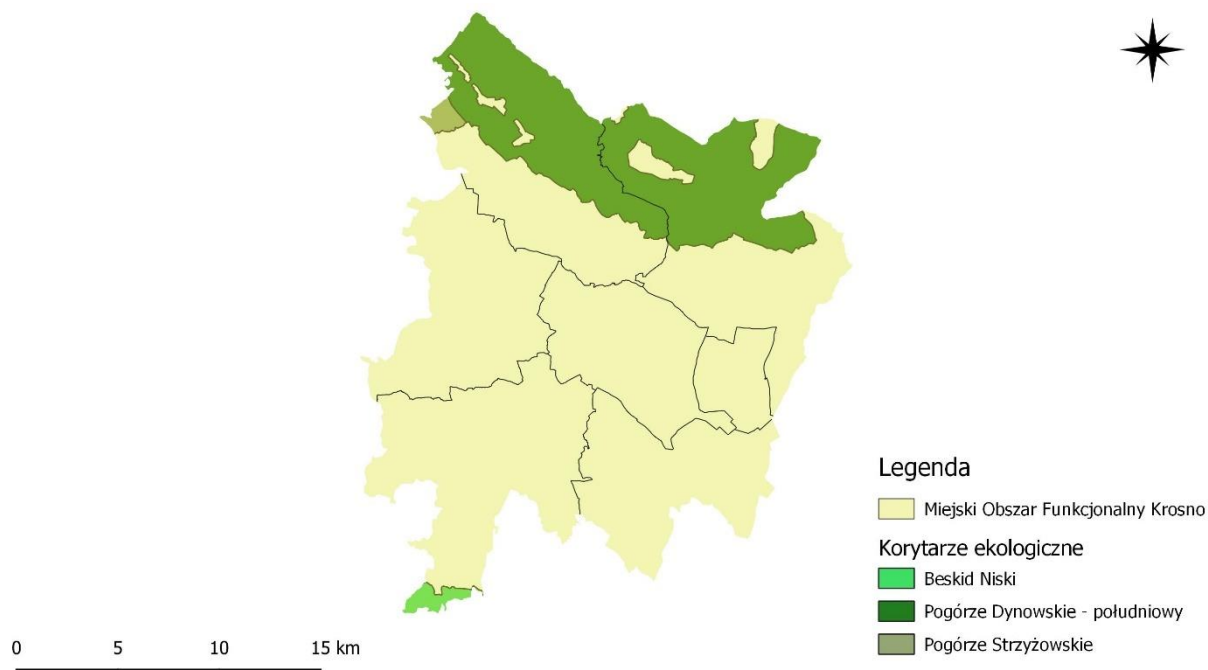
Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno nie występują Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to zazwyczaj obszary niezabudowane, które stanowią naturalne ciągi powiązań przyrodniczych pomiędzy obszarami chronionymi, strefami faunistycznymi umożliwiające swobodną migrację roślin i zwierząt (doliny rzeczne, tereny podmokłe, pasma zadrzewień i zarośli śródpolnych, przydrożnych).

Zgodnie z internetową mapą korytarzy ekologicznych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno występują trzy korytarze ekologiczne (Beskid Niski, Pogórze Dynowskie – południowy, Pogórze Strzyżowskie), które zostały zaznaczone na rysunku nr 15.

Rysunek 15. Korytarz ekologiczny na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne

4.13. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego

Miejski Obszar Funkcjonalny Krosno wyróżnia się pod względem liczby zabytków nieruchomych. Najwięcej przypada w mieście Krosno (123 zabytki nieruchome) a najmniej w gminie Krościenko Wyżne (8 zabytków nieruchomych). Wyraźną przewagą pod względem liczby zabytków archeologicznych odznacza się gmina Miejsce Piastowe (11 zabytków archeologicznych). W gminie Krościenko Wyżne nie występują zabytki archeologiczne. W gminie Chorkówka występuje 1 pomnik historii.

Miejscem koncentracji obiektów zabytkowych jest Miasto Krosno, w którym mieści się aż 46,95% zabytków nieruchomych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno. Na kolejnych miejscach plasują się gmina: Chorkówka (14,12%), Jedlicze (10,69%), Miejsce Piastowe (9,16%), Wojaszówka (8,78%), Korczyna (7,25%) oraz Krościenko Wyżne (3,05%).

Tabela nr 20. Zabytki na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno

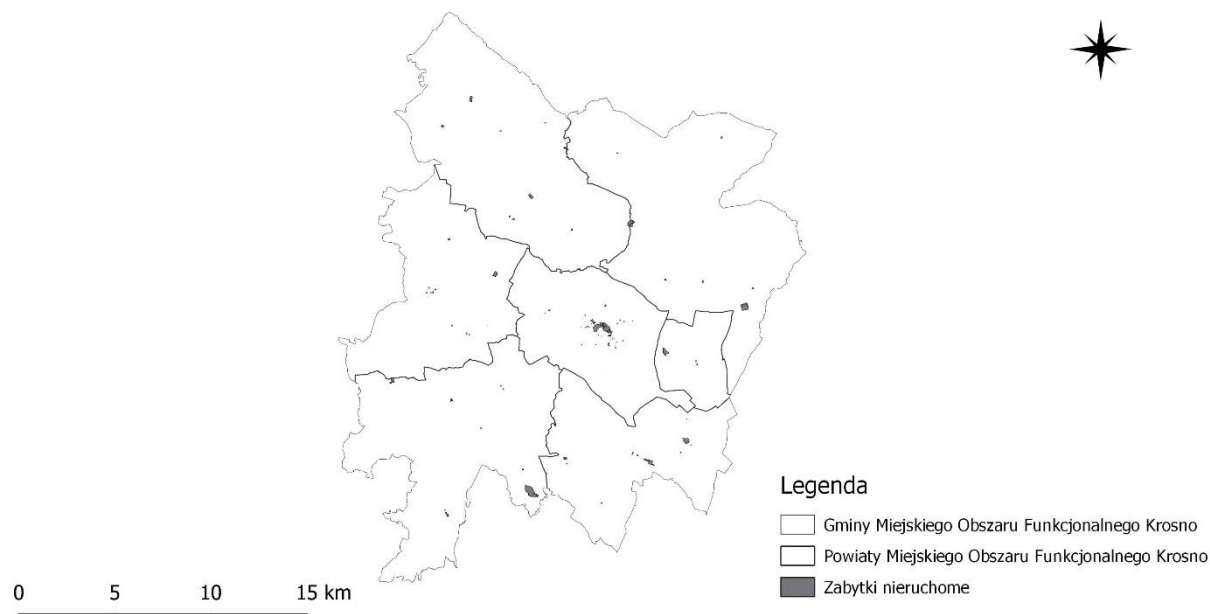
Lp	Jednostka administracyjna	Liczba zabytków nieruchomych	Liczba zabytków archeologicznych	Liczba pomników historii
1.	Miasto Krosno	123	6	0
2.	Gmina wiejska Chorkówka	37	6	1
3.	Gmina miejsko-wiejska Jedlicze	28	5	0
4.	Gmina wiejska Korczyna	19	3	0
5.	Gmina wiejska Krościenko Wyżne	8	0	0
6.	Gmina wiejska Miejsce Piastowe	24	11	0
7.	Gmina wiejska Wojaszówka	23	8	0
Razem		262	39	1
		302		

Źródło: opracowanie własne na podstawie NID

Według Narodowego Instytutu Dziedzictwa dominują obiekty zabytkowe sklasyfikowane jako budynki mieszkalne (48 szt.), następnie kamienice (37 szt.), osady (31 szt.) oraz zieleń komponowana (23 szt.). Obiekty sakralne stanowią kategorię zabytków, która utrzymuje ciągłość użytkowania zgodnie z ich pierwotną funkcją. Ponadto, ze względu na duże wartości historyczne i artystyczne, zabytki te podlegają szczególnej ochronie i są na bieżąco konserwowane i remontowane. Szczególnymi obszarami, zarówno ze względu

na wartość, jak i pamięć historyczną, jest również cmentarzysko kurhanowe (gmina wiejska Korczyna – 1 szt.) oraz pomnik historii (gmina wiejska Chorkówka – 1 szt.).

Rysunek 16. Zabytki nieruchome na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: opracowanie własne

Istotnym zagrożeniem dla elementów dziedzictwa materialnego są katastrofy naturalne, np. pożary, powodzie, wichury, które zwłaszcza w sytuacji złego zabezpieczenia zabytku mogą doprowadzić do fizycznej destrukcji obiektu. Dużym zagrożeniem, mogącym ostatecznie spowodować całkowite zniszczenie zabytku, jest notoryczne zaniedbywanie bieżących napraw i zaniechanie koniecznych remontów, zwłaszcza obiektów znajdujących się w złym stanie technicznym. Powolne, ale długotrwałe pogarszanie się stanu technicznego zabytku prowadzi w nieunikniony sposób do destrukcji substancji zabytkowej i trwałej utraty części lub całości wartości bazowych. Przyczyną utraty wartości zabytków bywają też niefachowo prowadzone prace remontowe, adaptacyjne lub rewitalizacyjne. Czasami zabytkowe budynki, choć widać, że poddane zostały pracom remontowym, są zadbane i w dobrym stanie technicznym, jednak w trakcie prac uległy znacznym przekształceniom negatywnie wpływającym na autentyczność obiektu i posiadane wartości. Zmiany te dotyczyć mogą wielu różnorodnych aspektów, np. zubożenie wystroju architektonicznego, zmiany formy i materiału stolarki okiennej i drzwiowej, zmiany pokrycia dachu, zmiany faktury i kolorystyki tynków elewacji. Ingerencje mogą dotyczyć również bryły budynku, np. poprzez zmianę formy dachu, rozbudowy, nadbudowy itp.

W zabytkowych parkach przyczyną degradacji wartości mogą być też zmiany kompozycyjne, np. nowe rozplanowanie ciągów komunikacyjnych lub niedostosowane do charakteru parku elementy małej architektury, a także nowe, wykonane z nieodpowiednich materiałów nawierzchnie dróg i alejek. W przypadku historycznych struktur przestrzennych (zespoły budowlane oraz układy urbanistyczne i ruralistyczne) największe zagrożenia niosą zmiany związane z rozwojem miast czy wsi. Działania inwestycyjne, w wyniku których następują zmiany historycznie ukształtowanych kompozycji, m.in. rozplanowanie placów, przebieg ulic, linie zabudowy, komponowane układy zieleni, przekształcenia brył i gabarytów budynków, a także wprowadzanie w zabytkowy układ przestrzenny nowej, dysharmonijnej zabudowy powodują niekiedy nieodwracalne zmiany i całkowitą utratę wartości tych układów.

Częstym problemem rzutującym na możliwości ochrony zasobów dziedzictwa kulturowego jest nadal nieuregulowana, bądź złożona struktura prawno-własnościowa obiektów zabytkowych.

5. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Na podstawie diagnozy stanu środowiska Obszaru Funkcjonalnego Krosna i analizy planowanych działań zostały zidentyfikowane najważniejsze problemy ochrony środowiska. Celem analizy tych problemów w kontekście realizacji zintegrowanego rozwoju terytorialnego wyodrębniono wyłącznie te komponenty środowiska, na które zaplanowane inwestycje o charakterze ponadlokalnym wpływają w sposób bezpośredni. Zarówno budowa jak i modernizacja infrastruktury rowerowej powoduje oddziaływanie na środowisko. Największe oddziaływanie będzie miało miejsce na obszarach, gdzie nie istniała do tej pory żadna infrastruktura liniowa. Główne problemy ochrony środowiska zidentyfikowane zostały w następujących obszarach:

- Klimat i powietrze,
- Klimat akustyczny,
- Człowiek,
- Środowisko przyrodnicze.

Tabela nr 21. Problemy ochrony środowiska

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
Klimat i powietrze	Zanieczyszczenie powietrza	<p>Dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania.</p> <p>Przekroczenia stężeń poziomu dopuszczalnego B(a)P</p> <p>Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych.</p>	<p>Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂</p> <p>Osłabienie polityki klimatycznej UE.</p> <p>Utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii.</p> <p>Wysoki koszt inwestycji w OZE.</p> <p>Rosnąca ilość pojazdów na drogach.</p>

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
		Niewystarczająca liczba instalacji OZE stosowanych na analizowanym terenie	Niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych.
	Negatywne skutki zmian klimatycznych	Pojawianie się efektu miejskiej wyspy ciepła. Spowolnione nocne wychłodzenie terenów miast w odniesieniu do terenów poza miejskich.	Wykorzystywanie materiałów nie przepuszczających wody w tworzeniu struktury miast. Ocieplanie się klimatu Europy w szybszym tempie niż wynosi średnia światowa – częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne.
Klimat akustyczny	Emisja hałasu komunikacyjnego	Znaczny Średni Dobowy Ruch Roczny na drogach krajowych i wojewódzkich.	Wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych. Wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku przyrodniczemu. Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.
Człowiek	Brak alternatywy dla transportu samochodowego. Słaba dostępność komunikacyjna obszaru (szczególnie terenów atrakcyjnych przyrodniczo).	Brak jednolitej i spójnej sieci dróg rowerowych. Niewielkie zasoby komunikacji publicznej. Brak infrastruktury towarzyszącej umożliwiającej wykorzystanie „zeroemisyjnego” lub „niskoemisyjnego” środka transportu.	Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
Środowisko przyrodnicze	Utrzymująca się zła jakość kluczowych komponentów środowiska	Zły stan JCWP rzecznych oraz jeziornych na analizowanym terenie	Eutrofizacja jezior oraz spływy zanieczyszczeń z obszaru gminy. Niski stopień rozwoju sieci kanalizacji deszczowej.

Źródło: opracowanie własne

5.1. Wpływ planowanych działań na istniejące problemy ochrony środowiska

Działania wpisane do Strategii ZIT MOF będą adekwatną odpowiedzią na istniejące na omawianym obszarze problemy środowiskowe, ponieważ ich określenie zostało poprzedzone analizą oraz badaniem opinii społeczności lokalnych.

Zdiagnozowane problemy w obszarze środowiska przyrodniczego zostaną częściowo rozwiązane poprzez wsparcie małej retencji wodnej, tworzenie zieleńców i korytarzy zieleni na terenach zurbanizowanych oraz ochronę istniejących zasobów wodnych (w tym na zatrzymanie odpływu wód ze zlewni). Dodatkowo działania te wpłyną pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego oraz samopoczucie i stopień zadowolenia mieszkańców.

Wskazane przez lokalną społeczność problemy dotyczące niskiego stopnia skomunikowania poszczególnych obszarów oraz braku dostępności alternatywnych środków transportu (komunikacja publiczna, rowery) będą naprawiane poprzez realizację wyznaczonych działań. W ramach zaplanowanych działań powstanie spójna sieć ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, co pozwoli na stworzenie alternatywy komunikacyjnej z jednoczesnym zwiększeniem dostępności miejsc dotychczas nieosiągalnych.

Wszelkie działania związane z zaplanowanymi inwestycjami uwzględniającymi rozwój obszarów zieleni na terenach zurbanizowanych oraz rozbudową sieci ścieżek rowerowych będą miały pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny. Przewidziane do realizacji korytarze zieleni ułatwią przewietrzanie się betonowych obszarów miejskich, a nowo powstałe trasy rowerowe w pozytywny, lecz pośredni sposób będą oddziaływały na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego. Znaczne natężenie hałasu i spalin, szczególnie przy drogach krajowych oraz wojewódzkich ulegnie zmniejszeniu poprzez odciążenie głównych szlaków komunikacyjnych (alternatywą dla mieszkańców stanie się transport publiczny oraz szlaki rowerowe).

5.1. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski, które dotyczą również Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosna:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w ciepłej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951– 1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 – 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001–2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30–35 m/s;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- spadek liczby dni mroźnych w ciągu roku, co wpływa na skrócenie zalegania lub brak pokrywy śnieżnej, co bezpośrednio przekłada się na reżim wodny oraz zmniejszenie zasobów wód podziemnych i erozję gleb.

Wyniki badań naukowych wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian. Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa

odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi. Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Jako główne konsekwencje ocieplania klimatu należy wskazać wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki

ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze. Uderzają one w infrastrukturę (budynki, transport, dostawy energii i wody), stwarzając szczególnie zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych obszarach. Sytuacja ta może ulec pogorszeniu w związku z podnoszeniem się poziomu morza. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych. Zmiany klimatu będą stanowić zagrożenie dla dobrostanu zwierząt, a także wpływać na zdrowie roślin poprzez stwarzanie sprzyjających warunków dla nowych lub migrujących organizmów szkodliwych. Jak podaje portal Klimada, transport – to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki. Wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów tj. infrastruktura, środki transportu oraz komfort socjalny. Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane. We wszystkich rozpatrywanych rodzajach transportu (w tym przede wszystkim drogowego) występują obiekty inżynierskie: zaplecze techniczne i infrastruktura towarzysząca. O ile urządzenia transportowe (w zakresie: rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych, warunków użytkowania, stosowanego paliwa i materiałów eksploatacyjnych można na bieżąco dostosować do zmieniających się warunków, o tyle w odniesieniu do infrastruktury transportowej, która jest budowana na długi okres funkcjonowania (np. 100 lat), zdefiniowanie wrażliwości na zmiany oraz działania adaptacyjne należy sukcesywnie wprowadzać z dużym wyprzedzeniem.

W ramach Projektu Strategii zdiagnozowano niewystarczające dotychczas działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu na terenie Obszaru Funkcjonalnego Krosna. W ramach priorytetu drugiego liczne działania, które zmierzają w kierunku neutralności klimatycznej, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Realizacja wskazanych działań pozwoli nie tylko na wyeliminowanie istniejących problemów, ale również na właściwe przygotowanie obszaru do rozwijających się zmian klimatycznych.

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Głównym założeniem realizacji działań ujętych w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosna jest podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które wpiszą się w określoną wizję i będą odpowiedzią na istniejące problemy oraz potrzeby, przy jednoczesnym rozwoju wykrytych potencjałów i powiązań funkcjonalnych. Plany opisane w strategii zakładają wzrost integracji Obszaru Funkcjonalnego Krosna w wymiarach społecznym, gospodarczym, przestrzennym i środowiskowym.

