

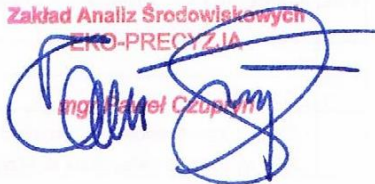


**Prognoza oddziaływania na środowisko
dla Strategii Rozwoju Miasta Krosna
na lata 2023-2030**

17 lipca 2023 r.

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
w składzie: mgr Paweł Czupryn.

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
mgr Paweł Czupryn

A blue ink signature is written over a red stamp. The stamp contains the text 'Zakład Analiz Środowiskowych', 'EKO-PRECYZJA', and 'mgr Paweł Czupryn'.

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	4
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania	5
3. Zakres prognozy	5
4. Metody pracy i materiały źródłowe	7
5. Opis projektu Strategii Rozwoju Miasta Krosna oraz główne cele i kierunki działań	7
5.1. Kluczowe problemy strategiczne	7
5.2. Cele strategiczne w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym	8
5.3. Kierunki działań podejmowanych dla osiągnięcia celów strategicznych oraz oczekiwane rezultaty..	10
5.4. Zgodność z dokumentami strategicznymi	22
6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	30
6.12. Charakterystyka Miasta	30
6.13. Istniejący stan środowiska	40
6.2.1. Jakość powietrza	40
6.2.2. Możliwości rozwoju OZE	49
6.2.3. Wody	54
6.2.4. Hałas	62
6.2.5. Zasoby przyrodnicze	71
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym ...	78
8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	85
8.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	101
8.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	102
8.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	113
8.4. Ludzie	117
8.5. Powietrze atmosferyczne	118
8.6. Klimat	121
8.7. Zabytki oraz dobra materialne	125
8.8. Zasoby naturalne	126
8.9. Wody	127
8.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi	144
8.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	146
8.12. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów	147
8.13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	148
9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	149
10. Propozycja działań alternatywnych	154
11. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne	155
12. Realizacja, monitoring, ewaluacja i aktualizacja Strategii	155
13. Podsumowanie i wnioski	158
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	159
15. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów	164

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami artykułu 46 Ustawy OoŚ, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OoŚ przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 Ustawy OoŚ, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094z późn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- 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.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. 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;
4. 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;

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

Prognoza przedstawia:

- 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 obszarowych form ochrony przyrody;
- 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.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo znak: WOOŚ.411.2.7.2023.AP.2 z dnia 19 czerwca 2023 r.) oraz z Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym (pismo znak: SNZ.9020.2.14.2023.RD z dnia 24 maja 2023 r.).

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094z późn. zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu Strategii Rozwoju Miasta Krosna oraz główne cele i kierunki działań

5.1. Kluczowe problemy strategiczne

Główne problemy strategiczne Miasta Krosna określone zostały w czterech obszarach:

1. niewystarczający poziom rozwoju gospodarki innowacyjnej,
 - niski poziom wynagrodzeń
 - postępująca depopulacja, odpływ młodych mieszkańców
2. niewystarczająca oferta miasta jako miejsca do życia i rozwoju
 - utrata funkcji przez miasto
 - niewystarczająca podaż na rynku mieszkań
 - niezadowalająca jakość przestrzeni publicznych, deficyt zieleni oraz infrastruktury dla rekreacji mieszkańców
 - niewystarczająca oferta usług publicznych odpowiadających potrzebom lokalnej społeczności
 - niewystarczający poziom dostosowania usług do standardów dostępności, w tym architektonicznej, komunikacyjnej, cyfrowej
 - niewystarczające dostosowanie oferty czasu wolnego do potrzeb mieszkańców w różnym wieku,
 - niezadowalający poziom opieki zdrowotnej, niewystarczające wsparcie w zakresie opieki nad osobami starszymi, chorymi

- niewystarczające wsparcie psychologiczne, w tym młodzieży
 - niewystarczające przygotowanie na zmiany klimatyczne
 - zanieczyszczenie środowiska
 - niska dostępność ekologicznych form transportu (np. ścieżki rowerowe, kolej, komunikacja miejska)
3. niska atrakcyjność miasta dla młodych
- utrwalenie postaw promigracyjnych
 - pogorszenie wizerunku miasta
4. ograniczone zasoby pracowników na rynku pracy
- spadek atrakcyjności inwestycyjnej
 - niewystarczająca atrakcyjność osiedleńcza
 - depopulacja

5.2. Cele strategiczne w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym

Wizja

Wizja i misja w świetle przepisów to nieobligatoryjne elementy strategii rozwoju. Zdecydowano się na ich określenie, gdyż przedstawiają pożądany obraz Krosna w przyszłości, wyrażają ambicje oraz dążenia miasta. Wizja i misja stanowią wstęp do sformułowania celów strategicznych.

W 2030 roku Krosno jest miastem możliwości, z którym młodzi ludzie wiążą swoją przyszłość. Nasze atuty to silna, nowoczesna gospodarka, zielone i atrakcyjne przestrzenie publiczne, zakorzenienie w tradycji i kulturze.

W 2030 roku Krosno jest miastem modnym, atrakcyjnym dla osób w każdym wieku i wyróżnia się jako wiodący ośrodek miejski w regionie.

Misja

Podnoszenie jakości życia mieszkańców poprzez kształtowanie warunków do rozwoju gospodarczego, zapewnienie atrakcyjnej przestrzeni miejskiej, oferowanie usług publicznych na wysokim poziomie oraz wzmocnienie pozycji miasta jako wiodącego ośrodka w województwie podkarpackim.