Inwestycje zaplanowane w projekcie Strategii są istotne nie tylko ze względu na potrzeby mieszkańców w zakresie poprawy infrastruktury, ale także ze względu na konieczność stworzenia spójnego układu przestrzennego, ze wskazanym głównym ośrodkiem miejskim oraz powiązaniem z nim funkcjonalnym otoczeniem. Działania zaprojektowane w Strategii są też ukierunkowane na ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń w postaci emisji spalin i hałasu do środowiska, co z kolei wpłynie pozytywnie również na zdrowie mieszkańców. Jak również na rozwój obszarów wykluczonych, peryferyjnych i tym samym uaktywnienie społeczno – gospodarcze samorządów lokalnych, a tym samym rewitalizację przestrzeni na terenie Obszaru Funkcjonalnego Krosna. Realizacja celów zakładanych w projekcie Strategii będzie pośrednio przyczyniać się do zachowania oraz poprawy walorów środowiskowych – zapewnią to zarówno inwestycje obejmujące nowe tereny zielone oraz korytarze zieleni, jak również działania w odniesieniu do zbiorników wodnych.

Projekt dokumentu zakłada realizację zadań dotyczących poprawy dostępności alternatywnych, nisko lub zeroemisyjnych środków transportu (rowery), uwzględniając również łatwiejszy dostęp do miejsc cennych przyrodniczo (jako element atrakcyjny dla turystów). Przewidziano także zadania, które pozwolą wzmocnić i stworzyć nowe powiązania gospodarcze, a także wyeliminować nierówności między poszczególnymi obszarami Obszaru Funkcjonalnego Krosna. Wdrożenie działań przewidzianych w projekcie Strategii, będzie miało zatem wymiar społeczny i gospodarczy, ale także prośrodowiskowy. Najistotniejszy skutek, który wynikałby z zaniechania realizacji Strategii dotyczy braku alokacji środków dla projektów przewidzianych do wsparcia w ramach środków zewnętrznych, braku poprawy obszarów problematycznych, a tym samym pogorszenia jakości życia i środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego Krosna.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” może przyczynić się do wzrostu presji bytowania

człowieka na środowisko. Może mieć to szczególny wpływ na wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, a także gazów cieplarnianych powstających w ramach działań transportowych, zwiększoną emisję hałasu do środowiska, jak również zwiększenie zagrożenia rozwoju chorób cywilizacyjnych takich jak otyłość czy nadciśnienie, oraz zagrożenie dla środowiska wodno – gruntowego. Na poziomie długofalowym negatywne oddziaływanie polegające na wzmożonej emisji zanieczyszczeń do powietrza prowadzić będzie do zaburzenia funkcjonowania środowiska jako całości. Coraz częściej występujące nadzwyczajne zagrożenia środowiska, zmiany klimatu i zdarzenia ekstremalne powodować będą zarówno zmiany funkcjonowania ekosystemów, zmiany stosunków wodnych, tym samym nieodwracalne lub trudno odwracalne zmiany pokrycia terenu, zmiany procesów glebotwórczych (wyjaławianie gleb, stepowienie).

Rezygnacja z realizacji planowanych w Strategii ZIT zadań uniemożliwi realizację celu głównego oraz celów szczegółowych, wpłynie to bezpośrednio na atrakcyjność regionu (zarówno dla mieszkańców, jak i turystów), a co równie ważne nie pozwoli na uwzględnienie negatywnego wpływu transportu samochodowego na wszystkie komponenty środowiska.

Zaniechanie realizacji Strategii ZIT będzie miało wpływ na zwiększenie wykluczenia transportowego osób, które z różnych względów nie mogą korzystać z transportu samochodowego. Ponadto na poziomie poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Obszaru Funkcjonalnego Krosna nie byłoby możliwe zapewnienie dostępności komunikacyjnej dla wielu mieszkańców – np. poprzez zaniechanie budowy ścieżek rowerowych.

Jednoznacznie można stwierdzić, iż zaniechanie realizacji założeń zawartych w projekcie Strategii, pozwoli uniknąć negatywnego wpływu niektórych z projektów wykazanego w prognozie oddziaływania na środowisko, lecz brak ich realizacji może mieć inne poważniejsze negatywne skutki dla środowiska.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027.

Próbie identyfikacji i oceny przewidywanych oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano w tabeli uwzględniając:

- Charakter oddziaływania: pozytywne, możliwe negatywne, znaczące negatywne, pozytywne za wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe negatywne oddziaływanie, brak oddziaływania/oddziaływanie obojętne,
- Bezpośredniość oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne,
- Okres oddziaływania: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe,
- Częstotliwość oddziaływania: stałe, chwilowe,
- Intensywność przekształceń: nieistotne, nieznaczące, zauważalne, duże, zupełne,
- Trwałość przekształceń: nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

- Biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów),
- Obszary Natura 2000 oraz ich integralność,
- Obszary Chronionego Krajobrazu,
- Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy,
- Rezerваты przyrody,

- Ludzi,
- Wody,
- Powietrze,
- Powierzchnię ziemi i zasoby naturalne,
- Klimat i jego zmiany,
- Zabytki, dobra materialne i krajobraz.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanej Strategii w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie”. W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Strategii przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

Oddziaływanie możliwe negatywne to rodzaj oddziaływania, które może ale nie musi doprowadzić do powstania negatywnych (szkodliwych) skutków wynikających z realizacji inwestycji. To czy się pojawi w dużej mierze zależy będzie od właściwego przygotowania dokumentacji oraz prowadzenia robót w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami.

Jako oddziaływanie negatywne znaczące należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Przewidzenie możliwości pojawienia się takiego oddziaływania powinno wiązać się z określeniem działań zapobiegawczych lub wskazaniem wariantu alternatywnego, którego możliwa negatywna ingerencja nie będzie tak znaczna.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć ostateczny pozytywny wpływ na analizowany element, lecz etap realizacji danej inwestycji będzie wiązał się z powstaniem zwykle chwilowych, negatywnych lecz nieznacznych oddziaływań.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik „-„ – jako brak zauważalnego oddziaływania lub oddziaływanie obojętne. W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik „-„.

Objaśnienia do macierzy:

	Oddziaływanie pozytywne
	Oddziaływanie możliwe negatywne
	Oddziaływanie negatywne znaczące
	Oddziaływanie ostatecznie pozytywne, lecz możliwe nieznaczne negatywne na etapie realizacji
-	Brak zauważalnego oddziaływania / oddziaływanie obojętne

Skrót w macierzy	Wskaźnik
Bezpośredniość oddziaływania	
B	bezpośrednie
P	pośrednie
W	wtórne
S	skumulowane
PR	prawdopodobne
Okres oddziaływania	
>	krótkoterminowe
>>	średnioterminowe
>>>	długoterminowe
Częstotliwość oddziaływania	
<->	stałe
0	chwilowe
Intensywność przekształceń	

Skrót w macierzy	Wskaźnik
Bezpośredniość oddziaływania	
NT	nieistotne
NZ	nieznaczące
ZW	zauważalne
D	duże
ZUP	zupełne
Trwałość przekształceń	
ODW	Odwracalne
ODW CZ.	Częściowo odwracalne
NIEODW.	nieodwracalne

Tabela nr 22. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerwy przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
CEL STRATEGICZNY 1. ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI GOSPODARCZEJ REGIONU I JEGO RYNKU PRACY												
I.1.	Przygotowanie terenów inwestycyjnych i infrastruktury dla biznesu	PR >>> 0 ZW NIEODW.	-	-	-	-	↑ ↓ ↔ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	-	-	-	-	B >>> <-> ZUP NIEODW.
I.2.	Opracowanie wspólnego systemu przyciągania i obsługi inwestora	-	-	-	-	-	↑ ↓ ↔ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
							⊕ ⊖						
I.3.	Opracowanie planu przyciągania dobrze płatnych miejsc pracy	-	-	-	-	-	⊕ ⊖		-	-	-	-	-
I.4.	Wdrażanie planów i programów gospodarczych oraz wsparcie w tym zakresie	-	-	-	-	-	⊕ ⊖		-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
							⊕ ⊖ ⊕						
I.5.	Podniesienie jakości szkolnictwa podstawowego	-	-	-	-	-	⊕ ⊖ ⊕ ⊕ ⊖ ⊕ ⊕ ⊖ ⊕ ⊕ ⊖ ⊕	-	-	-	-	-	-
I.6.	Rozwój szkolnictwa ponadpodstawowego opartego o lokalne specjalizacje i	-	-	-	-	-	⊕ ⊖ ⊕ ⊕ ⊖ ⊕	-	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	uwarunkowania rynku pracy						⊕					
1.7.	Opracowanie polityki młodzięzowej mającej na celu stworzenie warunków do rozwoju i pracy młodym ludziom	-	-	-	-	-	⊕					-
1.8.	Rozwój strefy inwestycyjnej na terenie MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie	PR >>> 0 ZW	-	-	-	-	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕					B >>> <-> ZUP

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	niekonkurencyjnym): uzbrojeniu terenów inwestycyjnych zlokalizowanych w gminach: Miasto Krosno i Krościenko Wyżne na terenie po byłym lotnisku „Iwonicz”.	NIEODW.					Q						NIEODW.
CEL STRATEGICZNY 2: WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO POTENCJAŁU PRZYRODNICZEGO, KULTUROWEGO I TURYSTYCZNEGO													
II.1.	Mapowanie atraktorów z obszaru kultury, turystyki - opracowanie strategii inwestycyjnej dla nich i zintegrowanych działań promocyjnych	-	-	-	-	-	P W C ZW	-	-	-	-	-	B W C ZW

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty												
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz	
							Q R S						ODW Q	
II.2.	Tworzenie nowoczesnych miejsc i punktów promujących dziedzictwo kulturowe, historyczne oraz naukę	-	-	-	-	-	P W Z Z W OD W Q R	-	-	-	-	-	P W Z Z W ODW QZ	
II.3.	Podnoszenie walorów i poprawa stanu miejsc promujących dziedzictwo kulturowe,	-	-	-	-	-	P W Z Z W	-	-	-	-	-	P W Z Z W	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	historyczne oraz naukę						Q W O						ODW Q
II.4.	Odnowa historycznej architektury	-	-	-	-	-	P W W Q W O Q W O	-	-	-	-	-	P W W Q W O Q W O
II.5.	Projektowanie i budowa obiektów małej architektury nawiązujących do historii regionu	-	-	-	-	-	P W W Q W O Q W O	-	-	B V O NZ	-	-	B W W Q W O Q W O

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz	
							OD W CZ.				ODW CZ.		ODW CZ.
II.6.	Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału	B > 0 ZUP ODW CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	B > >>> 0, <- > ZUP OD W CZ.	P > 0 NZ OD W. CZ.	P > 0 NZ OD W.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.	
II.7.	Budowa i tworzenie miejsc o funkcji rekreacyjnej, w szczególności	B >	-	-	-	-	B >>>	P >	P >	B >	-	B >>>	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	związanych z potencjałem przyrodniczym	0 ZUP ODW CZ.					↔ ZUP ODW CZ.	0 NZ ODW CZ.	0 NZ ODW CZ.	0 ZW ODW CZ.		↔ ZUP ODW CZ.
II.8.	Promocja i edukacja w zakresie potencjału kulturowego i przyrodniczego	P >>> ↔ ZW ODW CZ.	P >>> ↔ ZW ODW CZ.	P >>> ↔ ZW ODW CZ.	P >>> ↔ ZW ODW CZ.	P >>> ↔ ZW ODW CZ.	B >>> ↔ ZW ODW CZ.	-	-	-	-	P >>> ↔ ZW ODW CZ.
II.9.	Organizacja i promocja imprez kulturalnych	-	-	-	-	-	B >>>	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	odbywających się na terenie MOF Krosno – wśród interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych						↕ ZW OD W CZ.						
II.10.	„Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym): 1. Gmina Miasta Krosno: zagospodarowania terenów zielonych nad Wisłokiem oraz terenu w otoczeniu	B >>> 0 ZUP ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> D ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> D ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> D ODW CZ.	-	P, B > >>> 0, <-> > ZW OD W CZ.	P, B > >>> 0, <-> > NZ OD W CZ.	P, B > >>> 0, <-> > NZ OD W CZ.	P, B P, B >, >>> 0, <-> NZ ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> NZ ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> ZW ODW CZ.	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	altany w Sulistrowej oraz budowa drogi dojazdowej do Muzeum Skansenu w Bóbrce.											
II.11.	Rozwój dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury w MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym): - Gmina Miasto Krosno: iluminacja obiektów zabytkowych w mieście, utworzenie	B > 0 NZ ODW CZ.	-	-	-	-	B ZUP ODW CZ.	P > 0 NT NIE ODW.	P > 0 NT ODW.	B > 0 NT ODW CZ.	-	B ZUP ODW CZ.

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	<p>placówki naukowo-edukacyjnej „Muzeum moja przestrzeń czasu”,</p> <p>- Gmina Krościenko Wyżne: budowa drewnianego budynku gospodarczego przy istniejącej Izbie Muzealnej.</p>												
CEL STRATEGICZNY 3: LIKWIDACJA BARIER W SKOMUNIKOWANIU ORAZ UZUPEŁNIENIE BRAKÓW W INFRASTRUKTURZE PODSTAWOWEJ													
III.1.	Działania z zakresu dążenia do	B >>>	PR >>>	PR >>>	PR >>>	-	B >>>	P >>>	P >>>	P, B >>>	P >>>	B >>>	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	niezależności energetycznej	<-> ZUP NIEODW.	<-> D ODW CZ.	<-> D ODW CZ.	<-> D ODW CZ.		<-> D ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.	<-> ZW ODW CZ.	<-> D ODW CZ.	<-> ZW ODW CZ.	<-> ZUP ODW CZ.
III.2.	Rozwój mocy wytwórczych OZE oparty na lokalnych potencjałach	B >>> <-> ZUP NIEODW.	PR >>> <-> D ODW CZ.	PR >>> <-> D ODW CZ.	PR >>> <-> D ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P, B >>> <-> D ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
III.3.	Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatycznych	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> ZW OD W CZ.	P >>> <> ZW OD W CZ.	-	P >>> <> ZW ODW CZ.	P >>> <> D ODW CZ.	-
III.4.	Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	B > 0 NZ ODW CZ.	PR > 0 NZ ODW CZ.	PR > 0 NZ ODW CZ.	PR > 0 NZ ODW CZ.	-	B > >>> 0, <- > NZ, ZUP	B >>> <> ZW OD W CZ.	P > 0 NT OD W.	B > 0 NT ODW.	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
							OD W CZ.						
III.5.	Budowa i rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego	B > 0 ZUP ODW CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	B > >>> 0, <- > ZUP OD W CZ.	P > 0 NZ OD W. CZ	P > 0 NZ OD W.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.	
III.6.	Budowa, modernizacja i rozbudowa	B >	PR >>>	PR >>>	PR >>>	PR >>>	B > >>>	P >	P >	B >	P >>>	B >>>	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	infrastruktury dla transportu publicznego	0 ZUP ODW CZ.	<-> ZW ODW. CZ.	<-> ZW ODW. CZ.	<-> ZW ODW. CZ.	<-> ZW ODW. CZ.	0, <-> > ZUP ODW CZ.	0 NZ ODW CZ.	0 NZ ODW CZ.	0 ZW ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.	<-> ZUP ODW CZ.
III.7.	Opracowanie spójnej polityki rowerowej MOF	-	-	-	-	-	B > < D OD W OD R	-	-	-	-	B > < ZW ODW CZ.
III.8.	Tworzenie warunków do rozwoju	-	-	-	-	-	B	-	P	-	P	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	transportu zbiorowego nisko i zeroemisyjnego						W		W		W	
							W		W		W	
							W		W		W	
							W		W		W	
							W		W		W	
III.9.	Zapewnienie dostępu do zielonego transportu publicznego	-	-	-	-	-	W	-	W	-	W	-
							W		W		W	
							W		W		W	
							W		W		W	
							W		W		W	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
III.10.	Zintegrowanie i cyfryzacja polityki transportowej	-	-	-	-	-	B W CZ ZUP OD W CZ	-	-	-	-	-	-
III.11.	Zrównoważony transport w turystyce	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	B W CZ ZW ODW CZ	P W CZ ZW ODW CZ	-	-	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
III.12.	Modernizacja monitoringu przestrzeni publicznych	-	-	-	-	-	B W W W Z W NIE OD W.	-	-	-	-	B W W W Z W NIE OD W.
III.13.	Działania podnoszące bezpieczeństwo i dostępność przestrzeni publicznych	-	-	-	-	-	B W W W Z W NIE OD W.	-	-	-	-	B W W W Z W NIE OD W.

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
III.14.	Rozwój Mobilności miejskiej na terenie MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie konkurencyjnym): zakup bezemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru transportu publicznego wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej przy ul. Białobrzeskiej w Krośnie	-	-	-	-	-	<p> </p>	-	<p> </p>	-	<p> </p>	-
III.15.	Rozwój infrastruktury publicznej transportu zbiorowego	-	-	-	-	-	<p> </p>	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	ograniczającej zmotoryzowany ruch indywidualny na terenie Gminy Jedlicze zlokalizowanej na obszarze MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie konkurencyjnym): budowa zatok autobusowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie miasta Jedlicze.						U Z N O W.						
III.16.	Rozwój taboru transportu	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	zbiorowego wraz z infrastrukturą paliw alternatywnych na terenie Gminy Jedlicze zlokalizowanej na obszarze MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie konkurencyjnym): zakup dwóch pojazdów bezemisyjnych, jednego pojazdu elektrycznego lub niskoemisyjnego oraz budowa dwóch stacji						W C ZW NE OD W.						

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
	ładowania pojazdów elektrycznych.											
III.17.	Budowa infrastruktury rowerowej dla ruchu niezmotoryzowanego i mikromobilności na terenie Gminy Jedlicze, zlokalizowanej na obszarze MOF Krosno (projekt planowany do realizacji w systemie konkurencyjnym): budowa ścieżek i tras rowerowych o łącznej długości około 13 km	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	-	B > >>> 0, < > ZUP OD W CZ.	P > 0 NZ OD W. CZ.	P > 0 NZ OD W.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <> NZ ODW CZ.	B >>> <> ZUP ODW CZ.

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	i szerokości 2-3 m, łączących kilka miejscowości Gminy Jedlicze z Miastem Krosno oraz prowadzących m.in. do drogi krajowej DK 28 i nowobudowanej drogi do Orlen-Południe w Jedliczu.												
CEL STRATEGICZNY 4: SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCY, ZINTEGROWANY I INTELIGENTNIE ZARZĄDZANY MOF													
IV.1.	Promocja zintegrowania MOF Krosno	-	-	-	-	-	B W L ZW	-	-	-	-	-	

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
							Q W O O						
IV.2.	Wzmocnienie roli Krosna w MOF	-	-	-	-	-	Q W O O Q W O O	-	-	-	-	-	-
IV.3.	Podniesienie sprawności instytucjonalnej jednostek MOF	-	-	-	-	-	Q W O O Q W O O	-	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
							Q W O						
IV.4.	Prowadzenie działań wspomagających wspólne planowanie i podejmowanie decyzji w MOF	-	-	-	-	-	Q W O Q W O	-	-	-	-	-	-
IV.5.	Wprowadzanie nowych technologii w codzienne działania administracji	-	-	-	-	-	Q W O Q W O	-	-	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu	Park Krajobrazowy	Rezerваты przyrody	Ludzie	Woda	Powietrze	Powierzchnia	Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany
							0					

Źródło: opracowanie własne

7.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)

W ramach określonych celów strategicznych oraz przypisanych im typów projektów zaplanowano do realizacji liczne inwestycje, wśród których znalazły się zarówno zadania „nie inwestycyjne” jak i te bardziej zaawansowane realizacyjnie. Przez pojęcie zadania „nie inwestycyjne” rozumie się wszelkie działania, których realizacja przyczyni się do rozwoju obszaru funkcjonalnego w wyniku procesów udoskonalających, nie wymagających prowadzenia prac budowlanych. Są to głównie zadania uwzględniające: poprawę warunków i jakości kształcenia, metody przyciągania inwestorów, zintegrowany i nowoczesny system zarządzania obszarem oraz rozwój w zakresie kultury. Te działania będą związane z powstaniem pozytywnych oddziaływań na komponenty środowiska (głównie ludzi), ponieważ ich realizacja nie wymaga prowadzenia działań budowlanych, a tym samym możliwości powstania negatywnych skutków są minimalizowane. Drugą grupę działań obejmują wszystkie zadania, których realizacja również przysłuży się zintegrowanemu rozwojowi terytorialnemu, ale z ich wykonaniem wiążą się negatywne lecz nie znaczące oddziaływania na komponenty środowiska. Są to zwłaszcza inwestycje skierowane na rozwój OZE, poprawę i rozbudowę infrastruktury rowerowej oraz rozwój obszarów inwestycyjnych.

CEL STRATEGICZNY 1. Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy

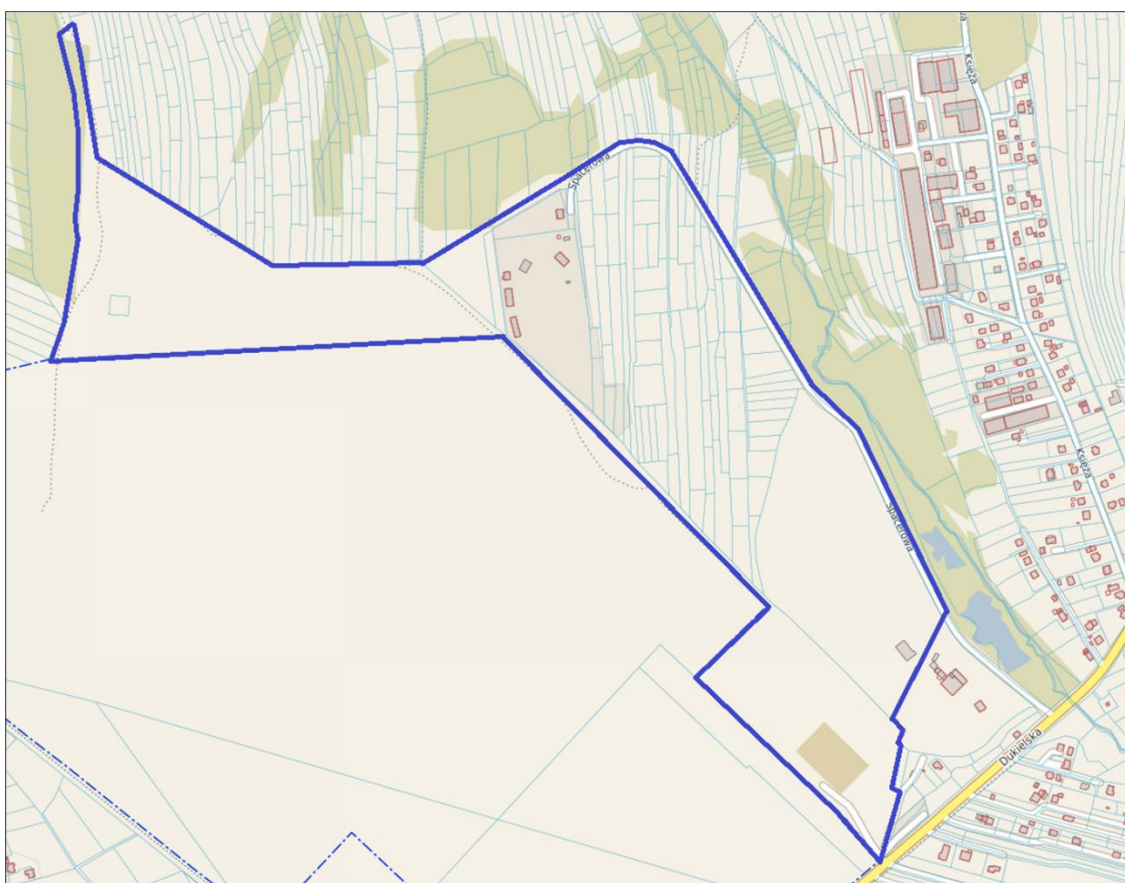
W ramach tego celu planowane są działania, które pozwolą zainteresować omawianym obszarem inwestorów, a tym samym przyczynią się do rozwoju rynku pracy. Dodatkowo przewiduje się realizację projektów wpływających na jakość szkolnictwa, dostosowanie profili w szkołach ponadpodstawowych do lokalnego zapotrzebowania oraz wdrożenie polityki młodzieżowej do panujących warunków pracy.

Działania zaplanowane w omawianym celu będą w niewielkim stopniu wpływać na biotyczne elementy środowiska, a jeśli negatywne oddziaływanie powstanie, jego charakter nie będzie znaczący. Jedynie projekty uwzględniające rozwój terenów inwestycyjnych wraz z niezbędnym uzbrojeniem technicznym, mogą prowadzić do pojawienia się szkód dla roślin, zwierząt, grzyb czy porostów.

Jedno z analizowanych działań, będzie polegało na uzbrojeniu terenów inwestycyjnych leżących przy granicy administracyjnej Gminy Miasta Krosno oraz Gminy Krościenko Wyżne, w pobliżu byłego lotniska „Iwonicz”, które są skomunikowane drogą gminną – ul. Spacerową, umożliwiającą dojazd od DK-19. Planowane jest wprowadzenie dodatkowych ciągów komunikacyjnych w tej części gminy usprawniających transport

i ruch pieszo-jezdny. Planowana powierzchnia terenów inwestycyjnych stanowi ok. 43 ha, natomiast liczba szacowanych inwestorów na omawianym obszarze wynosi dwa. Na podstawie mapy udostępnionej przez Urząd Gminy Krościenko Wyżne, można zauważyć, że tereny zakwalifikowane do uzbrojenia pod przyszłe obszary inwestycyjne są praktycznie pozbawione roślinności. Pozwala to przypuszczać, iż konieczne do realizacji działania (uzbrojenie techniczne), nie będą wymagały przeprowadzenia wycinek czy karczowania.

Rysunek 17. Planowane tereny inwestycyjne na terenie Gminy Krościenko Wyżne



Źródło: Urząd Gminy Krościenko Wyżne

CEL STRATEGICZNY 2. Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego

W ramach wskazanego celu planowane są działania zarówno budowlano-inwestycyjne, jak również organizacyjne i strategiczne. Wśród nich można wymienić: tworzenie ścieżek pieszo-rowerowych, montaż obiektów małej architektury, działania promocyjne z zakresu kultury i turystyki, tworzenie nowych i modernizacja istniejących miejsc o dużym znaczeniu historycznym oraz organizację kulturalnych eventów. Dodatkowo do

analizowanego celu przypisano również dwa projekty planowane do realizacji w systemie niekonkurencyjnym: „Kotlina Krośnieńska – twórczo i aktywnie” oraz „Rozwój dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury w MOF Krosno”. Pierwszy opisany zakłada konkretne, ważne dla mieszkańców działania, na obszarach poszczególnych gmin. Natomiast w drugim uwzględniono podniesienie atrakcyjności obiektów zabytkowych przez ich podświetlenie oraz budowę nowych obiektów (placówka naukowo-edukacyjna, drewniany budynek gospodarczy). Wśród nich znalazły się zadania, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko, lecz dla większości z nich będzie to związane jedynie z procesem wykonawczym.

Zadania opisane w ww. celu uwzględniają budowę zarówno ścieżek pieszo-rowerowych, jak również szlaków turystyczno-przyrodniczych. Większość planowanych inwestycji będzie realizowana przy istniejących już drogach i przy tych działaniach prognozowane jest najmniejsze negatywne oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska. Budowa ścieżek w ciągu istniejących szlaków komunikacyjnych to jednocześnie dobra metoda przekonania lokalnej społeczności do wyboru ekologicznego środka transportu jakim jest rower. Będzie to miało pozytywne oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska sąsiadujące z istniejącymi drogami. Natomiast w przypadku budowy nowych dróg rowerowych na terenach niezagospodarowanych, często leśnych lub biologicznie czynnych, można spodziewać się powstania negatywnego, lecz chwilowego oddziaływania wynikającego z prowadzonych prac budowlanych. Co prawda inwestycje liniowe rowerowe wymagają znacznie mniejszych pokładów sprzętu oraz terenu, niż ma to miejsce w przypadku nowych dróg, jednakże prowadzone prace mogą wywoływać krótkoterminowe niedogodności w odniesieniu do roślin, zwierząt, porostów oraz grzybów. Hałas generowany przez sprzęt budowlany, wzrost zapylenia, chwilowe pogorszenie jakości powietrza oraz zajmowanie terenów, gdzie mogą bytować zwierzęta to główne negatywne skutki prowadzenia prac. Należy jednak zauważyć, iż większość z tych negatywnych skutków przeminie w momencie zakończenia inwestycji, a długoterminowy i stały pozytywny wpływ powstających ścieżek rowerowych na biotyczne elementy środowiska będzie niepodważalny. Oddziaływanie pozytywne będzie pośrednie, lecz wiele inwestycji wywiera właśnie taki wpływ na środowisko, a ich kumulacja pozwala na wywołanie zauważalnego efektu.

W ramach ww. celu planowane są również prace dotyczące modernizacji i remontów istniejących elementów przestrzeni publicznych. Możliwe oddziaływania negatywne na różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji infrastrukturalnych. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Oddziaływania te będą polegały na emisji

hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, ograniczeniu powierzchni gleb, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji liniowych, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zniszczenia siedlisk lub stanowisk gatunków, w wyniku budowy nowych odcinków ścieżek rowerowych,
- duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy,
- zwiększone prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk,
- duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji liniowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia,
- wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji liniowych, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk,
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową ścieżek pieszo-rowerowych oraz modernizacją dróg i sieci infrastruktury technicznej - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na biotyczne elementy środowiska należy:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,

- zraszać materiały pylące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze np. budki dla ptaków, na czas trwania inwestycji,
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg,
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- prowadzić prace poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować konieczność naruszania powierzchni ziemi i wycinki drzew oraz krzewów,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby.

Pozytywne, choć pośrednie oddziaływania na biotyczne elementy środowiska będą związane ze stworzeniem miejsc o funkcji rekreacyjnej, w szczególności związanych z potencjałem przyrodniczym. Z jednej strony będą to działania, które mogą wymagać prowadzenia prac budowlanych, lecz z drugiej przyczynią się potencjalnie do tworzenia obszarów zielonych, które stać się mogą siedliskami nowych gatunków.

Podczas dokonywania oceny oddziaływań przewidzianych zadań na różnorodność biologiczną należy dokonać podziału planowanych inwestycji według zakresu przewidzianych robót. Zadania związane z modernizacjami czyli działaniami nie ingerującymi w przebieg drogi, a jedynie poprawiającymi jej stan, nie będą w żaden sposób oddziaływać na różnorodność biologiczną. Siedliska roślinności, grzybów i porostów znajdujące się w otoczeniu planowanych działań nie będą narażone na ryzyko zniszczenia, ponieważ prace będą wykonywane na terenach już „wysiedlonych”.

Rozbudowy czy planowane przebudowy dróg mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na różnorodność biologiczną. Tereny przeznaczone pod ww. działania muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności, grzybów i porostów ulegną zniszczeniu a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji liniowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia. Tworzenie nowych szlaków komunikacyjnych lub rozbudowa już istniejących może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe i odwracalne zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia porostów. Podczas planowania rozbudowy czy przebudowy już istniejących szlaków, należy uwzględnić występowanie siedlisk roślinności, grzybów i porostów szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Negatywny wpływ analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe. Prace uwzględniające remonty lub rewitalizacje dróg będą charakteryzowały się najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, ponieważ planowane są na małych obszarach, wcześniej wykorzystanych.

W przypadku realizacji inwestycji czy to liniowych czy punktowych w sąsiedztwie roślinności, należy pamiętać, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Prawidłowy rozwój korzeni jest podstawą właściwego wzrostu drzewa, dlatego należy przykładać dużą wagę do minimalizacji negatywnych oddziaływań wpływających właśnie na system korzeniowy. Należy unikać składowania materiałów budowlanych w pobliżu drzew, ponieważ mogłoby to doprowadzić do zmiany poziomu gruntu lub zagęszczenia gleby. Drzewa powinny być również zabezpieczone przed zmianą właściwości chemicznych gleby w wyniku spływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z placów budowy. Przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych należy rozważyć zastosowanie zabiegów inżynierskich takich jak m.in.:

- Wyznaczenie strefy ochronnej drzew (SOD), która gwarantuje skuteczną ochronę gleby oraz systemu korzeniowego;
- Wykonanie dróg tymczasowych, jeśli nie ma możliwości wyznaczenia SOD lub prace wymagają poruszania się i robót w bliskiej odległości od drzew;

- Wybranie właściwego miejsca składowania materiałów (poza SOD i ogrodzeniem ochronnym drzewa);
- Uwzględnienie właściwej organizacji ruchu na placu budowy, szczególnie w pobliżu drzew.³

CEL STRATEGICZNY 3. LIKWIDACJA BARIER W SKOMUNIKOWANIU ORAZ UZUPEŁNIENIE BRAKÓW W INFRASTRUKTURZE PODSTAWOWEJ

W ramach ww. celu planowanych jest wiele działań, które przyczynią się do: rozwoju infrastruktury, adaptacji do zmian klimatu, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wzmocnienia bezpieczeństwa przestrzeni publicznych oraz wykorzystania zielonego, nisko lub zeroemisyjnego transportu zbiorowego.

Część opisanych działań będzie tożsama z tymi uwzględnionymi w celu strategicznym 2, dlatego analizie wpływu na biotyczne elementy środowiska poddano jedynie te, które nie zostały dotychczas wskazane.

Wpływ działań uwzględniających rozwój instalacji OZE (w ramach dążenia do niezależności energetycznej) na biotyczne elementy środowiska będzie zależeć od wielkości i rodzaju przewidzianych do budowy instalacji. Mikroinstalacje montowane w budynkach prywatnych (kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła, rekuperatory) nie będą miały żadnego wpływu na otoczenie biotyczne. Nieco inaczej sytuacja wygląda w przypadku dużych instalacji takich jak farmy wiatrowe czy fotowoltaiczne. Są to inwestycje, których realizacja wymaga zajęcia znacznych obszarów, a tym samym zniszczenia wielu siedlisk i ograniczenia możliwości migracyjnych. Wiatraki prowadzą do kolizji z przelatującymi kluczami ptaków, a ogrodzone farmy słoneczne mogą stanowić barierę w migracji zwierząt. Jednakże przy zachowaniu odpowiednich rozwiązań technologicznych, a także po szczegółowej analizie miejsca gdzie powstaną instalacje, możliwe jest zminimalizowanie negatywnych oddziaływań. Odpowiednio zamontowane panele (uwzględnienie wysokości instalacji oraz przestrzeni między rzędami) i dobrane gatunków roślin, które poradzą sobie w takich warunkach, mogą pomóc w rozwinięciu na nowo flory obszaru.

W odniesieniu do planowanej wymiany taboru na nowy, o mniejszej emisyjności zanieczyszczeń, nie prognozuje się możliwości powstania żadnego rodzaju oddziaływań na biotyczne elementy środowiska. Oczywiście faktem jest, iż po wprowadzeniu na drogi ekologicznych pojazdów transportu zbiorowego poprawi się jakość powietrza na terenie poszczególnych obszarów, lecz za zły stan powietrza odpowiada głównie transport samochodowy prywatny i spalanie na cele grzewcze paliw niewłaściwej jakości. Nowy

³ Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.

tabor transportu publicznego pomoże zmniejszyć ilość zanieczyszczeń trafiających do powietrza, a tym samym wpłynie pośrednio pozytywnie na faunę i florę obszaru, lecz skala tego oddziaływania nie będzie znacząca.

W ramach ww. celu planowane są również prace dotyczące modernizacji i remontów infrastruktury wodno-ściekowej. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, ograniczeniu powierzchni gleb, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Wszelkie działania uwzględniające poprawę bezpieczeństwa przestrzeni publicznych nie będą w żaden sposób oddziaływać na biotyczne elementy środowiska.

W ramach omawianego celu zaplanowano również wykonanie czterech projektów realizowanych w systemie konkurencyjnym, które uwzględnią: zakup niskoemisyjnego lub bezemisyjnego taboru transportu publicznego, budowę infrastruktury technicznej, tworzenie nowych zatok autobusowych i modernizację tych istniejących, budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych. Spośród ww. działań tylko niektóre będą wiązały się z powstaniem negatywnych, chwilowych oddziaływań na biotyczne elementy środowiska.