Cele strategiczne

Wizja rozwoju miasta będzie urzeczywistniana dzięki koncentracji na osiągnięciu 5 celów strategicznych. Zostały one sformułowane na podstawie zidentyfikowanych problemów i potencjałów. Zakres działań przewidzianych do realizacji w ramach poszczególnych celów jest w dużej mierze komplementarny i stanowi jeden z wymiarów zintegrowanego podejścia do kształtowania polityki rozwoju obszaru miasta. Kierunki działań wszystkich celów strategicznych **dotyczą obszaru Miasta Krosna**.

Cel strategiczny	Wymiar
1 Rozwój kapitału ludzkiego	gospodarczy
2 Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości	gospodarczy
3 Rozwój gospodarki turystycznej	gospodarczy
4 Kreowanie atrakcyjnych warunków do życia i zamieszkania w Krośnie	społeczny
5 Poprawa przestrzennych i środowiskowych komponentów rozwoju zrównoważonego	przestrzenny

Wymiar gospodarczy:

Cel strategiczny 1. Rozwój kapitału ludzkiego

Kierunek działania 1.1 Przygotowanie kadr o kompetencjach potrzebnych na lokalnym rynku pracy

Kierunek działania 1.2 Doskonalenie edukacji przedsiębiorczości

Cel strategiczny 2. Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości

Kierunek działania 2.1 Rozwój infrastruktury gospodarczej

Kierunek działania 2.2 Rozwój zachęt inwestycyjnych

Kierunek działania 2.3 Wspieranie przedsiębiorców

Kierunek działania 2.4 Aktywny marketing gospodarczy

Cel strategiczny 3. Rozwój gospodarki turystycznej

Kierunek działania 3.1 Kreowanie produktów i atrakcji turystycznych

Kierunek działania 3.2 Poprawa infrastruktury turystycznej

Kierunek działania 3.3 Promocja i wzmacnianie marki turystycznej

Wymiar społeczny:

Cel strategiczny 4. Kreowanie atrakcyjnych warunków do życia i zamieszkania w Krośnie

Kierunek działania 4.1 Prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej

Kierunek działania 4.2 Wysoka jakość usług wychowawczych i edukacyjnych

Kierunek działania 4.3 Integracja społeczna

Kierunek działania 4.4 Zdrowie i aktywność fizyczna mieszkańców

Kierunek działania 4.5 Atrakcyjna oferta czasu wolnego dla osób w każdym wieku

Kierunek działania 4.6 Krosno dla młodych

Kierunek działania 4.7 Polityka senioralna

Kierunek działania 4.8 Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego

Kierunek działania 4.9 Wzmacnianie tożsamości lokalnej i aktywności społecznej

Kierunek działania 4.10 Wdrażanie efektywnych rozwiązań instytucjonalnych w administracji samorządowej

Wymiar przestrzenny:

Cel strategiczny 5. Poprawa przestrzennych i środowiskowych komponentów rozwoju zrównoważonego

Kierunek działania 5.1 Wysoka jakość infrastruktury publicznej

Kierunek działania 5.2 Efektywny transport publiczny

Kierunek działania 5.3 Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej wraz z zagospodarowaniem terenów zielonych

Kierunek działania 5.4 Poprawa bezpieczeństwa publicznego i zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego

Kierunek działania 5.5 Zwiększenie niezależności energetycznej

5.3. Kierunki działań podejmowanych dla osiągnięcia celów strategicznych oraz oczekiwane rezultaty

Kierunki działań

Kierunek działania 1.1 Przygotowanie kadr o kompetencjach potrzebnych na lokalnym rynku pracy

Zakres planowanych działań:

- Rozwój kształcenia zawodowego i jego promocja wśród młodzieży
- Wspieranie uczniów podejmujących naukę w zawodach
- Utworzenie branżowego centrum umiejętności
- Unowocześnienie bazy warsztatowej szkół zawodowych
- Podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej oraz wspieranie w prowadzeniu zajęć dodatkowych
- Otwieranie nowych kierunków kształcenia w zawodach przyszłościowych
- Inicjowanie i promowanie aktywnej współpracy lokalnych firm ze szkołami zawodowymi
- Wzmacnianie elementów kształcenia dualnego, włączającego przedsiębiorców we współtworzenie programów nauczania oraz kształcenie praktyczne
- Wspieranie uczniów w planowaniu kariery i zdobywaniu doświadczenia zawodowego

- Zwiększanie wiedzy młodzieży o możliwościach rozwoju zawodowego na lokalnym rynku pracy

Kierunek działania 1.2 Doskonalenie edukacji przedsiębiorczości

Zakres planowanych działań:

- Promocja przedsiębiorczości wśród dzieci, młodzieży szkolnej, studentów i mieszkańców
- Podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej w zakresie prowadzenia zajęć pobudzających przedsiębiorczość, kreatywność, innowacyjność
- Realizacja zajęć warsztatowych rozwijających zainteresowania pro-przedsiębiorcze wśród młodzieży, w tym kreatywność, samodzielność i innowacyjność
- Zapewnienie nowoczesnych pomocy dydaktycznych dla edukacji przedsiębiorczości
- Organizacja programu szkoleniowego oraz konkursu dla osób zakładających własną firmę
- Zwiększenie udziału instytucji otoczenia biznesu oraz przedsiębiorców w edukacji przedsiębiorczości

Kierunek działania 2.1 Rozwój infrastruktury gospodarczej

Zakres planowanych działań:

- Budowa połączenia drogowego Krosna z drogą ekspresową S19
- Rozwój infrastruktury dla branży lotniczej
- Kompleksowe przygotowanie i udostępnianie nowych terenów inwestycyjnych
- Dążenie do samowystarczalności energetycznej – włączenie przedsiębiorców

Kierunek działania 2.2 Rozwój zachęt inwestycyjnych

Zakres planowanych działań:

- Rozwój systemu zachęt podatkowych dla inwestorów z branż priorytetowych dla rozwoju miasta, tworzących nowe miejsca pracy
- Wsparcie w nawiązywaniu współpracy ze szkołami i uczelniami
- Wsparcie inwestorów w zakresie poszukiwania pracowników
- Przygotowanie oferty współpracy w pozyskaniu mieszkań dla pracowników (partycypacja inwestorów w budownictwie TBS)
- Dostosowywanie transportu miejskiego do potrzeb strategicznych inwestorów
- Profesjonalna obsługa inwestorów na etapie przygotowania i realizacji inwestycji oraz opieka poinwestycyjna

Kierunek działania 2.3 Wspieranie przedsiębiorców

Zakres planowanych działań:

- Wsparcie informacyjno – doradcze dla osób zakładających działalność gospodarczą i start-upów

- Poszerzenie oferty inkubacji przedsiębiorstw, kreowanie sprzyjających warunków do powstawania nowych firm
- Poprawa dostępu do informacji dla przedsiębiorców
- Sieciowanie lokalnych przedsiębiorców i start-upów
- Organizacja forum gospodarczego jako wydarzenia o charakterze edukacyjnym i integracyjnym
- Wspieranie rozwoju instytucji otoczenia biznesu
- Włączenie przedsiębiorców w procesy współzarządzania rozwojem gospodarczym – Krośnieńska Rada Biznesu
- Wspieranie współpracy biznesu i nauki

Kierunek działania 2.4 Aktywny marketing gospodarczy

Zakres planowanych działań:

- Realizacja kampanii promujących Krosno wśród potencjalnych inwestorów
- Współpraca z podmiotami pośredniczącymi w pozyskiwaniu inwestorów
- Budowanie wizerunku Krosna jako miasta atrakcyjnego do zamieszkania i inwestowania
- Promocja lokalnych przedsiębiorstw i patriotyzmu konsumenckiego
- Wspieranie przedsiębiorców w ekspansji na rynki zagraniczne
- Realizacja kampanii skierowanych do mieszkańców, wzmacniających wiedzę i świadomość na temat lokalnych przedsiębiorców
- Promocja lokalnych zakładów pracy jako pracodawców stwarzających możliwości rozwoju zawodowego, w szczególności dla młodych
- Wykreowanie oraz promocja marki „Made in Krosno” we współpracy z przedsiębiorcami
- Upowszechnianie wiedzy o lokalnych instytucjach otoczenia biznesu

Kierunek działania 3.1 Kreowanie produktów i atrakcji turystycznych

Zakres planowanych działań:

- Rozwijanie flagowych produktów turystycznych, w tym imprez kulturalnych
- Tworzenie nowych produktów i atrakcji turystycznych w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przemysłowe (w tym organizacja Festiwalu Szkła)
- Stworzenie tematycznych szlaków turystycznych
- Rozwój turystyki rowerowej i pieszej
- Sieciowanie w zakresie usług turystycznych, integracja branży turystycznej

Kierunek działania 3.2 Poprawa infrastruktury turystycznej

Zakres planowanych działań:

- Zapewnienie bazy noclegowej o standardzie turystycznym (np. schronisko młodzieżowe, rozwój kamperowiska)

- Wsparcie rozwoju bazy turystycznej
- Budowa infrastruktury dla rozwoju turystyki rowerowej i pieszej (także w powiązaniu z sąsiednimi gminami)
- Rozwój infrastruktury do uprawiania turystyki kajakowej na rzece Wisłok

Kierunek działania 3.3 Promocja i wzmacnianie marki turystycznej

Zakres planowanych działań:

- Promocja turystyczna miasta w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przemysłowe (np. szkło, nafta, rzemiosło, lotnictwo, kultura tradycyjna)
- Realizacja kampanii promujących usługi i produkty regionalne oraz walory turystyczne miasta
- Rozwój imprez promujących miasto skierowanych do turystów
- Wykorzystanie rozwoju dyscyplin sportowych do ogólnopolskiej i międzynarodowej promocji miasta

Kierunek działania 4.1 Prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej

Zakres planowanych działań:

- Realizacja Strategii Mieszkaniowej Miasta Krosna
- Rozbudowa zasobu mieszkaniowego
 - Pozyskiwanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe
 - Wykorzystanie instrumentów Towarzystwa Budownictwa Społecznego i Społecznej Inicjatywy Mieszkaniowej
 - Budowa mieszkań wspieranych i chronionych
 - Budowa mieszkań na wynajem dla młodych ludzi
 - „Pakiet dla specjalistów”
- Modernizacja systemu mieszkań komunalnych i socjalnych
- Wprowadzenie efektywnych rozwiązań w budownictwie mieszkaniowym w oparciu o odnawialne źródła energii
- Rozwijanie systemu zachęt mieszkaniowych dla mieszkańców, realizacja programu mieszkaniowego i wizerunkowego zachęcającego do osiedlania się w Krośnie
- Wdrożenie programów zamiany mieszkań oraz zamiany domów za mieszkania

Kierunek działania 4.2 Wysoka jakość usług wychowawczych i edukacyjnych

Zakres planowanych działań:

- Upowszechnienie dostępu do edukacji i wyrównywanie szans edukacyjnych
- Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w kreowaniu przyjaznej przestrzeni edukacyjnej z uwzględnieniem potrzeb uczniów oraz otoczenia (organizacja, formy, metody nauczania, innowacyjne autorskie programy nauczania)

- Utrzymanie wysokiej efektywności i jakości kształcenia oraz poszerzenie oferty edukacyjnej
- Wsparcie dzieci o specjalnych potrzebach oraz szczególnie uzdolnionych
- Wspieranie dzieci i młodzieży w rozwijaniu pasji
- Zwiększenie współpracy szkół podstawowych i ponadpodstawowych z Państwową Akademią Nauk Stosowanych w Krośnie
- Poprawa stanu bazy oświatowej
- Rozwijanie szkolnej infrastruktury sportowej i rekreacyjnej