CEL STRATEGICZNY 4. SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCY, ZINTEGROWANY I INTELIGENTNIE ZARZĄDZANY MOF

Działania zaplanowane do realizacji w ramach przytoczonego celu nie będą wiązały się z powstaniem żadnego rodzaju oddziaływań na biotyczne elementy środowiska tj. pozostaną neutralne. Skutki ich wykonania będą skierowane tylko i wyłącznie do mieszkańców obszaru.

W tym podrozdziale szczegółowo opisano planowane działania, zarówno te inwestycyjne jak i projektowe, dlatego w kolejnych częściach analizy zostaną przedstawione jedynie prawdopodobne pozytywne oraz negatywne oddziaływania zaplanowanych działań na dany komponent środowiska.

7.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno zlokalizowanych jest 6 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000:

- „Jasiołka” PLH180011,
- „Ostoja Czarnorzecka” PLH180027,
- „Wisłok Środkowy z Dopływami” PLH180030,
- „Wisłoka z Dopływami” PLH180052,
- „Łąki nad Wojkówką” PLH180051,
- „Łąki w Komborni” PLH180042.

Z uwagi na fakt, iż praktycznie każde planowane działanie nie ma przypisanej konkretnej lokalizacji, niezmiernie trudna jest analiza wpływu na wyznaczone na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego obszary Natura 2000. Jednak wykorzystując mapy prezentujące dane topograficzne oraz granice obszarów Natura 2000, wytypowano działania, dla których występuje prawdopodobieństwo realizacji na wskazanych formach ochrony przyrody. Są to np. działania polegające na budowie ścieżek pieszo-rowerowych na terenach gmin, w których zlokalizowane są obszary Natura 2000. Brak wskazania konkretnej lokalizacji wyklucza możliwość precyzyjnej oceny ewentualnych oddziaływań, ale wymusza konieczność przyjęcia założenia, iż inwestycje te mogą przecinać omawiane obszary chronione. Tak więc wśród działań, dla których istnieje prawdopodobieństwo kolizji z obszarami Natura 2000 (możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań) wytypowano:

- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym),
- Dążenie do niezależności energetycznej,
- Rozwój mocy wytwórczych OZE oparty na lokalnych potencjałach,
- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej,,
- Rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego i publicznego.

Natomiast wśród obszarów Natura 2000, które mogą ale nie muszą być narażone na ryzyko negatywnych oddziaływań w związku z realizacją ww. działań znalazły się:

- „Wisłoka z Dopływami”,
- „Jasiołka”,
- „Wisłok Środkowy z Dopływami”.

Dla obszaru Natura 2000 „Wisłoka z Dopływami” nie został przygotowany plan zadań ochronnych, lecz obowiązują przyjęte tymczasowe cele ochrony. Natomiast 17 marca 2020 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie przystąpił do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052.

Dla obszaru Natura 2000 „Jasiołka” obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 4 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jasiołka PLH180011 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 1 lutego 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jasiołka PLH180011. W ww. dokumentach określono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Wśród zagrożeń nie znalazły się żadne, które mogłyby być tożsame z ewentualnymi skutkami planowanych do realizacji w ramach Strategii działań.

Dla obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami” obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 4 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030. W ww. zarządzeniu określono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Wśród zagrożeń nie znalazły się żadne, które mogłyby być tożsame z ewentualnymi skutkami planowanych do realizacji w ramach Strategii działań.

Wszelkie działania, których realizacja mogłaby doprowadzić do powstania zagrożeń tożsamych z tymi opisanymi w Planach zadań ochronnych obszarów Natura 2000 powinny zostać zaniechane. Natomiast realizacja podobnych zadań w pobliżu omawianego obszaru winna zostać poddana dokładnej analizie, która wykaze ewentualne zagrożenia.

Należy również pamiętać, iż dla wszystkich obszarów Natura 2000 zostały również określone zakazy, wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z zapisem art. 33 Ustawy o ochronie przyrody, na terenie obszaru Natura 2000 nie można prowadzić działań, które:

- pogorszą stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub

- wpłyną negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszą integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Dzięki temu, iż dla niektórych działań określona została w mniejszym bądź większym stopniu przybliżona lokalizacja, możliwe było przygotowanie załączników graficznych przedstawiających prawdopodobne kolizje obszarów Natura 2000 z planowanymi inwestycjami. W ten sposób wytypowane zostały następujące zadania:

- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie”: Gmina Miasta Krosno: zagospodarowania terenów zielonych nad Wisłokiem,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie”: Gmina Miasta Krosno: zagospodarowanie terenu w otoczeniu ogrodu działkowego im. F. Chopina w Krośnie,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie”: Gmina Wojaszówka: utworzenie szlaku kajakowego na rzece Wisłok,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie”: Gmina Krościenko Wyżne: odnowa pomników przyrody wraz z budową ścieżki turystyczno-przyrodniczej.

Rysunek 18. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Miasta Krosno: zagospodarowania terenów zielonych nad Wisłokiem” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Działanie polegające na zagospodarowaniu terenów zielonych nad Wisłokiem prawdopodobnie będzie realizowane w bliskim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”. Zaplanowane przedsięwzięcie uwzględni: budowę alejek rowerowo-spacerowych wzdłuż rzeki Wisłok, budowę bikeparku i skateparku oraz budowę amfiteatru i elementów małej infrastruktury. Są to inwestycje, które mogą powodować negatywne oddziaływania na sąsiadujący obszar Natura 2000, dlatego powinny być prowadzone z należytą dbałością o stan środowiska. Prace budowlane będą prowadzić do nadmiernej emisji hałasu, pylenia oraz drgań, co może negatywnie wpływać na otoczenie. Dodatkowo należy pamiętać, że omawiana forma ochrony przyrody została wyznaczona dla ochrony ichtiofauny, dlatego wszelkie prace w pobliżu obszaru muszą uwzględniać maksymalnie dużą ochronę wód będących siedliskiem wielu rzadkich, zagrożonych gatunków ryb.

Rysunek 19. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Wojaszówka: utworzenie szlaku kajakowego na rzece Wisłok” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Działanie polegające na utworzeniu szlaku kajakowego będzie realizowane na obszarze Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”. Od miejscowości Wojkówka

do miejscowości Markuszowa prowadzi już utworzony na długości 22 km szlak wodny kajakowy, a planowane działanie będzie przedłużeniem istniejącego odcinka. Samo utworzenie szlaku nie będzie wiązało się ze znacznymi negatywnymi oddziaływaniami dla obszaru Natura 2000, lecz może wymagać np. montażu infrastruktury towarzyszącej dla kajakarzy. Elementy te powinny uwzględniać konieczność szczególnej ochrony gatunków i siedlisk zlokalizowanych na analizowanym terenie. Dodatkowo na rodzaj i skalę oddziaływań wynikających z użytkowania przygotowanego już szlaku, będzie miała wpływ świadomość ekologiczna kajakarzy. W tym celu konieczne jest zamontowanie odpowiednich oznaczeń i tablic informujących o chronionym obszarze i gatunkach tam bytujących.

Rysunek 20. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Krościenko Wyżne: odnowa pomników przyrody wraz z budową ścieżki turystyczno-przyrodniczej” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Działanie polegające na odnowie pomników przyrody wraz z budową ścieżki turystyczno-przyrodniczej będzie realizowane na obszarze Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”. Pierwsza część zadania dotyczy pomników, które w większości zostały wyznaczone na terenie omawianej formy ochrony przyrody, natomiast druga część

(budowa ścieżki) może ale nie musi tamtędy przebiegać. O ile odnowa pomników nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, o tyle ścieżka wybudowana bez zachowania właściwego poszanowania do środowiska może doprowadzić do pojawienia się negatywnych długoterminowych skutków. Podczas prac budowlanych dojdzie do zwiększonej emisji hałasu, pylenia oraz drgań, ale będą to oddziaływania chwilowe i całkowicie odwracalne. Najważniejszym celem planowanej inwestycji po uwzględnieniu konieczności ochrony obszaru Natura 2000, powinno być poprowadzenie ścieżki w taki sposób, aby zniszczeniu nie uległy żadne rzadkie siedliska.

Na obszarach Natura 2000 realizacja inwestycji takich jak ścieżki rowerowe powinna być ograniczona do minimum, ponieważ działania te mogą przyczynić się do niszczenia siedlisk wskazanych w planach zadań ochronnych. W sytuacji gdy nie będzie istniała alternatywna lokalizacja dla planowanych inwestycji, należy prowadzić je w ciągach już istniejących szlaków np. drogowych, tak aby zminimalizować ilość siedlisk narażonych na zniszczenie.

Aby realizacja planowanej inwestycji nie naruszała ustanowionych w Ustawie zakazów, należy przed przystąpieniem do jej realizacji wykonać szereg działań, które pozwolą zminimalizować lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania. Wśród nich można wymienić: przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w miejscu lokalizacji planowanej inwestycji, zaplanowanie odpowiednich i skutecznych działań ochronnych, minimalizujących i kompensujących uwzględniających zarówno fazę wykonawczą, jak i etap eksploatacji oraz przygotowanie odpowiednich dokumentów koniecznych do uzyskania pozwoleń. Często dochodzi do sytuacji, że możliwe jest również wykorzystanie wariantów alternatywnych, mniej ingerujących w stan pobliskiego środowiska, dlatego etap poprzedzający inwestycję powinien zostać dobrze wykorzystany pod względem planowania i weryfikacji. Należy również pamiętać, że inwestycje w zakresie rozwoju np. infrastruktury rowerowej czy technicznej (wodno-kanalizacyjnej) wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego.

Podczas budowy nowych ścieżek rowerowych należy liczyć się z powstaniem negatywnych, choć chwilowych oddziaływań wynikających z prac prowadzonych z użyciem sprzętu budowlanego. Będą to przede wszystkim: możliwość krótkoterminowego pogorszenia jakości powietrza w wyniku spalania paliw w maszynach budowlanych, hałas generowany podczas fazy wykonawczej, pylenie podczas prowadzenia wykopów oraz powstawanie i gromadzenie odpadów budowlanych. Wszelkie te negatywne aspekty planowanej inwestycji będą jednak przejściowe oraz nieznaczne i zakończą się wraz z oddaniem ścieżki do użytku. Pozytywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 będzie pośrednie, lecz znaczne, ponieważ pozwoli zmniejszyć emisję zanieczyszczeń

do powietrza, zminimalizować ilość hałasu powstającego w wyniku przejazdu samochodem oraz przysłużyć się świadomej i przemyślanej turystyce.

Hałas powstający podczas prowadzenia prac budowlanych może być powodem płoszenia się zwierząt. Jednak jest to oddziaływanie chwilowe, które ustanie w momencie zakończenia prac. Aby zminimalizować te niedogodności należy zadbać o to, aby sprzęt wykorzystywany podczas prowadzonych prac był sprawny technicznie i spełniał wszystkie wymagane atesty. W sytuacji realizacji inwestycji uwzględniających budowę nowych dróg rowerowych może dojść do zakłócenia drożności korytarza ekologicznego oraz płoszenia zwierząt, które nim migrują. To negatywne oddziaływanie nie powinno być jednak znaczące, ponieważ większość zaplanowanych działań uwzględnia budowę krótkich odcinków ścieżek rowerowych, przebiegających wzdłuż istniejących już dróg. W sytuacji realizacji nowych odcinków szlaków, należy zadbać o powstanie odpowiedniej ilości przejść dla zwierząt zarówno tych większych, jak i mniejszych.

Skala oddziaływania planowanych inwestycji rowerowych na zwierzęta będzie w dużej mierze zależać od zakresu działań podczas ich realizacji. Tworzenie nowych tras rowerowych lub pieszo-rowerowych pozwala na etapie planowania danego działania uwzględnić działania kompensacyjne w odniesieniu do bytujących zwierząt. Tworzenie korytarzy ekologicznych lub innych rozwiązań służących bezpieczeństwu gatunków, pozwoli na utrzymanie siedlisk wielu zwierząt w miejscach będących ich naturalnym środowiskiem życia. Takie możliwości dają jedynie zadania, które uwzględniają tworzenie nowych ścieżek, ponieważ związane są ściśle z procesami inwestycyjnymi. Jednakże nie należy zapominać o negatywnym oddziaływaniu planowanych inwestycji na zwierzęta, które powstaną zarówno podczas prac modernizacyjnych jak i budowlanych. Duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy, fragmentacja siedlisk naturalnych znajdujących się na trasach inwestycji czy degradacja miejsc bytowania zwierząt to efekt negatywnego oddziaływania planowanych zadań na faunę. Dodatkowo w przypadku prowadzenia jedynie prac modernizacyjnych nie ma możliwości stworzenia przejść dla zwierząt, co może doprowadzić do zaburzeń w migracji zwierząt i odcięcia im miejsc rozrodu. Wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk. Budowa dróg rowerowych pozwoli na zmniejszenie ruchu samochodowego, co wpłynie na zmniejszenie ilości wypadków drogowych z udziałem zwierząt. Podczas planowania nowych inwestycji rowerowych należy uwzględnić odpowiednie środki przeciwdziałania śmiertelności zwierząt przy drogach. Są to m.in. przejścia dla zwierząt, sygnalizacja świetlna i dźwiękowa odstraszaająca zwierzęta, siatki zabezpieczające montowane przy

trasach czy znaki drogowe informujące rowerzystów o trasach migracji konkretnych gatunków.

Poza inwestycjami w infrastrukturę rowerową, zaplanowano również inne działania inwestycyjne, których realizacja na obszarach Natura 2000 będzie niewskazana i szkodliwa. Wśród tych, które mogą wiązać się z powstaniem prawdopodobnego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000, można wymienić np. montaż dużych instalacji OZE (farm fotowoltaicznych). Inwestycje tego typu wiążą się z koniecznością zajęcia znacznych obszarów, gdzie prowadzone będą roboty budowlane. To z kolei wiąże się z powstaniem nadmiernego hałasu, zapylenia oraz wzrostu stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. Będą to oddziaływania typowe dla prowadzonych prac, które ustaną w momencie zakończenia robót. Tak jak wspomniano wcześniej, ww. inwestycje nie powinny być realizowane na obszarach Natura 2000, lecz jeśli będą prowadzone w pobliżu tych obszarów należy uwzględnić działania kompensacyjne, takie jak:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pylące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględnić ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,

- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

Większość zaplanowanych do realizacji działań będzie pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, poprzez dodatni pośredni lub bezpośredni efekt ekologiczny. Przede wszystkim należy zauważyć, iż Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych uwzględnia zdiagnozowane potrzeby rozwojowe i potencjały z jednoczesnym poszanowaniem środowiska. Zadania uwzględniające rozwój sieci ścieżek rowerowych, wymianę taboru komunikacji publicznej na mniej emisyjny i wykorzystanie OZE przyczynią się do poprawy jakości powietrza poprzez obniżenie ładunku zanieczyszczeń emitowanego z transportu samochodowego (prywatnego) i punktowego (kotły wykorzystujące do spalania paliwa stałe). Realizacja projektów, które będą uzasadnione korzyściami społecznymi zachęci mieszkańców do wyboru zbiorczego środka transportu lub bardziej ekologicznego (rowery), a także do stosowania instalacji OZE czy wymiany kotła grzewczego. Zmniejszona emisja spalin będąca następstwem zorganizowania efektywnego i niskoemisyjnego systemu transportowego wywoła mniejszą depozycję zanieczyszczeń (głównie SO_x oraz NO_x) w wodach, które wchłaniane są do gleb. Należy pamiętać, że na woda to siedlisko bytowania wielu gatunków zwierząt, a gleby są środowiskiem rozwoju systemu korzeniowego roślin. Poprawa jakości powietrza, która stanie się faktem po wdrożeniu opisanych w Strategii pakietów działań będzie pozytywnym aspektem dla obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.

7.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno zidentyfikowano dwie takie formy ochrony przyrody:

- Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Zgodnie z uchwałami Sejmiku Województwa Podkarpackiego na terenie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)²) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 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;
- 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;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzeki Wisłok, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1, 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. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej.⁴

⁴ Uchwała NR XLVIII/996/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,

Zgodnie z uchwałami Sejmiku Województwa Podkarpackiego na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego zakazuje się:

- 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)²⁾ z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 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;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - o linii brzegów rzek: Wisłoka, Jasiołka, Osława, Wisłok, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych
 - o zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym 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;

Uchwała NR XXIV/436/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XLVIII/996/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.⁵

Z uwagi na fakt, iż praktycznie wszystkie planowane działania nie mają przypisanej konkretnej lokalizacji, niezmiernie trudna jest analiza wpływu na wyznaczone na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno, formy ochrony przyrody. Jednak wykorzystując mapy prezentujące dane topograficzne oraz granice poszczególnych obszarów chronionych, wytypowano działania, dla których występuje prawdopodobieństwo realizacji na wskazanych formach ochrony przyrody. Są to np. działania polegające na budowie ścieżek rowerowych na terenie gminy, w której zlokalizowane są obszary o wysokich walorach przyrodniczych. Brak wskazania konkretnej lokalizacji wyklucza możliwość precyzyjnej oceny ewentualnych oddziaływań, ale wymusza konieczność przyjęcia założenia, iż inwestycje te mogą przecinać omawiane obszary chronione. Tak więc wśród działań, dla których istnieje prawdopodobieństwo kolizji z zidentyfikowanymi formami ochrony przyrody (możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań) wytypowano:

- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym),
- Dążenie do niezależności energetycznej,
- Rozwój mocy wytwórczych OZE oparty na lokalnych potencjałach,
- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej,
- Rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego i publicznego.

Wśród ww. działań jedynie to będące projektem planowanym do realizacji w systemie niekonkurencyjnym („Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie”), ma przypisaną konkretną lokalizację, co pozwala stwierdzić, iż istnieje duże prawdopodobieństwo realizacji na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu. Natomiast dla pozostałych ww. projektów nie została określona precyzyjna lokalizacja, dlatego w niniejszej Prognozie zakłada się, że mogą ale nie muszą być realizowane na Obszarach Chronionego Krajobrazu.

⁵ Uchwała Nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Uchwała NR XXIV/437/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Projekt „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” uwzględnia realizację kilku różnych zadań, spośród których wytypowano jedno, które prawdopodobnie będzie realizowane na terenie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu:

- Gmina Wojaszówka: budowa Centrum Rekreacji i Kultury.

Rysunek 21. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Wojaszówka: budowa Centrum Rekreacji i Kultury” na tle Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Jak widać na powyżej zamieszczonej rycinie, Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje swym zasięgiem część wsi Wojaszówka, na terenie której planowana jest budowa Centrum Rekreacji i Kultury. Nie zostało dokładnie określone miejsce inwestycji, ale istnieje możliwość, że zostanie ona zrealizowana na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu. W tym momencie konieczne jest przytoczenie zakazów obowiązujących na terenie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, które mówią o:

- wykonywaniu prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą

lub remontem urządzeń wodnych,

- budowaniu nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzeki Wisłok, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1, 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. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne
- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej.

Ww. zakazy zostałyby naruszone jeśli doszłoby do realizacji planowanej inwestycji na terenie omawianej formy ochrony przyrody. Lecz dla drugiego z nich uwzględnione zostało odstępstwo, które mówi:

- Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie narusza lokalizacji obiektów budowlanych wskazanych w: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i ostatecznych decyzjach administracyjnych, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały,
- Strefa wyłączona z zabudowy na podstawie zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, może podlegać ograniczeniu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w ramach uzgodnień z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli nie wpłynie to znacząco negatywnie na ochronę przyrody Obszaru.

Dodatkowo należy również zauważyć, że wzdłuż rzeki Wisłok znajdują się tereny zalewowe, które wykluczają jakiegokolwiek budownictwo, dlatego zakaz dotyczący zabudowy w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzeki nie powinien zostać naruszony. Natomiast zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wojaszówka, Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje swym zasięgiem również strefę osadnictwa o charakterze budownictwa wielofunkcyjnego mieszkalno-usługowego, która może zostać wzbogacona o budynek Centrum Rekreacji i Kultury.

Dla wszystkich Obszarów Chronionego Krajobrazu, również tych znajdujących się na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno obowiązują także zakazy opisane

w ustawie o ochronie przyrody. Dla zakazów tych określone są również odstępstwa takie jak:

- wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- realizacji inwestycji celu publicznego;
- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.⁶

Celami publicznymi w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami są m.in.:

- wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji,
- budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania lub ich wykorzystania w instalacji odnawialnego źródła energii wytwarzającej biogaz w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2023 r. poz. 1436, 1597, 1681 i 1762);⁷

Planowane działania w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej liniowej oraz infrastruktury technicznej (wodno-kanalizacyjnej) będą wiązały się z powstaniem negatywnych oddziaływań, lecz zgodnie z wyżej przytoczonymi przepisami, ich realizacja będzie wynikała z konieczności realizacji celu publicznego, która jest tożsama z określonymi odstępstwami od zakazów.

Niektóre z nich (związane głównie z koniecznością prowadzenia prac budowlanych) mogą na etapie wykonawczym prowadzić do powstania negatywnych oddziaływań – budowa nowych obiektów i ścieżek rowerowych, montaż OZE itd. Najprawdopodobniej dojdzie do wzrostu zapylenia, nadmiernej emisji hałasu, gromadzenia odpadów budowlano-rozbiórkowych oraz pojawienia się drgań. Będą to jednak oddziaływania całkowicie odwracalne i chwilowe, które ustaną w momencie zakończenia prac. Odpowiednie działania minimalizujące pozwolą przeprowadzić inwestycję w sposób gwarantujący ochronę istniejących form ochrony przyrody. Cele jakie zostaną osiągnięte w wyniku tych

⁶ Ustawa o ochronie przyrody

⁷ Ustawa o gospodarce nieruchomościami

inwestycji to: redukcja wpływu transportu na środowisko i klimat, ograniczenie wykorzystania samochodu w podróżach codziennych, zredukowanie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń.

Zgodnie ze stanowiskiem GDOŚ realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie ścieżki rowerowej nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym). Bez wpływu na kwalifikację pozostaje również kwestia surowca, z którego wykonany zostanie ścieżka rowerowa.⁸

Budowa nowego odcinka drogi rowerowej może wiązać się z powstaniem negatywnego oddziaływania. Tereny przeznaczone pod ww. działanie muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności, grzybów i porostów ulegną zniszczeniu, a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Tworzenie nowych szlaków komunikacyjnych może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia porostów. Podczas planowania przebiegu nowych ścieżek, należy uwzględnić występowanie siedlisk szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Negatywny wpływ analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe.

Omówione formy ochrony przyrody to obszary, które zostały utworzone w celu ochrony walorów przyrodniczych danego terenu, dlatego nie wskazana jest realizacja na ich obszarze działań takich jak:

- budowa ścieżek rowerowych,
- tworzenie farm fotowoltaicznych.

Ww. zadania charakteryzują się koniecznością prowadzenia prac budowlanych, które ze względu na swoją specyfikę zawsze wymagają zajęcia terenu, wycinki drzew i krzewów (a tym samym niszczenia flory i fauny), użycia sprzętu budowlanego (hałas, pylenie,

⁸ Komunikat Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dotyczący kwalifikacji chodników oraz ścieżek rowerowych w kontekście wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DOOŚ-WAPIS.400.55.2022.MDz)

drgania), gromadzenia odpadów i prowadzą do nieodwracalnych zmian krajobrazowych. Lokalizacja opisanych działań inwestycyjnych powinna być dobrze przemyślana, z uwzględnieniem wykluczenia cennych przyrodniczo obszarów.

Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań, które mogą pojawić się podczas realizacji ww. inwestycji (nawet w pobliżu obszarów chronionych), należy zastosować działania kompensacyjne, takie jak:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pylące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

Większość opisanych w Strategii działań to zamierzenia, których realizacja w żadnym stopniu nie będzie naruszać zakazów ustanowionych w odniesieniu do ww. form ochrony przyrody. Będą to działania wpływające pozytywnie, choć zwykle pośrednio na obszary

chronione, ponieważ ich wprowadzenie będzie skutkowało poprawą jakości powietrza, wód, gleb i ogólnej ochrony istniejącego środowiska.

Bezpośredni pozytywny wpływ na obszary chronione będą miały wszystkie zadania uwzględniające zwiększenie powierzchni terenów zielonych (zarówno tych mniejszych, jak i większych powierzchniowo). Prowadzenie działań związanych z powiększaniem terenów zielonych i ich rewitalizacji (pod warunkiem wprowadzania gatunków rodzimych) pozwoli na zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej, a także powstanie nowych siedlisk roślin i zwierząt. Wprowadzanie elementów zazieleniających do przestrzeni miejskiej w znacznym stopniu pozwoli na zwiększenie różnorodności biologicznej na obszarach zurbanizowanych i będą służyć także gatunkom ptaków i bezkręgowców.

7.4. Oddziaływanie na Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy

Zgodnie z Uchwałą Nr XLVIII/990/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. ustalono szczególne cele ochrony Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego:

- dla ochrony przyrody nieożywionej,
- dla ochrony przyrody ożywionej,
- dla ochrony fauny,
- dla ochrony dóbr kultury,
- dla ochrony walorów krajobrazu.

Na obszarze Parku zakazuje się:

- 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.17 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 - likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
 - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
 - prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
 - utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
 - organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
 - budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzeki Wisłok, 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. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne
- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej.^{9,10}

Z uwagi na fakt, iż praktycznie wszystkie planowane działania nie mają przypisanej konkretnej lokalizacji, niezmiernie trudna jest analiza wpływu na wyznaczone na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno formy ochrony przyrody. Jednak wykorzystując mapy prezentujące dane topograficzne oraz granice poszczególnych obszarów chronionych, wytypowano działania, dla których występuje prawdopodobieństwo realizacji na wskazanych formach ochrony przyrody. Są to np. działania polegające na budowie ścieżek rowerowych na terenie gminy, w której zlokalizowane są obszary o wysokich walorach przyrodniczych. Brak wskazania konkretnej lokalizacji wyklucza możliwość precyzyjnej oceny ewentualnych oddziaływań, ale

⁹ UCHWAŁA NR XLVIII/990/14 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego

¹⁰ UCHWAŁA NR XLII/726/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 25 września 2017 r. zmieniająca uchwałę Nr XLVIII/990/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego

wymusza konieczność przyjęcia założenia, iż inwestycje te mogą przecinać omawiane obszary chronione. Tak więc wśród działań, dla których istnieje prawdopodobieństwo kolizji z zidentyfikowanymi formami ochrony przyrody (możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań) wytypowano:

- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym),
- Dążenie do niezależności energetycznej,
- Rozwój mocy wytwórczych OZE oparty na lokalnych potencjałach,
- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej,
- Rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego i publicznego.

Należy zauważyć, iż ww. działania mogą ale nie muszą być realizowane na terenie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego, co oznacza jedynie prawdopodobieństwo powstania negatywnych oddziaływań. Jeżeli natomiast ustalona lokalizacja inwestycji wskazywałaby na kolizję z obszarem Parku Krajobrazowego konieczne jest uwzględnienie zakazów i ograniczeń opisanych dla omawianej formy ochrony przyrody.

Dla wszystkich Parków Krajobrazowych, również tego znajdującego się na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno obowiązują zakazy opisane w ustawie o ochronie przyrody. Dla zakazów tych określone są również odstępstwa takie jak:

- Wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- Prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- Realizacji inwestycji celu publicznego;
- Wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.¹¹

Celami publicznymi w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami są m.in.:

¹¹ Ustawa o ochronie przyrody

- Wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji,
- Budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania lub ich wykorzystania w instalacji odnawialnego źródła energii wytwarzającej biogaz w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2023 r. poz. 1436, 1597, 1681 i 1762);¹²

Planowane działania w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej liniowej oraz infrastruktury technicznej (wodno-kanalizacyjnej) będą wiązały się z powstaniem negatywnych oddziaływań, lecz zgodnie z wyżej przytoczonymi przepisami, ich realizacja będzie wynikała z konieczności realizacji celu publicznego, która jest tożsama z określonymi odstępstwami od zakazów. Nieco inaczej ma się sytuacja dotycząca planowanych działań w zakresie rozwoju OZE. Brak wskazania lokalizacji oraz wielkości instalacji uniemożliwia przeprowadzenie dokładnej analizy oddziaływań. Jednakże z uwagi na fakt, iż duże instalacje fotowoltaiczne wymagają zajmowania znacznych obszarów, należy wykluczyć lokalizowanie ich z obszarów chronionych.

Niektóre opisane działania (związane głównie z koniecznością prowadzenia prac budowlanych) mogą na etapie wykonawczym prowadzić do powstania negatywnych oddziaływań – budowa nowych obiektów i ścieżek rowerowych, montaż OZE itd. Najprawdopodobniej dojdzie do wzrostu zapylenia, nadmiernej emisji hałasu, gromadzenia odpadów budowlano-rozbiórkowych oraz pojawienia się drgań. Będą to jednak oddziaływania całkowicie odwracalne i chwilowe, które ustaną w momencie zakończenia prac. Odpowiednie działania minimalizujące pozwolą przeprowadzić inwestycję w sposób gwarantujący ochronę istniejących form ochrony przyrody. Cele jakie zostaną osiągnięte w wyniku tych inwestycji to: redukcja wpływu transportu na środowisko i klimat, ograniczenie wykorzystania samochodu w podróżach codziennych, zredukowanie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, zwiększenie retencjonowania wód, wzrost ilości gromadzenia wód opadowych.

Zgodnie ze stanowiskiem GDOŚ realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie ścieżki rowerowej nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym,

¹² Ustawa o gospodarce nieruchomościami

na obiekcie mostowym). Bez wpływu na kwalifikację pozostaje również kwestia surowca, z którego wykonany zostanie ścieżka rowerowa.¹³

Budowa nowego odcinka drogi rowerowej może wiązać się z powstaniem negatywnego oddziaływania. Tereny przeznaczone pod ww. działanie muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności, grzybów i porostów ulegną zniszczeniu, a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Tworzenie nowych szlaków komunikacyjnych może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia porostów. Podczas planowania przebiegu nowych ścieżek, należy uwzględnić występowanie siedlisk szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Negatywny wpływ analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe.

Poszczególne formy ochrony przyrody to obszary, które zostały utworzone w celu ochrony walorów przyrodniczych danego terenu, dlatego nie wskazana jest realizacja na ich obszarze działań takich jak:

- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- budowa nowych obiektów,
- tworzenie dużych instalacji OZE.

Ww. zadania charakteryzują się koniecznością prowadzenia prac budowlanych, które ze względu na swoją specyfikę zawsze wymagają zajęcia terenu, wycinki drzew i krzewów (a tym samym niszczenia flory i fauny), użycia sprzętu budowlanego (hałas, pylenie, drgania), gromadzenia odpadów i prowadzą do nieodwracalnych zmian krajobrazowych. Lokalizacja opisanych działań inwestycyjnych powinna być dobrze przemyślana, z uwzględnieniem wykluczenia cennych przyrodniczo obszarów.

Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań, które mogą pojawić się podczas realizacji ww. inwestycji (nawet w pobliżu obszarów chronionych), należy zastosować działania kompensacyjne, takie jak:

¹³ Komunikat Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dotyczący kwalifikacji chodników oraz ścieżek rowerowych w kontekście wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DOOŚ-WAPiS.400.55.2022.MDz)

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pylące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

Większość opisanych w Strategii działań to zamierzenia, których realizacja w żadnym stopniu nie będzie naruszać zakazów ustanowionych w odniesieniu do ww. form ochrony przyrody. Będą to działania wpływające pozytywnie, choć zwykle pośrednio na obszary chronione, ponieważ ich wprowadzenie będzie skutkowało poprawą jakości powietrza, wód, gleb i ogólnej ochrony istniejącego środowiska.

Bezpośredni pozytywny wpływ na obszary chronione będą miały wszystkie zadania uwzględniające zwiększenie powierzchni terenów zielonych (zarówno tych mniejszych, jak i większych powierzchniowo). Prowadzenie działań związanych z powiększaniem terenów zielonych i ich rewitalizacji (pod warunkiem wprowadzania gatunków rodzimych) pozwoli na zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej, a także powstanie nowych siedlisk roślin

i zwierząt. Wprowadzanie elementów zazieleniających do przestrzeni miejskiej w znacznym stopniu pozwoli na zwiększenie różnorodności biologicznej na obszarach zurbanizowanych i będą służyć także gatunkom ptaków i bezkręgowców.

7.5. Oddziaływanie na rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina. Zakazy, które mogą zostać wprowadzone na terenach Rezerwatów zostały opisane w art. 15 ustawy o ochronie przyrody, natomiast zakazy obowiązujące dla konkretnych Rezerwatów są zebrane w Uchwałach obowiązujących dla danego Rezerwatu. Dodatkowo Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska lub po uzgodnieniu z tym organem, zarządzający rezerwatem albo sprawujący nadzór nad rezerwatem, sporządza na okres 20 lat Plan Ochrony dla Rezerwatu przyrody, w którym zapisane są:

- charakterystyka i stan przyrody,
- identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych,
- charakterystyka i ocena uwarunkowań społecznych i gospodarczych,
- analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony,
- charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego,
- wyniki audytu krajobrazowego, o którym mowa w art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.¹⁴

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno znajduje się niewielki fragment rezerwatu przyrody „Herby (północna część) oraz rezerwat przyrody „Prządki im. prof. Henryka Świdzińskiego” (teren Gminy Korczyna).

Analizie poddano jedynie wpływ planowanych zadań na drugi z rezerwatów, ponieważ ten pierwszy zajmuje niewielki obszar leśny, na terenie którego nie będą realizowane żadne działania.

Celem ochrony rezerwatu „Prządki im. prof. Henryka Świdzińskiego” jest zachowanie grupy skał piaskowych wyróżniających się charakterystycznymi formami wytworzonymi

¹⁴ Art. 20 ustawy o ochronie przyrody

w skutek erozji eolicznej. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie nr 18/23 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 27.07.2023 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Przędki im. prof. H. Świdzińskiego”. W dokumencie tym opisane zostały istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków.

Wśród wszystkich zaplanowanych do realizacji działań znalazły się dwa, które nie mają wskazanej lokalizacji, więc istnieje ryzyko przeprowadzenia ich na terenie rezerwatu:

- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału,
- Rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego i publicznego.

Oba ww. działania wiązałyby się z prawdopodobną wycinką, co stanowiłoby naruszenie zakazów obowiązujących na terenie rezerwatu. Dodatkowo wśród zagrożeń opisanych w Zarządzeniu w sprawie ustanowienia zadań ochronnych znalazły się zapisy dot. istniejącego już szlaku ruchu pieszego i problemu zaśmiecania rezerwatu przez odwiedzających. W związku z tym wyklucza się możliwość poprowadzenia nowych ścieżek rowerowych lub budowy infrastruktury towarzyszącej na terenie rezerwatu „Przędki im. prof. H. Świdzińskiego”.

7.6. Oddziaływanie na ludzi

Projekty opisane w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych zakładają realizację na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno, czterech Celów strategicznych:

- CEL STRATEGICZNY 1. Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej regionu i jego rynku pracy,
- CEL STRATEGICZNY 2. Wzmocnienie istniejącego potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego,
- CEL STRATEGICZNY 3. Likwidacja barier w skomunikowaniu oraz uzupełnienie braków w infrastrukturze podstawowej,
- CEL STRATEGICZNY 4. Sprawnie funkcjonujący, zintegrowany i inteligentnie zarządzany MOF.

Przeprowadzone prace badawcze i obserwacje wykazały słabe strony Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno:

- Brak różnorodnego rynku pracy, oferującego wysokopłatne miejsca pracy,
- Niewykorzystanie walorów turystycznych i kulturowych,

- Niewystarczające działania promocyjne atraktorów turystycznych regionu,
- Występujące problemy demograficzne związane ze zjawiskiem starzejącego się społeczeństwa i ogólnym spadkiem liczby ludności,
- Niedostatecznie rozwinięta oferta i niska dostępność systemu transportu publicznego,
- Brak spójnej i bezpiecznej sieci ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- Słabe połączenia komunikacyjne obszaru (zewnętrzne i wewnętrzne),
- Brak połączenia kolejowego większości gmin.