Kierunek działania 4.3 Integracja społeczna

Zakres planowanych działań:

- Wspieranie rozwoju podmiotów ekonomii społecznej i solidarnej
- Wspieranie osób i rodzin dotkniętych problemami uzależnień i przemocy w rodzinie
- Aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym (seniorów, osób z niepełnosprawnościami, bezrobotnych)
- Działania integrujące imigrantów z mieszkańcami

Kierunek działania 4.4 Zdrowie i aktywność fizyczna mieszkańców

Zakres planowanych działań:

- Prowadzenie działań w zakresie profilaktyki zdrowia
- Promocja zdrowego stylu życia poprzez prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych
- Zapewnienie wsparcia psychologicznego, pedagogicznego i psychiatrycznego dla mieszkańców
- Promocja aktywnego spędzania czasu i upowszechnienie kultury fizycznej
- Organizacja zajęć rehabilitacyjnych dla osób ze szczególnymi potrzebami oraz korekcyjnych dla dzieci i młodzieży

Kierunek działania 4.5 Atrakcyjna oferta czasu wolnego dla osób w każdym wieku

Zakres planowanych działań:

- Rozwój atrakcyjnej oferty czasu wolnego (np. kulturalnej, rozrywkowej, sportowej), dostosowanej do oczekiwań różnych grup mieszkańców
- Tworzenie zielonych miejsc do rekreacji i odpoczynku dla mieszkańców
- Rozwijanie oferty spędzania wolnego czasu i rozwijania zainteresowań dla osób aktywnych zawodowo
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury sportowej
- Wykorzystanie potencjału liderów i animatorów społecznych do wzmocnienia oferty czasu wolnego
- Udoskonalenie systemu informacji i promocji oferty czasu wolnego

Kierunek działania 4.6 Krosno dla młodych

Zakres planowanych działań:

- Kreowanie atrakcyjnej oferty czasu wolnego dla dzieci, młodzieży i studentów, zgodnie z ich oczekiwaniami
- Organizacja wydarzeń kulturalnych skierowanych do młodzieży i studentów
- Wspieranie rozwoju kultury studenckiej
- Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni dla rekreacji i sportu, zgodnie z potrzebami młodzieży
- Organizacja zajęć pozaszkolnych - rozwój zainteresowań kulturalnych, artystycznych i sportowych dzieci i młodzieży, wspieranie rozwoju osobistego
- Tworzenie miejsc spędzania wolnego czasu, sprzyjających integracji młodych
- Wsparcie młodzieży w pełnym uczestnictwie w życiu społecznym i kreowaniu rozwoju miasta
- Wsparcie ukierunkowane na wyrównywanie szans młodzieży

Kierunek działania 4.7 Polityka senioralna

Zakres planowanych działań:

- Wykorzystanie potencjału i wsparcie funkcjonowania organizacji działających na rzecz seniorów
- Rozwijanie oferty dla seniorów we współpracy z organizacjami pozarządowymi
- Wsparcie seniorów w środowisku zamieszkania
- Rozwijanie aktywności społecznej seniorów, w tym zorganizowanie stałego miejsca spotkań
- Rozwój opieki instytucjonalnej i pozainstytucjonalnej
- Rozwój usług rehabilitacyjnych kierowanych do seniorów
- Realizacja zadań w zakresie integracji międzypokoleniowej

Kierunek działania 4.8 Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego

Zakres planowanych działań:

- Sieciowanie instytucji kultury
- Tworzenie ponadlokalnej oferty turystyczno - kulturalnej Krosna
- Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego w celu zwiększenia atrakcyjności i promocji turystycznej Krosna
- Wspieranie działań promujących tradycje oraz dziedzictwo historyczne i kulturowe
- Ochrona obiektów zabytkowych

Kierunek działania 4.9 Wzmacnianie tożsamości lokalnej i aktywności społecznej

Zakres planowanych działań:

- Wzmacnianie poczucia tożsamości lokalnej wśród mieszkańców, w tym wśród dzieci i młodzieży

- Animowanie i wzmocnienie współpracy z lokalną społecznością oraz organizacjami pozarządowymi
- Wdrażanie partycypacyjnego modelu zarządzania miastem, zwiększenie udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych
- Realizacja budżetu obywatelskiego
- Wsparcie rozwoju inicjatyw lokalnych
- Rozwój instytucji dialogu społecznego i partnerstwa lokalnego
- Rozwój usług wolontariackich
- Organizowanie społecznościowe w dzielnicach i na osiedlach
- Organizacja przedsięwzięć kultywujących dziedzictwo materialne i niematerialne miasta

Kierunek działania 4.10 Wdrażanie efektywnych rozwiązań instytucjonalnych w administracji samorządowej

Zakres planowanych działań:

- Kształtowanie kultury organizacyjnej opartej na wartościach
- Usprawnianie procesów administracyjnych i dostosowywanie ich do potrzeb mieszkańców
- Zapewnienie dostępności usług dla osób ze szczególnymi potrzebami
- Wdrażanie inteligentnych rozwiązań systemów przetwarzania danych dla mieszkańców
- Digitalizacja i cyfryzacja usług oraz zasobów
- Integracja danych przestrzennych miasta
- Rozwój e-usług
- Uruchomienie zintegrowanej platformy edukacyjnej
- Zwiększenie dostępności do sieci światłowodowej i szerokopasmowej na terenie miasta
- Zapewnienie bezpiecznego dostępu do sieci oraz usług e-administracji
- Podnoszenie kompetencji (w tym kompetencji cyfrowych) wśród pracowników administracji samorządowej
- Wzmocnianie instytucjonalne lokalnych organizacji pozarządowych