Natomiast wśród kluczowych problemów rozwojowych MOF Krosno znalazły się:

- Niska atrakcyjność gospodarki i rynku pracy, w tym niedobór wysokopłatnych miejsc pracy oraz perspektyw dla osób młodych,
- Problemy ze skomunikowaniem wewnętrznym i zewnętrznym (wykluczenie komunikacyjne),
- Niewystarczające wykorzystanie potencjałów turystycznych i kulturowych – zbyt niska atrakcyjność i rozpoznawalność oferty turystycznej,
- Starzejące się społeczeństwo, przy jednocześnie niekorzystnej strukturze ludności według grup ekonomicznych oraz spadku liczby ludności,
- Brak integracji wewnętrznej gmin współtworzących MOF Krosno.

W odpowiedzi na potrzeby oraz istniejące problemy mieszkańców opracowano kompleksową diagnozę uwzględniającą zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym oraz środowiskowym.

Pozytywne oddziaływania na ludzi wynikające z zaplanowanych działań będą głównie związane z rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych pozwalającą stworzyć jednolitą i spójną sieć połączeń, które przysłużą się zarówno mieszkańcom (dojazd do pracy, szkoły, sklepów), jak również turystom (dostęp do terenów cennych przyrodniczo). Poprawie ulegnie również stan gospodarki wodno-ściekowej, która jest ważnym elementem infrastruktury technicznej. Liczne działania zmierzające do utworzenia terenów inwestycyjnych będą miały wpływ na zwiększenie liczby miejsc pracy oraz podniesienie kwalifikacji. Rozwój systemu szkolnictwa z uwzględnieniem lokalnych warunków na rynku pracy to ukłon w stronę młodszych pokoleń. Wsparcie realizacji wykorzystania energii z OZE wpłynie z kolei na poprawę jakości powietrza, a tym samym na zdrowie i samopoczucie mieszkańców. Nowe nasadzenia, zagospodarowanie placów, skwerów i ogródków działkowych czy tworzenie zielonych miejsc wypoczynku to kolejne pozytywne oddziaływania w odniesieniu do zdrowia psychicznego ludzi. Budowa nowych obiektów

sportu i rekreacji, a także remonty już istniejących budynków to ukłon w stronę potrzeb mieszkańców w zakresie spędzania wolnego czasu i coraz większych potrzeb ruchowych. Wymiana taboru komunikacji publicznej na nowy, bardziej ekologiczny to nie tylko poprawa warunków podróżowania zbiorowymi środkami transportu, ale również wpływ na jakość powietrza i stan środowiska obszaru, a tym samym zdrowie mieszkańców.

W ramach Strategii zaplanowano również liczne inwestycje, które często w sposób pośredni będą pozytywnie oddziaływały na ludzi. Wśród nich można wymienić: przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatycznych, budowa obiektów małej architektury czy wprowadzenie ułatwień technicznych w sektorach administracji publicznej.

Większość zadań dotyczących inwestycji infrastrukturalnych bezpośrednio bądź pośrednio, lecz pozytywnie będzie oddziaływać na zdrowie mieszkańców, ponieważ ich realizacja wpłynie na poprawę jakości powietrza. Bezpośredni wpływ na ludzi ma również rosnąca liczba wypadków drogowych, co związane jest z rosnącym natężeniem ruchu i złym stanem technicznym dróg. Nowo wybudowane ścieżki rowerowe pozwolą odciążać trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem samochodowym, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków).

Na omawianym terenie w ostatnich latach doszło do rozwoju zabudowy silnie rozproszonej, co w kontekście potrzeby mobilności mieszkańców jest znacznym problemem. Aby Miejski Obszar Funkcjonalny mógł nadal rozwijać się przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska konieczne jest wdrożenie działań uwzględniających oba te aspekty. Naprzeciw temu problemowi wyszły założenia Strategii, które proponują: rozwój ścieżek pieszo-rowerowych, budowę zatok autobusowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz wymianę taboru transportu publicznego (na bardziej ekologiczny) z uwzględnieniem niezbędnej infrastruktury. Są to działania, które na równi traktują wszystkich mieszkańców, zarówno tych mieszkających w miastach, jak i tych którzy osiedlili się na terenach wiejskich.

W odniesieniu do mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno wytypowano działania, które mogą wiązać się z powstaniem negatywnych, nieznaczących oddziaływań związanych z etapem realizacji zadania:

- Budowa ścieżek rowerowych i pieszych zapewniających wygodny dostęp do atraktorów turystycznych oraz rozwój potencjału,
- „Kotlina Krośnieńska - twórczo i aktywnie” (projekt planowany do realizacji w systemie niekonkurencyjnym),
- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-ściekowej,

- Rozwój infrastruktury dla transportu pieszego, rowerowego i publicznego,
- Budowa infrastruktury rowerowej dla ruchu niezmotoryzowanego i mikromobilności na terenie Gminy Jedlicze, zlokalizowanej na obszarze MOF Krosno).

Negatywne oddziaływanie na ludzi, które powstanie w momencie prowadzenia prac czy to modernizacyjnych czy budowlanych będzie nieuniknione, jednakże w długoterminowym wymiarze będzie charakteryzowało się pozytywnym wpływem na mieszkańców danego regionu. Remonty modernizacje czy przebudowy zawsze wywołują niedogodności, szczególnie w momentach wymuszających prowadzenie prac o dużej emisji hałasu czy pyłu lub w sytuacji gdy konieczne są czasowe wyłączenia określonych obszarów z użytku. Wszystkie negatywne oddziaływania będą miały charakter przejściowy i będą wiązały się z prowadzonymi pracami. Aby maksymalnie zminimalizować negatywne oddziaływania należy wybrać i zastosować odpowiednie rozwiązania techniczno-projektowe.

Również podczas prowadzenia prac remontowych mogą powstać chwilowe niedogodności, szczególnie w miejscach gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w pobliżu terenu inwestycji. Będą to jednak typowo chwilowe, negatywne oddziaływania, które wygasną w momencie zakończenia prac. Pozytywny aspekt planowanych remontów czy modernizacji w odniesieniu do mieszkańców jest niepodważalnie większy, w porównaniu do krótkoterminowych, nieznacznych niedogodności.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

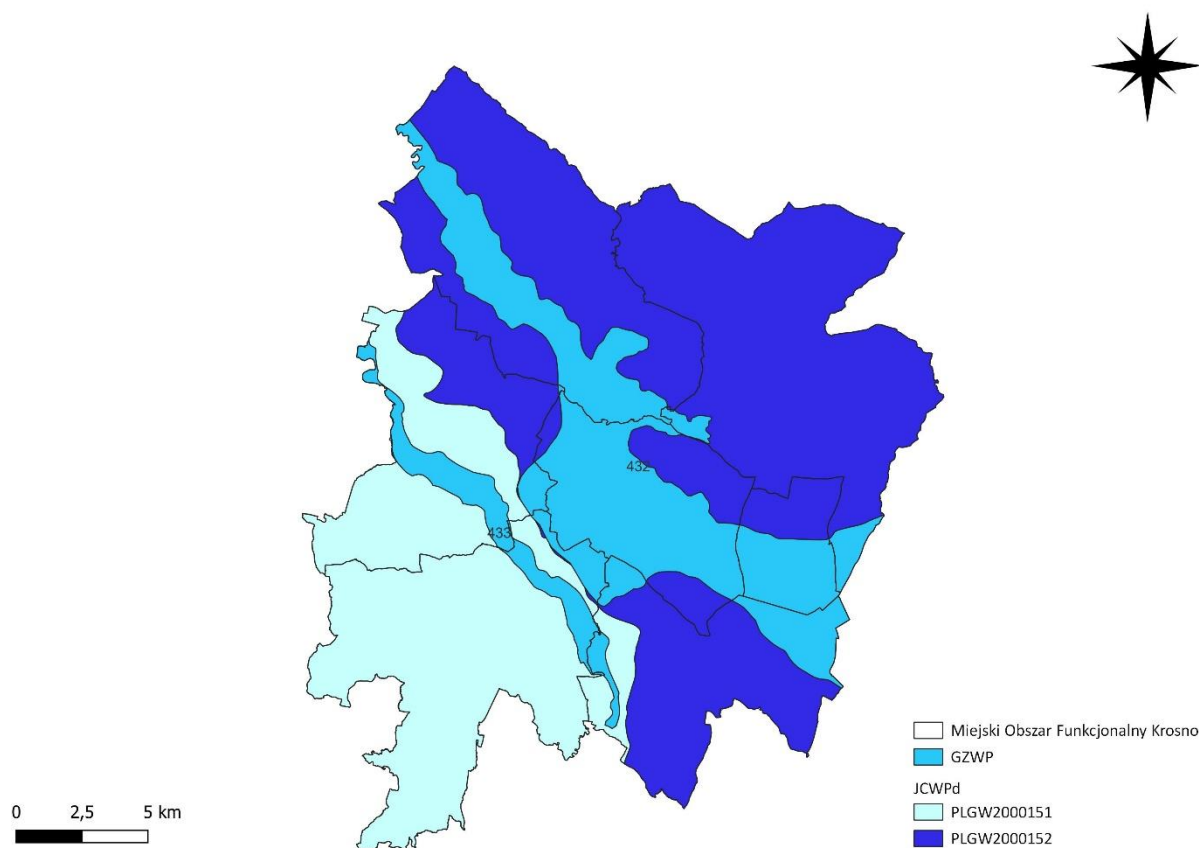
- ograniczać zabudowę liniową na obszarach sąsiadujących z obiektami mieszkalnymi;
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne;
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód, powietrza, gleb;
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami;
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę;
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych;
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin;
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania);

- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną;
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

7.7. Oddziaływanie na wody

Największe korzyści z realizacji zadań opisanych w Strategii w odniesieniu do wód będą związane z powstaniem nowych obszarów zielonych, modernizacją i rozwojem infrastruktury wodno-ściekowej oraz działaniami uwzględniającymi przeciwdziałanie negatywnym zmianom klimatu. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń powietrza będzie w pośrednim stopniu pozytywnie wpływać na wody powierzchniowe i podziemne – mniejsza depozycja szkodliwych związków do wód. Będzie to możliwe dzięki rozwojowi sieci dróg rowerowych, powstawaniu licznych instalacji OZE (ograniczenie wykorzystania do spalania paliw nieekologicznych), termomodernizacjom i rozbudowie taboru transportu publicznego o nisko i zeroemisyjne pojazdy.

Rysunek 22. GZWP oraz JCWPd na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PGW WP

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno zlokalizowane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- Dolina rzeki Wisłok (432),
- Dolina rzeki Wisłoka (433).

Dodatkowo na omawianym obszarze zidentyfikowano również dwie Jednolite Części Wód Podziemnych:

- PLGW2000151,
- PLGW2000152.

Na etapie realizacji zadań inwestycyjnych (ścieżki rowerowe, modernizacja infrastruktury, budowa nowych obiektów, instalacje OZE) należy mieć na uwadze ochronę wód podziemnych, szczególnie w rejonach, gdzie będą one zlokalizowane na obszarach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Wody podziemne opisanych na terenie MOF Krosno zbiorników, charakteryzują się bardzo zróżnicowaną jakością (w zależności od ich położenia), co wpływa również na ich podatność na antropopresję oraz stopień potencjalnego zagrożenia. Wpływ zaplanowanych inwestycji na wody podziemne powinien być rozpatrywany pod kątem ilościowym oraz jakościowym. Wpływ ilościowy będzie polegał na ocenie oddziaływania na zasobność poszczególnych warstw wodonośnych. Taka sytuacja będzie możliwa jedynie w miejscu prowadzonych prac i ich najbliższym otoczeniu. Dotyczyć będzie wyłącznie najpłycej położonych warstw wodonośnych (szczególnie warstw czwartorzędowego piętra wodonośnego w dolinach rzek). Zasięg oddziaływania należy określać do odległości równej promieniowi leja depresji wytworzonemu w trakcie drenażu wód podziemnych.

Prowadzone prace mogą również oddziaływać na wielkość zasilania wód podziemnych na obszarach gdzie prowadzone będą prace ziemne. Będzie to wynikało ze zmiany struktury przypowierzchniowej warstwy skał, a zatem i wielkości infiltracji efektywnej. Biorąc pod uwagę zakres zasilania wód podziemnych w większości przypadków będą to zmiany pozytywne powodujące zwiększenie możliwości zasilania. Jednakże oddziaływaniem negatywnym może być osłabienie izolującej roli warstwy przypowierzchniowej skał, a więc zwiększenie w tych miejscach podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie.

Wpływ jakościowy planowanych inwestycji na GZWP będzie obejmował wszystkie działania ingerujące w skład fizyko-chemiczny wód podziemnych. Na etapie realizacji inwestycji zanieczyszczenie wód podziemnych może odbywać się w sposób pośredni w wyniku:

- infiltracji płynnych substancji do warstwy wodonośnej, szczególnie w miejscach charakteryzujących się wysoką przepuszczalnością utworów przypowierzchniowych oraz w obszarach prowadzonych prac ziemnych;
- infiltracji zanieczyszczonych wód opadowych – powierzchniowo ograniczone do zasięgu prac;
- infiltracji zanieczyszczonych wód powierzchniowych – może się odbywać na większym obszarze i będzie uzależnione od zasięgu zanieczyszczenia cieków powierzchniowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary występowania GZWP. Zagrożenia opisanych zbiorników zanieczyszczeniem wód podziemnych są bardzo zróżnicowane, ponieważ niektóre występują na niewielkiej głębokości i pozostają w ścisłej więzi hydraulicznej z dużymi rzekami (w dolinach których zostały wydzielone), natomiast inne znajdują się na znacznej głębokości i prawdopodobnie nie będą wymagać takiej uwagi.

Stopień negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe inwestycji, podczas ich modernizacji lub budowy, a później na etapie eksploatacji zależy od stopnia wrażliwości i podatności środowiska wodnego na zanieczyszczenie i zakłócenie stosunków wodnych. Prace nad modernizacją mogą negatywnie wpływać na wody powierzchniowe. Prawdopodobne negatywne oddziaływanie należy rozpatrywać pod względem ilościowym oraz jakościowym.

Oddziaływanie ilościowe może polegać na zaburzeniu przepływu w miejscach, gdzie ciek powierzchniowy przepływa przez mosty lub przepusty. Zmiany przepływu będą miały miejsce jedynie na niewielkim obszarze (w rejonie prowadzonych prac), a zakładając, że roboty nie będą prowadzone przy ekstremalnych stanach wód powierzchniowych, nie powinno dojść do znaczącego piętrzenia wody przed obiektem. Potencjalne zmiany stosunków wodnych mogą pojawić się zwłaszcza podczas prac związanych z wykopami, palowaniem w czasie budowy oraz przebudowy wymienionych obiektów inżynierskich. Szczególną uwagę należy zwrócić na mniejsze cieki, aby w trakcie modernizacji czy budowy nowych przepustów, a także prac przy skarpach i nasypach, utworzyć sprawny drenaż oraz odprowadzenie wód cieku poniżej inwestycji. Część mostów może wymagać gruntownej modernizacji i przebudowy. Wskutek naruszenia i erozji gruntów w trakcie realizacji prac może pojawić się lokalny wzrost zamulenia rzeki. Zaistniałe oddziaływanie będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac.

Oddziaływanie jakościowe planowanych inwestycji liniowych może prowadzić do ingerencji w skład fizyko-chemiczny wód powierzchniowych. Przedostanie się różnych szkodliwych substancji (zanieczyszczeń) do wód powierzchniowych, może mieć miejsce poprzez:

- bezpośredni dopływ substancji do wód powierzchniowych w trakcie realizacji budowy, zwłaszcza przedostawanie się produktów ropopochodnych z pracujących maszyn, środków transportu, urządzeń budowlanych;
- wypłukiwanie substancji z terenu prowadzonych inwestycji przez wody opadowe i ich dopływ do wód powierzchniowych, w tym substancji niebezpiecznych wchodzących w skład materiałów wykorzystywanych przy przebudowie;
- odprowadzanie bezpośrednio do wód nieoczyszczonych ścieków bytowych i technologicznych z baz budowlanych.

W trakcie realizacji inwestycji budowlanych trudno jest w 100% ograniczyć dopływ zanieczyszczeń z miejsca prac do wód powierzchniowych. Należy jednak w miarę możliwości ograniczyć ich niekontrolowany odpływ poprzez stworzenie drenażu zabezpieczającego.

Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających, na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie

robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych;
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- mycie pojazdów mechanicznych;
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

Przepisy krajowe oraz 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. Jednolite Części Wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

Przewiduje się, iż realizacja zadań zaplanowanych w ramach Strategii nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych opisanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż dolin głównych rzek oraz w okolicach ich dopływów. W tych miejscach niewskazana jest realizacja jakichkolwiek przedsięwzięć inwestycyjnych.

7.8. Oddziaływanie na powietrze

Jakość powietrza ma bardzo duży wpływ na wiele sfer życia mieszkańców, począwszy od stanu zdrowia, samopoczucia, po jakość spożywanych pokarmów. Odgrywa również ważną rolę w obserwowanych zmianach klimatycznych, które towarzyszą naszej planecie. Poprawa jakości powietrza jest jednym z głównych aspektów ochrony środowiska. Wiele organizacji, w tym Unia Europejska, prowadzi kampanie na rzecz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Ustanowiono wiele regulacji na rzecz poprawy stanu powietrza oraz przy wsparciu funduszami unijnymi zobowiązano wiele państw do ich przestrzegania. Na pogarszający się stan powietrza wpływ ma wiele czynników, jednakże jednym z głównych jest emisja zanieczyszczeń ze spalin silników spalinowych, która nasila się wraz z rosnącym natężeniem ruchu na drogach. W spalinach znajduje się ponad 1500 szkodliwych substancji, lecz na jakość powietrza wpływają głównie tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory (szczególnie WWA), metale ciężkie oraz pyły. Emisja szkodliwych substancji pochodzących z wzmożonego ruchu jest zauważalna zwłaszcza na obszarach silnie zurbanizowanych takich jak centra miast czy dzielnice przemysłowe. Największym zagrożeniem związanym z emisją zanieczyszczeń do powietrza są zatony tworzące się w centrach miast, gdzie zabudowa jest zwarta a zanieczyszczenia kumulują się i ich rozproszenie jest niemożliwe. Jedną z metod zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest właśnie określenie projektów, które zostały opisane w Strategii. Żeby precyzyjnie określone zadania zaczęły przynosić oczekiwane efekty potrzebne jest zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym, co zostało szczegółowo zdefiniowane w Strategii.