Kierunek działania 5.1 Wysoka jakość infrastruktury publicznej

Zakres planowanych działań:

- Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury okołodrogowej
- Rozwiązywanie problemów komunikacyjnych w mieście poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej
- Przebudowa linii kolejowej
- Rozwój zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych
- Zapewnienie dostępności infrastruktury miejskiej dla osób ze szczególnymi potrzebami

- Optymalizacja i zwiększenie powierzchni parkingowej
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej i deszczowej
- Zwiększenie efektywności systemu gospodarowania odpadami
- Utworzenie systemu zielono-niebieskiej infrastruktury w celu zatrzymywania (retencji) i wykorzystania wód opadowych
- Zazielenienie infrastruktury miejskiej

Kierunek działania 5.2 Efektywny transport publiczny

Zakres planowanych działań:

- Poprawa skomunikowania z innymi ośrodkami – zwiększenie dostępności zewnętrznej
- Ułatwianie mobilności poprzez stosowanie nowoczesnych rozwiązań transportowych
- Rozwój transportu podmiejskiego i komunikacji wewnątrz miasta, transport multimodalny
- Lepsze dostosowanie komunikacji publicznej do potrzeb mieszkańców
- Modernizacja taboru komunikacji miejskiej wraz z zapleczem technicznym- rozwiązania niskoemisyjne i bezemisyjne
- Poprawa dostępności kolejowej
- Rozwój infrastruktury lotniska i wykorzystanie jego potencjału jako elementu komunikacyjnego (mały ruch lotniczy General Aviation)
- Stosowanie innowacyjnych rozwiązań, w tym technologii informacyjno-komunikacyjnych do zarządzania szeroko pojętą infrastrukturą miejską w celu maksymalizacji jej wydajności
- Rozwój inteligentnych systemów zarządzania ruchem

Kierunek działania 5.3 Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej wraz z zagospodarowaniem terenów zielonych

Zakres planowanych działań:

- Ochrona bioróżnorodności na terenie miasta
- Rozwój terenów zielonych
 - Zakładanie parków/skwerów/parków kieszonkowych
 - Zagospodarowanie nadrzecznych bulwarów Wisłoka i Lubatówki
 - Zagospodarowanie terenu zrehabilitowanego składowiska
 - Tworzenie zieleni osłonowej, barierowej, klimatycznej, ekologicznej
 - Wspieranie rozwoju ogródków działkowych
- Tworzenie ciągów spacerowych
- Doposażanie przestrzeni publicznej w obiekty małej architektury
- Likwidacja barier architektonicznych w przestrzeni publicznej

- Wyznaczanie terenów przestrzeni publicznej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- Realizacja ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dotyczących terenów zieleni urządzonej

Kierunek działania 5.4 Poprawa bezpieczeństwa publicznego i zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego

Zakres planowanych działań:

- Wdrażanie rozwiązań z zakresu adaptacji do zmian klimatu -zabezpieczenie miasta przed skutkami kryzysu klimatycznego
- Racjonalne gospodarowanie wodami
 - Modernizacja ujęć wody
 - Retencjonowanie wód
- Wzmacnianie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców
- Prowadzenie miejskiego systemu monitoringu jakości powietrza
- Zapewnienie sprawnego systemu zarządzania kryzysowego
- Poprawa stanu wyposażenia jednostek ratowniczo-gaśniczych w specjalistyczne pojazdy i sprzęt
- Wzmocnienie poziomu bezpieczeństwa w przestrzeniach publicznych
 - Rozwój monitoringu miejskiego
 - Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Kierunek działania 5.5 Zwiększenie niezależności energetycznej Miasta

Zakres planowanych działań:

- Wdrożenie rozwiązań mających na celu odzyskiwanie energii z odpadów w procesie ich termicznego przekształcania
- Wdrażanie rozwiązań OZE, budowa infrastruktury energetycznej
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
- Wsparcie w zakresie wymiany źródeł ciepła
- Optymalizacja w zakresie zarządzania mediami energetycznymi
- Stosowanie rozwiązań związanych z kogeneracją we współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami
- Rozwój Krośnieńskiego Klastra Energii

Tabela 1. Cele operacyjne, kierunki działań oraz oczekiwane rezultaty i wskaźniki ich osiągnięcia oraz źródła finansowania.

Cele operacyjne:	Kierunki działań	Oczekiwane rezultaty	Wskaźniki osiągnięcia	Źródła finansowania:
<p>1. Rozwój kapitału ludzkiego</p>	<p>1.1 Przygotowanie kadr o kompetencjach potrzebnych na lokalnym rynku pracy 1.2 Doskonalenie edukacji przedsiębiorczości</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa dostępności wykwalifikowanych kadr na lokalnym rynku pracy • Zwiększenie efektywności współpracy szkół zawodowych z lokalnym biznesem • Wzrost atrakcyjności kształcenia zawodowego • Wzrost innowacyjności gospodarki • Wzrost przedsiębiorczości 	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba uczniów korzystających z branżowego centrum umiejętności – narastająco [os.] • Liczba osób dorosłych - uczestników kursów w branżowym centrum umiejętności – narastająco [os.] • Liczba wdrożonych programów kształcenia, opracowanych we współpracy z przedsiębiorcami – narastająco [szt.] • Udział absolwentów techników w ogólnej liczbie absolwentów szkół ponadpodstawowych [%] • Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem – średnia trzyletnia [%] • Liczba podmiotów gospodarczych na 1000 ludności [szt.] 	<p>Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, inne środki zewnętrzne, budżet państwa, środki własne gminy</p>
<p>2. Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości</p>	<p>2.1 Rozwój infrastruktury gospodarczej 2.2 Rozwój zachęt inwestycyjnych 2.3 Wspieranie przedsiębiorców 2.4 Aktywny marketing gospodarczy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskanie nowych inwestorów • Wzrost liczby miejsc pracy w nowoczesnych sektorach gospodarki • Wzrost średniej płacy • Wzrost atrakcyjności Krosna dla start-upów 	<ul style="list-style-type: none"> • Poziom komercjalizacji nowych terenów w ramach powiększonej Strefy Inwestycyjnej „Krosno – Lotnisko” - udział terenów sprzedanych w powierzchni ogółem [%] • Poziom komercjalizacji Strefy Inwestycyjnej „Krosno 2” – udział terenów sprzedanych w powierzchni ogółem [%] • Liczba nowych miejsc pracy utworzonych przez przedsiębiorców w strefach inwestycyjnych - narastająco [os.] • Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej dla województwa podkarpackiego [%] • Liczba firm prowadzących działalność w Inkubatorze Przedsiębiorczości Krosno oraz Krośnieńskim Inkubatorze Technologicznym „KRINTECH” – narastająco [jednostka gospodarcza] 	<p>Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, inne środki zewnętrzne, budżet państwa, środki własne gminy</p>
<p>3. Rozwój gospodarki turystycznej</p>	<p>3.1 Kreowanie produktów i atrakcji turystycznych 3.2 Poprawa infrastruktury turystycznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost ruchu turystycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • Noclegi udzielone na 1000 ludności [osobodoba] • Turyści korzystający z noclegów na 1000 ludności [os.] 	<p>Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, Program Interreg Polska-Słowacja 2021-2027, Fundusze</p>

Cele operacyjne:	Kierunki działań	Oczekiwane rezultaty	Wskaźniki osiągnięcia	Źródła finansowania:
	3.3 Promocja i wzmacnianie marki turystycznej		<ul style="list-style-type: none"> Liczba zwiedzających Centrum Dziedzictwa Szklą [os.] Liczba zwiedzających muzea na 1000 ludności [os.] 	Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027, inne środki zewnętrzne, budżet państwa, środki własne gminy
4. Kreowanie atrakcyjnych warunków do życia i zamieszkania w Krośnie	<p>4.1 Prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej</p> <p>4.2 Wysoka jakość usług wychowawczych i edukacyjnych</p> <p>4.3 Integracja społeczna</p> <p>4.4 Zdrowie i aktywność fizyczna mieszkańców</p> <p>4.5 Atrakcyjna oferta czasu wolnego dla osób w każdym wieku</p> <p>4.6 Krosno dla młodych</p> <p>4.7 Polityka senioralna</p> <p>4.8 Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego</p> <p>4.9 Wzmacnianie tożsamości lokalnej i aktywności społecznej</p> <p>4.10 Wdrażanie efektywnych rozwiązań instytucjonalnych w administracji samorządowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost dostępności mieszkań Utrzymanie wysokiej jakości usług edukacyjnych Wzrost aktywności seniorów Wzrost atrakcyjności oferty instytucji kultury Wzrost aktywności społecznej mieszkańców Wzrost poczucia sprawczości wśród mieszkańców Zwiększenie wykorzystania usług elektronicznych w administracji 	<ul style="list-style-type: none"> Liczba nowych mieszkań oddanych do użytkowania – narastająco [szt.] Średni wynik egzaminu ósmoklasisty z języka polskiego w stosunku do średniej krajowej [%] Średni wynik egzaminu ósmoklasisty z matematyki w stosunku do średniej krajowej [%] Średni wynik egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego w stosunku do średniej krajowej [%] Średni wynik egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym w stosunku do średniej krajowej [%] Średni wynik egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym w stosunku do średniej krajowej [%] Średni wynik egzaminu maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym w stosunku do średniej krajowej [%] Zdawalność egzaminów maturalnych w liceach ogólnokształcących [%] Odsetek dzieci w wieku 3-5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym [%] Odsetek samorządowych budynków użyteczności publicznej w pełni przystosowanych dla osób ze szczególnymi potrzebami [%] Liczba osób korzystających z oferty miejskich instytucji sportu Subiektywna ocena jakości życia w Krośnie przez uczniów ostatnich klas szkół ponadpodstawowych (Czy uważasz, że Krosno jest dobrym miejscem do życia? – suma odpowiedzi pozytywnych) Subiektywna ocena jakości życia w Krośnie przez studentów (Czy uważasz, że Krosno jest dobrym 	Bank Gospodarstwa Krajowego, Krajowy Zasób Nieruchomości, Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy, Program Interreg Polska-Słowacja 2021-2027, inne środki zewnętrzne, budżet państwa, środki własne gminy