Wstępna analiza zadań zaplanowanym inwestycji, pozwala na łatwe wysnucie wniosku, iż wszystkie przewidziane zadania będą w sposób pozytywny oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego. Od ich rodzaju będzie zależało czy będzie to oddziaływanie pośrednie czy bezpośrednie, ale finalny efekt będzie taki sam – poprawa jakości powietrza.

W ramach Strategii zaplanowano wiele inwestycji uwzględniających rozwój systemu ścieżek pieszo-rowerowych. Działania te rozpisano z dbałością o stworzenie spójnego układu przestrzennego, który pozwoli połączyć główne ośrodki miejskie z terenami wiejskimi. Nowoczesne społeczeństwo będzie decydowało się na rozwiązania ekologiczne, jeśli planowanie transportowe i przestrzenne będą szły ze sobą w parze. Oznacza to wybór zeroemisyjnego środka transportu, gdy ta alternatywa będzie interesująca ekonomicznie i społecznie. Oddziaływania pozytywne, które się pojawią będą miały charakter długoterminowy.

Mieszkańcy dzielnic podmiejskich, którzy dotychczas mogli przemieszczać się do centrum wykorzystując do tego celu jedynie własny samochód dostaną możliwość wyboru bardziej ekologicznego środka transportu. Ścieżka rowerowa, która pozwoli dotrzeć im do konkretnego celu będzie z pewnością ciekawą alternatywą, której wybór przysłuży się poprawie jakości powietrza. Prognozowane jest zatem zmniejszenie korzystania z samochodów na rzecz podróży rowerem, szczególnie na krótkich odcinkach, takich jak droga prowadząca z obrzeży miasta do centrum.

Działania wpisane w założenia Strategii to również ukłon w stronę rozwoju turystyki, szczególnie tej świadomej ekologicznie. Podróżni odwiedzający analizowany obszar byli zmuszeni do korzystania z mało ekologicznych środków transportu, gdy chcieli odwiedzić teren przyrodniczo atrakcyjny. Prawdopodobnie niejednokrotnie rezygnowali z wypraw turystycznych w ciekawe miejsca, z uwagi na fakt, iż napotykali problemy związane z dojazdem lub parkingiem. Spójny system dróg i ścieżek pieszo-rowerowych pozwoli na rozwój turystyki zrównoważonej, przy jednoczesnym pośrednim pozytywnym wpływie na jakość powietrza.

Dodatkowo przewidziano do realizacji zadania, które pozwolą rozwinąć wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, dostosowując ich rodzaj do warunków panujących na omawianym obszarze. Jest to niezmiernie ważne, nie tylko ze względów ekonomicznych, ale również z uwagi na wydajność. Mimo, że najczęściej wybieranymi typami instalacji są te wykorzystywane w gospodarstwach domowych (mikroinstalacje o niewielkiej mocy), to ich nagromadzenie na danym terenie pozwoli na znaczącą poprawę jakości powietrza.

Planowane inwestycje uwzględniające wymianę taboru przewozów publicznych na nisko lub zeroemisyjny również przyczyni się do ograniczenia ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery. Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla zielonego transportu będzie stanowić zachętę dla mieszkańców, którzy chcieliby wymienić prywatny środek transportu na bardziej ekologiczny.

Podsumowując można z całą pewnością założyć, iż wszystkie zadania wpisane w Strategię przyczynią się w perspektywie długofalowej do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Główne zamierzenia Strategii opierają się na zintegrowanym podejściu w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Wszystkie razem wdrożone do działania przyczynią się realizacji założeń, a ich „efektem ubocznym” będzie pośrednia bądź bezpośrednia poprawa jakości powietrza. Jednakże w sytuacji powstania niekontrolowanych, długofalowych opóźnień, bądź napotkanych trudności, które uniemożliwią częściową realizację niektórych zadań, może dojść do pogorszenia jakości

powietrza. Planowane inwestycje powinny zatem charakteryzować się spójną ciągłością i wzajemnym uzupełnianiem się, co powoli jednocześnie zadbać o skomunikowanie obszarów dotychczas pominiętych, z równoczesnym wykluczeniem tworzenia się „wąskich gardeł”, które prowadzą do powstania zatorów. Przy zadbaniu o jednoczesne wdrażanie wszystkich wyznaczonych projektów, negatywne oddziaływania jakie mogą pojawić się podczas prowadzonych prac będą miały charakter krótkotrwały i mało znaczący. Powiązanie będą z prowadzonymi pracami budowlanymi i modernizacyjnymi i zostaną wygaszone w momencie zakończenia prac.

Oddziaływania negatywne, które mogą powstać będą miały charakter przejściowy i będą związane z realizacją planowanych inwestycji. Źródłem negatywnego oddziaływania mogą być inwestycje w infrastrukturę rowerową, budowa nowych obiektów czy remonty i modernizacje budynków. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały – ustanie w momencie zakończenia robót budowlanych. Również zadania uwzględniające modernizację istniejących już obiektów mogą wiązać się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań, wywołanych pracą maszyn budowlanych (hałas, zapylenie).

W ramach przygotowanej Strategii nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na jakość powietrza. Wszystkie zaplanowane działania będą w długofalowej perspektywie pozytywnie oddziaływać na powietrze atmosferyczne.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na powietrze można wymienić:

- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosowanie hermetyzacji oraz technik przeciwpyłowych (np. zraszanie),
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazdem z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzanie terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosowanie pasów zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- ochrona zieleni, szczególnie miejskiej,
- wybieranie rozwiązań niskoemisyjnych np. w zakresie transportu,

- minimalizowanie emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładanie pasów zieleni izolacyjnej.

7.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Projekty zaproponowane w Strategii nie będą w sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne, ale zaplanowane i odpowiednio przeprowadzone inwestycje mogą w przyszłości przysłużyć się do zmniejszenia negatywnego wpływu infrastruktury liniowej na środowisko glebowe. Rozbudowa systemu ścieżek pieszo-rowerowych oraz dążenie do zmniejszenia wykorzystania prywatnych samochodów podczas podróży do główne czynniki, które mogą pośrednio wpłynąć na zmniejszenie przedostawania się do gleb zanieczyszczeń. Dodatkowo należy zauważyć, że poprawa jakości powietrza wynikająca z realizacji zaplanowanych zadań również pośrednio przyczyni się do poprawy jakości stanu gleb. Mniejsza ilość zanieczyszczeń, która wraz z opadem mokrym bądź suchym przedostaje się do gleby to jeden ze skutków poprawy jakości powietrza.

Nie bez znaczenia dla jakości gleb pozostaną również inwestycje uwzględniające tworzenie zieleńców na terenach zurbanizowanych, gdzie stężenia zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu są często dużo wyższe, niż na terenach o rozproszonej zabudowie. Dodatkowo pod uwagę należy również wziąć zaplanowane działania polegające na rozwoju instalacji OZE oraz rozbudowy taboru transportu publicznego o nowe nisko lub zeroemisyjne środki transportu.

Podsumowując można przyjąć prognozę, iż zaplanowane działania będą w sposób pośredni, długoterminowy lecz pozytywny oddziaływały na poprawę jakości gleb, degradację powierzchni ziemi oraz zachowanie zasobów naturalnych.

Analiza planowanych działań związanych z realizacją inwestycji będzie w większym bądź mniejszym stopniu prowadziła do naruszenia pokrywy glebowej, co wynika ze specyfiki zadań związanych z inwestycjami liniowymi oraz punktowymi. Największe negatywne oddziaływania będą występowały podczas prac uwzględniających budowę nowych obiektów (budynki oraz duże instalacje OZE), ścieżek pieszo-rowerowych oraz uzbrojenie terenów inwestycyjnych. Czasowe bądź stałe wykorzystanie konkretnego fragmentu powierzchni ziemi będzie związane z koniecznością wyłączenia danego obszaru z jego funkcji rolniczej bądź leśnej. Podczas realizacji projektów mogą pojawić się negatywne oddziaływania na powierzchnię gleby takie jak zakwaszenie gleb w pobliżu powstających

inwestycji, co będzie wynikało z emisji gazów o charakterze kwasotwórczym. Tereny zaplecza budowlano – magazynowego, które powstaną w pobliżu planowanych inwestycji mogą stać się źródłem niekontrolowanych przepływów zanieczyszczeń do gleb np. pochodzących z rozszczelnienia się mobilnego węzła sanitarnego. Dodatkowym zagrożeniem są pracujące maszyny i sprzęt budowlany, który podczas nieprzewidzianej awarii może wywołać przepływ substancji szkodliwych np. oleju w głąb gleby. Najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi będą charakteryzować się działania inwestycyjne związane jedynie z pracami modernizacyjnymi czy przebudową. Specyfika takich zadań nie wymaga ingerencji w powierzchnię ziemi, co nie oznacza iż negatywne oddziaływanie nie może powstać. W dużej mierze będzie to zależało od dbałości o jakość prowadzonych prac i sprzęt wykorzystywany podczas modernizacji.

Stopień negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na zasoby naturalne będzie zależał głównie od skali prowadzonych prac. Działania związane z modernizacjami czy przebudową nie będą w żaden sposób oddziaływały na zasoby, ponieważ będą miały miejsce w terenach już zagospodarowanych. Poza tym nie będą wymagały naruszenia powierzchni ziemi, co może być zagrożeniem szczególnie dla złóż odkrywkowych. Nieco inaczej mogą oddziaływać zadania uwzględniające budowę nowych odcinków ścieżek pieszo-rowerowych lub budowę obiektów publicznych. Wydobywanie złóż znajdujących się pod ziemią może doprowadzić do zniekształcenia fragmentów nowo wybudowanych tras poprzez tworzenie się kolein i wybojów. Wykorzystanie terenu pod inwestycje liniowe lub w związku z pracami przy tworzeniu dużych instalacji OZE może utrudnić dostępność do złóż, dlatego na etapie planowania inwestycji należy uwzględnić występowanie miejsc wydobywania zasobów naturalnych. Ze względu na specyfikę planowanych inwestycji, nie należy zapominać, że do rozbudowy i modernizacji infrastruktury liniowej i punktowej wykorzystywane są surowce naturalne takie jak: kruszywa, masy bitumiczne i materiały budowlane.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne można wymienić:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący ochronę gleb,
- właściwe zabezpieczenie urządzeń przed ewentualnymi wyciekami,
- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych,

- prowadzenie prac z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb,
- ograniczanie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizowanie terenów przeznaczonych dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczanie powierzchni składowej i postojowej przed awaryjnym wyciekiem paliwa i smarów,
- odpowiednie przygotowanie materiałów neutralizujących na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednie przygotowanie szczelnych miejsc do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszanie się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednie składowanie gruntów zanieczyszczonych, warstw ziemi i humusu,
- rekultywowanie miejsc zdegradowanych w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie technologii ograniczającej zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- prowadzenie utrzymania dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

7.10. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” transport został uznany za sektor wrażliwy na zmiany klimatu. Pogłębiające się zjawiska związane ze zmianami klimatu wpływają na sektor transportu powodując głównie zaburzenia płynności ruchu. Oprócz tego obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane.

Jeden z elementów wpływających na klimat danego obszaru to stopień zanieczyszczenia powietrza. Dlatego wraz z polepszeniem jakości powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki zbyt dominująco i negatywnie na niego nie oddziałują.

Pozytywne oddziaływanie na warunki klimatyczne pojawi się w związku z ograniczeniem emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów pochodzących m.in. z transportu. Sprzyjać temu będą zaproponowane w Strategii działania, które uwzględniają np. rozwój sieci ścieżek pieszo-rowerowych. Dużym, pozytywnym wpływem na jakość powietrza będą również charakteryzować się wszystkie inwestycje w rozwój OZE. Ich realizacja pozwoli zmniejszyć zapotrzebowanie na paliwa wykorzystywane do ogrzewania, a tym samym spadnie ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Oddziaływanie negatywne na klimat będą wynikało z emisji gazów cieplarnianych na etapie wykonawczym - budowy (emisja z maszyn i urządzeń budowlanych), a także na etapie eksploatacji (ze spalania paliw w silnikach, z infrastruktury towarzyszącej). Negatywnie na mikroklimat będzie wpływać także zajmowanie oraz uszczelnienie powierzchni ziemi poprzez tworzenie nowych ciągów pieszo-rowerowych, która dotąd stanowiła powierzchnię biologicznie czynną.

Niekorzystnym zjawiskiem pojawiającym się w dużych miastach, jest powstawanie tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych do powietrza pozwoli ograniczyć niekorzystne zjawiska termiczne (wzrost temperatury) oraz wilgotnościowe (obniżenie wilgotności powietrza na terenie zabudowanym), a także poprawi mikroklimat miast.

Zgodnie ze SPA 2020 działania adaptacyjne powinny obejmować monitoring elementów infrastruktury transportowej, który da podstawę do opracowania właściwych zasad konstrukcyjnych a także zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Zachodzące zmiany klimatyczne będą zauważalne w perspektywie długookresowej, dlatego też przy projektowaniu infrastruktury transportowej należy brać pod uwagę zagrożenia klimatyczne mogące wystąpić w przyszłości. Infrastrukturę transportową buduje się na dłuższy okres – rzędu 70-100 lat, dlatego też przyszłe zmiany klimatyczne należy uwzględnić w bardziej odległych horyzontach czasowych.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na powietrze i klimat należą:

- ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich (promocja transportu multimodalnego);
- projektowanie pasów zieleni przydrożnej i izolacyjnej (wielopiętrowej);
- wykorzystanie ekranów akustycznych jako powierzchni biologicznie czynnych;
- na etapie prowadzenia prac budowlanych korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących;

- budowa elementów infrastruktury podnoszącej bezpieczeństwo wspieranej z odnawialnych źródeł energii (np. panele fotowoltaiczne) oraz oświetlenie automatycznie dopasowujące parametry działania do warunków (np. ograniczenie natężenia światła w przypadku braku przechodniów);
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza w dokumentach przetargowych.

7.11. Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r., (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98), wszystkie Państwa Członkowskie Rady Europy powinny realizować następujące cele: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Środki ogólne opisane w art. 5 ww. Konwencji wskazują na konieczność m.in.:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości;
- ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych określonych w artykule 6;
- ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu;
- zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Środki specjalne opisane w art. 6 ww. Konwencji wskazują na konieczność m.in.:

- podnoszenia świadomości społeczeństwa obywatelskiego, organizacji prywatnych i organów publicznych w zakresie wartości krajobrazów, ich roli i wprowadzanych w nich zmian;
- szkolenia specjalistów w zakresie oceny krajobrazu i operacji dotyczących krajobrazu;

- multidyscyplinarnych programów szkolenia dotyczących polityki, ochrony, gospodarki i planowania w zakresie krajobrazu, przeznaczonych dla specjalistów w sektorze prywatnym i publicznym i dla stowarzyszeń związanych z krajobrazem;
- nauki w szkołach i na uniwersytetach, która, w odnośnych dziedzinach przedmiotowych, obejmie wartości związane z krajobrazami i zagadnieniami ich ochrony, gospodarki i planowania;
- zidentyfikowania swoich własnych krajobrazów na całym obszarze terytorium swojego kraju;
- przeanalizowania ich charakterystyk oraz przekształcających je sił i presji;
- odnotowania zmian;
- dokonania oceny tak zidentyfikowanych krajobrazów, z uwzględnieniem szczególnych wartości przypisanych im przez strony i ludność, których to dotyczy.¹⁵

Biorąc pod uwagę zaplanowane w ramach Strategii działania stwierdza się, iż ich realizacja wpłynie pozytywnie na krajobraz Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosna. Pojedyncze inwestycje w czasie trwania etapu wykonawczego mogą wiązać się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań, lecz ostatecznym efektem ich realizacji będzie poprawa warunków krajobrazowych na analizowanym terenie.

Oddziaływanie planowanych działań na zabytki może mieć charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Negatywne oddziaływanie, jeśli powstanie będzie związane głównie z etapem realizacyjnym, co będzie wynikało z konieczności użytkowania ciężkiego sprzętu budowlanego. Drgania i zanieczyszczenia generowane przez maszyny mogą prowadzić do postępu degradacji obiektów zabytkowych znajdujących się w pobliżu. Skala negatywnego oddziaływania będzie zależała od rodzaju planowanych prac - budowa bądź przebudowa będzie wymagała użycia większej ilości ciężkiego sprzętu niż zadania polegające na modernizacji czy rewitalizacji. Należy również uwzględnić negatywny wpływ emisji gazowych ze spalin o kwasotwórczym charakterze, które mogą przyczynić się do degradacji zabytków o konstrukcji stalowej lub posiadających elementy z piaskowca i wapieni. Jednakże planowane inwestycje w zakresie rozbudowy infrastruktury liniowej oraz punktowej, w większości zlokalizowane są z dala od obiektów zabytkowych, dlatego wystąpienie negatywnego oddziaływania jest minimalne. Podczas wykonywania wykopów pod przyszłe inwestycje możliwe jest natrafienie na nowe stanowiska archeologiczne, co będzie oddziaływaniem pozytywnym i pośrednim. Rozwój infrastruktury pieszo-

¹⁵ Europejska Konwencja Krajobrazowa

rowerowej pozwala na zwiększenie dostępności miejsc cennych historycznie, a tym samym wpływa na zwiększenie ruchu turystycznego i rozwój lokalnej kultury.

7.12. Oddziaływanie skumulowane

Przeprowadzenie analizy oddziaływania skumulowanego inwestycji powinno być przedmiotem analiz w ramach oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. W chwili obecnej brak wiedzy na temat ostatecznej listy działań, które realnie zostaną zrealizowane, w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno. W Prognozie przedstawiono maksymalny zakres inwestycji, to czy i kiedy będą one realizowane zależy od warunków organizacyjnych i finansowych w przyszłej perspektywie.

Podczas realizacji przedsięwzięć może dojść do lokalnych utrudnień i krótkotrwałych kumulacji niekorzystnego oddziaływania – np. utrudnienia w ruchu drogowym czy komunikacji miejskiej. Oddziaływania te jednak będą lokalne, krótkotrwałe i ustąpią w momencie zakończenia prac.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

W poprzednim rozdziale zostały wskazane działania, które mogą wywoływać negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją Strategii jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

Projekt Strategii ZIT MOF Krosno jest narzędziem stanowiącym wsparcie dla jednostek wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno. Dokument opiera się na zintegrowanym podejściu w zakresie poprawy jakości życia mieszkańców, jak również wzmocnienia pozycji konkurencyjności.

Przy realizacji niektórych zadań inwestycyjnych np. dotyczących budowy czy modernizacji infrastruktury rowerowej, instalacji OZE oraz nowych obiektów, należy pamiętać o szeregu działań organizacyjno – administracyjnych pozwalających zapobiegać lub ograniczać oddziaływania planowanych zadań na środowisko. Do działań tych należą:

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją Strategii oraz systematyczny monitoring stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisłej współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacja ekologicznej społeczności,
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom

merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione (jeśli będzie wymagana),

- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych,
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko),
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludzom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu,
- uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej - infrastruktura turystyczna powinna w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko, uwzględniać występowanie chronionych gatunków i siedlisk oraz zakładać właściwą gospodarkę odpadami, wodno-ściekową oraz emisję hałasu,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych oraz budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy),
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji,
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Strategii podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą inwestycje z zakresu budowy i przebudowy infrastruktury rowerowej rozwój instalacji OZE czy budowa nowych obiektów. Inwestycje te mogą powodować chwilowe, negatywne oddziaływanie na środowisko lecz tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te mogą, z uwagi na swój charakter podlegać procedurze

oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczości poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć poprzez stosowanie zabiegów technicznych z uwzględnieniem następujących praktyk:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji tj. stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
- ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
- ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zastrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie

- efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
 - rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji,
 - ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac,
 - stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac,
 - w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym.

9. Rozwiązania alternatywne

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy o oś (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027” powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu Strategii oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w Strategii. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszy Europejskich na lata 2021-2027 oraz środków własnych. Wariant ten zakłada zmniejszenie realizacji działań planowanych do wykonania w ramach Strategii do 30% najbardziej efektywnych inwestycji. W związku z tym, że przedsięwzięcia w ramach wariantu alternatywnego wybierane byłyby według największej efektywności inwestycji rozumianej jako maksymalne efekty dla zintegrowanego rozwoju terytorialnego, przy określonych kryteriach źródeł finansowania i nakładach finansowych, trudno w chwili obecnej określić, które 30% planowanych w Strategii inwestycji zostałyby zrealizowanych. Tym samym trudno przeanalizować wariant alternatywny pod względem lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Dokładna analiza oddziaływania wykonywana jest na etapie raportów oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć. Rekomendowany jest jednak zwrot w kierunku wzmocnienia powiązań gospodarczych i niwelowania nierówności, w związku z czym, preferowana może być budowa spójnych sieci ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, rozwój transportu publicznego, a także rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury.

10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście trans-granicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Wszystkie zaplanowane w dokumencie przedsięwzięcia realizowane będą w obrębie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Krosna. Realizowane w ramach projekty, biorąc pod uwagę ich zakres oraz charakter oddziaływań nie będą negatywnie oddziaływać poza granicami państwa. Wobec powyższych wniosków, nie stwierdzono konieczności poddania projektu dokumentu procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

11. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Infrastruktura liniowa jest jedną z najbardziej rozwiniętych, a równocześnie najbardziej dynamicznych dziedzin gospodarki. Inwestycje w zakresie infrastruktury liniowej, w tym rowerowej są powszechne, w związku z tym poziom wiedzy na temat ich realizacji jest również wysoki. Tym samym również aspekt oddziaływań na środowisko jest bardzo dobrze zbadany. Brak jest więc zasadniczych niedostatków technik i luk w wiedzy na etapie realizacji i eksploatacji projektów infrastruktury liniowej. Z kolei zintegrowane inwestycje terytorialne to zagadnienie bardzo obszerne, uwzględniające obszary o różnym stopniu rozwoju zarówno gospodarczego jak i funkcyjnego. Zrównoważenie priorytetów obszaru z kierunkami zmian zachodzącymi na omawianym terenie i potrzebami gospodarczymi, społecznymi, przestrzennymi oraz środowiskowymi było dla autorów opracowania złożonym zadaniem.

Jednakże, w kontekście inwestycji ich lokalizacja przestrzenna, lokalne warunki zastane w konkretnym miejscu realizacji danego projektu, stwarzają ryzyko wystąpienia różnorodnych oddziaływań oraz ich kumulowania się.

Poza zmiennością środowiskową mogącą mieć wpływ na aspekty realizacji projektów, ryzyko konieczności dostosowania wskazanych w Strategii działań i konieczność przewidywania zmiennych oddziaływań związane jest również z faktem, że Strategia ZIT opracowywana jest dla dłuższej perspektywy. Równolegle na poziomie krajowym jak i regionalnym opracowywane są inne dokumenty i strategie z zakresu integracji obszarów, których postanowienia mogą powodować zmiany warunków lokalnych a tym samym zmiany oddziaływań zakładanych w analizowanym dokumencie działań.

Niniejsza prognoza zawiera informacje zarówno o stanie i warunkach środowiskowych, jak i warunkach społeczno – gospodarczych oraz rozwoju inwestycji terytorialnych wg stanu na 29.02.2024 r., czyli momentu przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

Na obecnym etapie wiedza autora Prognozy ogranicza się do wskazanej w wykazie lokalizacji inwestycji, kategorii interwencji i mniej lub bardziej określonego realizatora. Należy mieć również na uwadze, że prognoza zawiera ocenę oddziaływania zakresu maksymalnego planowanych inwestycji, możliwe, że nie wszystkie przedstawione przedsięwzięcia zostaną zrealizowane.

Z tego powodu, wyciągnięcie precyzyjnych wniosków dotyczących faktycznych oddziaływań i ewentualnych kumulacji na wysokim poziomie szczegółowości nie jest na tym etapie możliwe. Należy zaznaczyć, że tak szczegółowa analiza przeprowadzana jest na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia. Jeśli rodzaj

inwestycji będzie tego wymagał, przed przystąpieniem do realizacji uzyskana zostanie decyzja środowiskowa.

Jednym z problemów z punktu widzenia perspektywy opracowania Strategii, jest również dynamiczna zmiana warunków środowiskowych, zmiana zagospodarowania terenu czy też mogące kolidować z przedsięwzięciami wynikającymi ze Strategii zapisy dokumentów planistycznych. Utrudnia to analizę oddziaływań, ponieważ przyszłe zmiany np. w sposobie zagospodarowania mogą powodować wzrost natężenia prognozowanych oddziaływań.

12. Przewidywane metody analizy skutków realizacji Strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całego Obszaru Funkcjonalnego Krosna wraz z ujęciem wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań Strategii. W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach Strategii konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano.

Monitoring jest ważnym elementem procesu wdrażania Strategii, umożliwiającym systematyczne zbieranie, analizowanie, przetwarzanie i wykorzystywanie danych związanych z realizacją projektów. Systematycznie i prawidłowo prowadzony monitoring pozwala na bieżące określenie stopnia realizacji projektów, stopnia realizacji celów Strategii, wykrycie nieprawidłowości, zapewniając stabilny i prawidłowy standard wdrażania.

Strategia posiada charakter dokumentu strategicznego, dlatego zapewnia podstawy dla określonych działań, nie określając ich jednak szczegółowo. Oznacza to, że nie pokazuje dokładnego sposobu, w jaki dane działanie będzie realizowane, lecz wyznacza ogólny kierunek działań zmierzających do osiągnięcia oczekiwanych efektów.

Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu;
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS;
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań;
- budżety jednostek samorządu terytorialnego, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne, etc.

Realizacja działań przewidzianych w Strategii wymaga stałego monitorowania oraz odpowiedniego reagowania w przypadku, gdy pojawiają się rozbieżności pomiędzy zakładanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Ocena wdrażania założeń Strategii opiera się na monitorowaniu postępu prac w ramach dokumentu. W oparciu o informacje przekazane przez podmioty odpowiedzialne za inicjowanie i realizację działań adaptacyjnych, przygotowywany będzie raport z wdrażania Strategii. Raport ten zawierał będzie podstawowe informacje o zainicjowanych, zaplanowanych, realizowanych oraz zrealizowanych działaniach oraz ocenę skutków środowiskowych wdrożonej Strategii w okresie sprawozdawczym. Ocena skutków środowiskowych wdrożonego Strategii powinna opierać się na ocenie wskaźników monitoringu środowiska (PMŚ), a także na ocenie danych dotyczących monitoringu hałasu, stanu wód oraz powierzchni terenów zielonych w Obszarze Funkcjonalnym Krosna. Należy przy tym pamiętać, że zasięg Strategii jest przestrzennie ograniczony, jak również skala podejmowanych działań jest niewielka, w związku z czym, wpływ tych działań nie będzie wielki i nie wpłynie zasadniczo na ocenę stanu jakości środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego Krosna.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i WSSE.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowano harmonogram rzeczowo – finansowy „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych grup zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dla przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- wyniki i analizy dokumentów dotyczące stanu środowiska na terenie województwa podkarpackiego, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, który dokonuje oceny jakości powietrza i opracowuje Roczne oceny jakości powietrza dla poszczególnych województw, w tym podkarpackiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),

- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 obejmuje zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Dąży do stworzenia spójnego układu przestrzennego, z głównym ośrodkiem miejskim i powiązaniem z nim funkcjonalnym otoczeniem. Zakłada podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które będą odpowiedzią na określone w diagnozie problemy, ale jednocześnie pomogą rozwijać potencjał i wzmacniać relacje powiązań funkcjonalnych.

Za podstawowe cele opracowania Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 należy przyjąć:

- wzrost integracji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- określenie narzędzi do realizacji założeń m.in. zintegrowane podejście,
- wzmocnienie istniejących i tworzenie nowych powiązań gospodarczych,
- niwelowanie nierówności poszczególnych części obszaru funkcjonalnego,
- znaczącą poprawę jakości życia w regionie,
- wzmocnienie pozycji konkurencyjności obszaru,
- kształtowanie i stymulowanie policentrycznego charakteru Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027.

Fundamentem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 była koncepcja zaprojektowanej współpracy między samorządami, co umożliwi efektywne wykorzystanie mechanizmu ZIT oraz pogłębianie współpracy. Obszar funkcjonalny ma być obszarem opartym o jedność i spójność, a przyszłość całego regionu należy do ludzi, dlatego że są oni największym potencjałem i mają wpływ na środowisko, w którym żyją. W Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 zostały również wskazane priorytety i wymierne działania.

Cele zakładane do realizacji w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 wynikają z horyzontalnych celów znajdujących się w dokumentach wyższego rzędu, ale również uzupełniają je o konkretne przedsięwzięcia i inwestycje, które mają zostać zrealizowane. Przyjęte kierunki działań są odpowiedzią na oszacowany potencjał oraz istniejące problemy, co zostało wskazane w trakcie konsultacji z poszczególnymi samorządami oraz mieszkańcami.

Niniejsza Prognoza zawiera więc ocenę oddziaływania poszczególnych projektów przypisanych do realizacji w ramach określonego pakietu działań.

W przypadku infrastruktury liniowej, inwestycje ukierunkowane są na rozbudowę i modernizację sieci rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstanie spójnej sieci rowerowej docelowo ma przysłużyć się atrakcyjności regionu, zarówno dla mieszkańców, jak i turystów.

Dodatkowo zaplanowano liczne inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę, która pozwoli łągodnie wejść w proces postępujących zmian klimatycznych. Ochrona istniejących zasobów wodnych oraz rozwój zieleńców i korytarzy zieleni przysłuży się mieszkańcom, zarówno w odniesieniu do zdrowia psychicznego, jak i odbieranych walorów estetycznych.

Poza tym uwzględniono liczne działania ukierunkowane na zwiększenie innowacyjności gospodarki, szczególnie w zakresie e-usług i e-zasobów. W ramach wsparcia społeczeństwa opracowano liczne projekty, które pozwolą mieszkańcom dostosować się do dynamicznych zmian np. na rynku pracy.

Kluczową część analizy Prognozy stanowiła matryca oceny oddziaływania na środowisko i kierunków działań w poszczególnych celach strategicznych Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych kierunków działań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami 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 ze zm.), poddano poszczególne kierunki działań ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowano również liczne dokumenty strategiczne dotyczące rozwoju zintegrowanego, powiązane ze Strategią Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027, a także dokumenty strategiczne wyższego szczebla wyznaczające cele ochrony środowiska oraz inne prognozy oddziaływania na środowisko powiązanych dokumentów strategicznych. Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej

literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii ZIT powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu Strategii oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w Strategii. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszy Europejskich dla Podkarpacia 2021-2027 oraz środków własnych.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Monitoring Strategii ZIT przeprowadzony będzie cyklicznie, co pozwoli na sukcesywne uzyskiwanie wiarygodnych informacji na temat:

- zachodzących procesów, tj. postępu lub regresu, na obszarach POF;
- skuteczności podejmowanych działań oraz stopnia realizacji.

Wnioski z monitoringu służyć będą w pierwszej kolejności wskazaniu konieczności podejmowania działań interwencyjnych dla osiągnięcia założonych w dokumencie celów oraz modyfikacji przyjętych ustaleń dla zwiększenia ich efektywności.

Dane na potrzeby prowadzenia procesu monitoringu będą zbierane przede wszystkim z zakresu rzeczowego, kosztów, terminów realizacji zadań zgłoszonych przez poszczególne samorządy. Na podstawie zebranych informacji sporządzany będzie okresowy Raport monitorujący przekazywany do akceptacji Lidera Obszaru Funkcjonalnego Krosna.

Konieczność monitoringu wdrażania postanowień projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027 wynika również z ustawy ooś. Zawarte w Prognozie propozycje dotyczące metod i częstotliwości jego prowadzenia będą elementem podsumowania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 55. ust. 3 pkt. 5 ustawy ooś).

Procedura zmian opracowywana będzie na podstawie informacji i propozycji pozyskanych od samorządów tworzących obszar funkcjonalny. Wprowadzone zostaną następujące zasady:

- Obowiązek przekazywania informacji przez członków POF o zmianach w dokumentach strategicznych na poziomie lokalnym;
- Wyznaczenie osób odpowiedzialnych w ramach samorządu za przekazywanie informacji o realizacji przedsięwzięć zintegrowanych.

Reasumując, prowadzony będzie przez gminy ZIT bieżący monitoring zaawansowania realizacji Strategii, wynikający z potrzeb, w tym ze współpracy z Instytucją Zarządzającą FEW 2021+ w zakresie poziomu zaangażowania i wykorzystanie dotacji EFRR i EFS+.

Wnioski z monitoringu służyć będą w pierwszej kolejności wskazaniu konieczności podejmowania działań interwencyjnych dla osiągnięcia założonych w dokumencie celów oraz modyfikacji przyjętych ustaleń dla zwiększenia ich efektywności. Wyniki monitoringu służyć będą m.in. identyfikacji potrzeb zmian lub uzupełnień dokumentu Strategii ZIT w poszczególnych obszarach interwencji.

Dane na potrzeby prowadzenia procesu monitoringu będą zbierane przez Lidera ZIT, przede wszystkim z zakresu rzeczowego, kosztów, terminów realizacji zadań zgłoszonych przez poszczególne samorządy.¹⁶

¹⁶ Projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027

14. Spis tabel

Tabela 1. Etapy SOOŚ projektu dokumentu pn. „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno 2027”	13
Tabela 2. Cele strategiczne Strategii ZIT MOF Krosno	20
Tabela 3. Analiza spójności celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z zapisami projektu Strategii ZIT	25
Tabela 4. Liczba mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w 2022 roku	40
Tabela nr 5. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2022 roku.....	42
Tabela nr 6. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x , O ₃ , pod kątem ochrony roślin w 2022 roku	43
Tabela nr 7. Zestawienie stacji pomiarowych występujących na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	44
Tabela nr 8. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w 2021 roku.....	47
Tabela nr 9. Charakterystyka JCWP rzecznych i zbiornikowych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	52
Tabela nr 10. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2016-2021 na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno .	57
Tabela nr 11. Monitoring diagnostyczny jakości wód podziemnych w 2022 r. na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	67
Tabela nr 12. Charakterystyka sieci wodociągowej jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	69
Tabela nr 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	69
Tabela nr 14. Charakterystyka złóż kopalin na terenie jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	72
Tabela nr 15. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych	75
Tabela nr 16. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest.....	76
Tabela nr 17. Lesistość jednostek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno w 2022 roku	77
Tabela nr 18. Obszary Natura 2000 na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	81
Tabela nr 19. Pomniki przyrody na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	82
Tabela nr 20. Zabytki na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	84
Tabela nr 21. Problemy ochrony środowiska	87

Tabela nr 22. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty
środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji 99

15. Spis rysunków

Rysunek 1. Cele strategiczne obszaru ZIT MOF Krosno.....	19
Rysunek 2. Mapa Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	39
Rysunek 3. Dorzecza na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	49
Rysunek 4. Regiony wodne na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	50
Rysunek 5. Główne rzeki na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	51
Rysunek 6. JCWP rzecznych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	55
Rysunek 7. JCWPd na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	64
Rysunek 8. GZWP na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	65
Rysunek 9. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	68
Rysunek 10. Mezoregiony na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	71
Rysunek 11. Występowanie złóż kopalin na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	72
Rysunek 12. Nadleśnictwa na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno.....	77
Rysunek 13. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000, Rezerваты przyrody, Użytki ekologiczne, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz Stanowiska dokumentacyjne na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	79
Rysunek 14. Parki Krajobrazowe wraz z otulinami, Obszary Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody punktowe na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	79
Rysunek 15. Korytarz ekologiczny na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	83
Rysunek 16. Zabytki nieruchome na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno	85
Rysunek 17. Planowane tereny inwestycyjne na terenie Gminy Krościenko Wyżne	131
Rysunek 18. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Miasta Krosno: zagospodarowania terenów zielonych nad Wisłokiem” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”	140
Rysunek 19. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Wojaszówka: utworzenie szlaku kajakowego na rzece Wisłok” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”	141
Rysunek 20. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Krościenko Wyżne: odnowa pomników przyrody wraz z budową ścieżki turystyczno-przyrodniczej” na tle obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”	142
Rysunek 21. Przybliżona lokalizacja działania „Gmina Wojaszówka: budowa Centrum Rekreacji i Kultury” na tle Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	150

Rysunek 22. GZWP oraz JCWPd na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosno
..... 166