Cele operacyjne:	Kierunki działań	Oczekiwane rezultaty	Wskaźniki osiągnięcia	Źródła finansowania:
			<p>miejszem do życia? – suma odpowiedzi pozytywnych)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udział osób będących członkami organizacji pozarządowych, stowarzyszeń i klubów seniora uczestniczących w różnych formach aktywności do ogólnej liczby ludności w wieku 60 lat i więcej [%] • Liczba osób korzystających z oferty miejskich instytucji kultury [os.] • Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1000 mieszkańców [jednostka] • Subiektywna ocena mieszkańców: „Czy Pani/Pana zdaniem mieszkańcy mają dostateczny wpływ na to, co robią władze miasta?” – suma odpowiedzi pozytywnych [%] • Udział spraw załatwianych drogą elektroniczną [%] 	
<p>5. Poprawa przestrzennych i środowiskowych komponentów rozwoju zrównoważonego</p>	<p>5.1 Wysoka jakość infrastruktury publicznej 5.2 Efektywny transport publiczny 5.3 Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej wraz z zagospodarowaniem terenów zielonych 5.4 Poprawa bezpieczeństwa publicznego i zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego 5.5 Zwiększenie niezależności energetycznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie dostępności komunikacyjnej • Poprawa dostępności dla ruchu rowerowego • Wzrost wykorzystania lotniska • Zmniejszenie emisji spalin • Wzrost atrakcyjności transportu publicznego • Zwiększenie powierzchni terenów zieleni urządzonej • Wzrost retencji w mieście • Poprawa jakości powietrza • Wzrost niezależności energetycznej miasta 	<ul style="list-style-type: none"> • Długość sieci drogowej [km] • Długość dróg dla rowerów [km] • Liczba operacji lotniczych wykonanych na Lotnisku Krosno • Udział taboru bezemisyjnego w taborze Miejskiej Komunikacji Samochodowej ogółem [%] • Liczba przewiezionych pasażerów komunikacji miejskiej [os.] • Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%] • Pojemność zbiorników retencyjnych i miejskiej zieleni retencyjnej [m³] • Liczba dni w roku charakteryzujących się dobrą jakością powietrza spełniającą normy Unii Europejskiej [dzień] • Moc zainstalowana odnawialnych źródeł energii [MW] 	<p>Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej, Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, inne środki zewnętrzne, budżet państwa, środki własne gminy</p>

źródło: opracowanie własne

5.4. Zgodność z dokumentami strategicznymi

Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 wpisuje się w założenia naczelných dokumentów strategicznych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Poniżej wykazano komplementarność dotyczącą wybranych dokumentów, szczególnie skupiono się na kluczowym dokumencie strategicznym regionu czyli Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2030. Przedstawiono również dokumenty lokalne, wpisujące się w założenia strategiczne niniejszego opracowania. Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 jest spójna m.in. z dokumentami takimi jak:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna,
- Program Rewitalizacji Miasta Krosna na lata 2016-2023.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020, została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Jest obecnie obowiązującym, głównym dokumentem długofalowej polityki gospodarczej. Nadrzędnym celem SOR jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w czterech wymiarach: społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Cele i kierunki działań zdefiniowane w niniejszej strategii są komplementarne z zapisami SOR:

- Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
- Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest podstawowym dokumentem planistycznym polityki regionalnej Polski. Przedstawia kluczowe cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, do których zrealizowania powinien dążyć rząd oraz samorządy: wojewódzkie, powiatowe, gminne, a także inne podmioty uczestniczące w realizacji zadań strategii. Działania zaplanowane w ramach wspomnianej strategii są oparte na zapewnieniu spójności rozwojowej – z tego względu słabsze gospodarczo i społecznie obszary wymagają wsparcia, co przedstawiono jako Obszary Strategicznej Interwencji. Strategia Rozwoju Miasta Krosna jest spójna z zapisami KSRR:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
- Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2030

Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2030 – pełni kluczową rolę przy opracowywaniu strategii dla miast i gmin w województwie podkarpackim. Do jej zapisów odniesiono się także w rozdziale OSI w strategii rozwoju województwa, wskazując obszary strategicznej interwencji, w które wpisuje się miasto Krosno. Cele główne i priorytety zdefiniowane w strategii Podkarpackie 2030 przedstawiono poniżej.

1. Gospodarka i nauka – Wzmacnianie potencjału regionalnej gospodarki oraz zwiększanie udziału nauki i badań dla innowacyjnego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa.
 - 1.1. Nauka, badania i szkolnictwo wyższe wspierające gospodarkę.
 - 1.2. Inteligentne specjalizacje województwa.
 - 1.3. Konkurencyjność gospodarki poprzez innowacje i nowoczesne technologie.
 - 1.4. Gospodarka cyrkularna (gospodarka obiegu zamkniętego).
2. Kapitał ludzki i społeczny – Wzmacnianie kapitału ludzkiego i społecznego jako podstawy umożliwiającej rozwój regionu oraz podnoszenie poziomu życia mieszkańców.
 - 2.1. Edukacja.
 - 2.2. Regionalna polityka zdrowotna.
 - 2.3. Kultura i dziedzictwo kulturowe.
 - 2.4. Rynek pracy.
 - 2.5. Społeczeństwo obywatelskie i kapitał społeczny.
 - 2.6. Włączenie społeczne.

- 2.7. Aktywny styl życia i sport.
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.
 - 3.1. Bezpieczeństwo energetyczne i OZE.
 - 3.2. Rozwój infrastruktury transportowej oraz integracji międzygałęziowej transportu publicznego.
 - 3.3. Poprawa dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu oraz rozwój transportu publicznego.
 - 3.4. Rozwój infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej w regionie.
 - 3.5. Rozwój infrastruktury służącej prowadzeniu działalności gospodarczej i turystyki.
 - 3.6. Przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych.
 - 3.7. Zapobieganie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych.
 - 3.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.
4. Dostępność usług – Zwiększenie dostępu obywateli do usług publicznych podniesienie standardu ich świadczenia dla poprawy jakości życia i wzmacniania procesów rozwojowych.
 - 4.1. Poprawa dostępności do usług publicznych poprzez wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych.
 - 4.2. Planowanie przestrzenne wspierające aktywizację społeczności i aktywizacja obszarów zdegradowanych.
 - 4.3. Wsparcie instytucjonalne i poprawa bezpieczeństwa mieszkańców.
 - 4.4. Budowanie i rozwój partnerstwa dla rozwoju województwa.
 - 4.5. Współpraca ponadregionalna i międzynarodowa.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego Perspektywa 2030

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego Perspektywa 2030 definiuje główne uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne rozwoju województwa, a także jego strukturę przestrzenną. Stanowi główny dokument planistyczny wyznaczający cele strategiczne województwa w układzie przestrzennym. W dokumencie wskazano kierunki działań odnoszące się do sześciu dziedzin: osadnictwa, środowiska, infrastruktury społeczno-gospodarczej, komunikacji, infrastruktury technicznej oraz obronności i bezpieczeństwa państwa.

Zasady zagospodarowania przestrzennego zaprezentowane we wspomnianym dokumencie stanowią ogólne warunki dla realizacji działań zdefiniowanych w Strategii Rozwoju Miasta Krosna:

- Kierunek 1.1. Poprawa spójności funkcjonalno-przestrzennej systemu osadniczego województwa
- Kierunek 2.1. Ochrona środowiska oraz racjonalne wykorzystanie jego zasobów
- Kierunek 2.2. Zapobieganie zagrożeniom i zanieczyszczeniom środowiska oraz minimalizowanie ich negatywnych skutków
- Kierunek 2.3. Ochrona dziedzictwa kulturowego
- Kierunek 3.1. Podniesienie poziomu życia mieszkańców województwa
- Kierunek 3.2. Kształtowanie warunków rozwoju gospodarczego
- Kierunek 4.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa
- Kierunek 5.1. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego województwa
- Kierunek 5.2. Racjonalny rozwój gospodarki wodnej i ściekowej
- Kierunek 5.3. Rozwój systemu gospodarki odpadami
- Kierunek 5.4. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej
- Kierunek 6.1. Zwiększenie zdolności obronnej i bezpieczeństwa państwa

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna – jest obligatoryjnym dokumentem planistycznym miasta w wymiarze przestrzennym, stanowi bazę dla tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Studium określa zasady zagospodarowania lokalnego oraz polityki inwestycyjnej. Wraz z powiększeniem terytorium miasta Krosna przystąpiono do opracowania nowego dokumentu. Studium zostało przyjęte uchwałą Nr LIX/1632/23 Rady Miasta Krosna z dnia 27 kwietnia 2023 r. Strategia rozwoju Krosna uwzględnia zapisy Studium, będąc wobec niego komplementarną.

Program Rewitalizacji Miasta Krosna na lata 2016-2023

Program Rewitalizacji Miasta Krosna na lata 2016-2023 jest programem nakierowanym na działania w sferze społecznej, gospodarczej, przestrzennej oraz środowiskowej. Jego celem jest wyprowadzenie zdegradowanych obszarów ze stanu kryzysowego oraz zapewnienie odpowiednich warunków dla zrównoważonego rozwoju. Dokument stanowi podstawowe narzędzie koordynowania różnych przedsięwzięć podejmowanych w ramach rewitalizacji.

Niniejsza strategia jest spójna z zapisami wspomnianego programu rewitalizacji:

- Cel strategiczny 1. Wzmocnienie integracji społecznej i aktywności zawodowej mieszkańców obszaru rewitalizacji
- Cel strategiczny 2. Wsparcie dziedzictwa kulturowego poprzez remonty, modernizację, konserwację i nadanie nowych funkcji społecznych obiektom publicznym
- Cel strategiczny 3. Kształtowanie atrakcyjnej przestrzeni publicznej

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są podstawowymi dokumentami planistycznymi, które stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na kształtowanie zasobów wodnych i zasad gospodarowania. Według II aktualizacji planu, obszar wodny Wisły został podzielony na 7 regionów – Krosno znajduje się w regionie Górnej-Wschodniej Wisły (dawniej region Górnej Wisły), obejmującym zlewnię rzeki Wisłok.

Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. W sytuacji, gdy jednolita część wód osiągnęła już pożądany stan, celem jest niepogorszenie tego stanu. Poniżej wskazano szczegółowe informacje na temat JCWP (jednolitych części wód powierzchniowych) i JCWPd (jednolitych części wód podziemnych), zlokalizowanych na terenie miasta Krosna.

Obszar Miasta Krosna znajduje się w zasięgu następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

Tabela 2. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na obszarze Miasta Krosno.

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Status	Stan (ogólny)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego (zagrożona/niezagrożona)	Kategoria działań	Grupa działań	Nazwa działania	Okres realizacji
RW200007226329	Lubatówka	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	Do 2027 r.
						Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	Realizacja działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta	Do 2027 r.
RW200007226337	Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku	Naturalna	Zły	Zagrożona	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe jcwp	Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe jcwp	Do 2027 r.
					Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	Realizacja działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta	Do 2027 r.
					Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Do 2027 r.
					Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działanie ciągłe

źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030

- oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 152 (PLGW2000152)

Numer JCWPd	Identyfikator UE	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Kategoria działań	Grupa działań	Nazwa działania	Okres realizacji
152	GW2000152	Dobry	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Gospodarka komunalna	Pozostałe	Weryfikacja zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych	Do 2024 r.

źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

Nadrzędnym celem Planu zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. W dokumencie wyznaczono trzy cele główne:

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

Mapy ryzyka i zagrożenia powodziowego dla miasta Krosna przedstawia załącznik Nr 2 *Strategii rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*.

W poniższej tabeli wskazano działania przedstawione w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły dla cieków zlokalizowanych na terenie miasta.

Tabela 3. Działania wyodrębnione w aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.

Nazwa działania	Numer i nazwa typu działania	Numer i nazwa celu szczegółowego	Numer i nazwa celu głównego	Okres realizacji
Budowa lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Wisłok na terenie miasta Krosno w km 150+845 - 153+830	29. Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego	2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2022-2027

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krosna na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami o zasięgu ogólnokrajowym jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). Wśród głównych celów sformułowanych w dokumencie można wymienić:

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

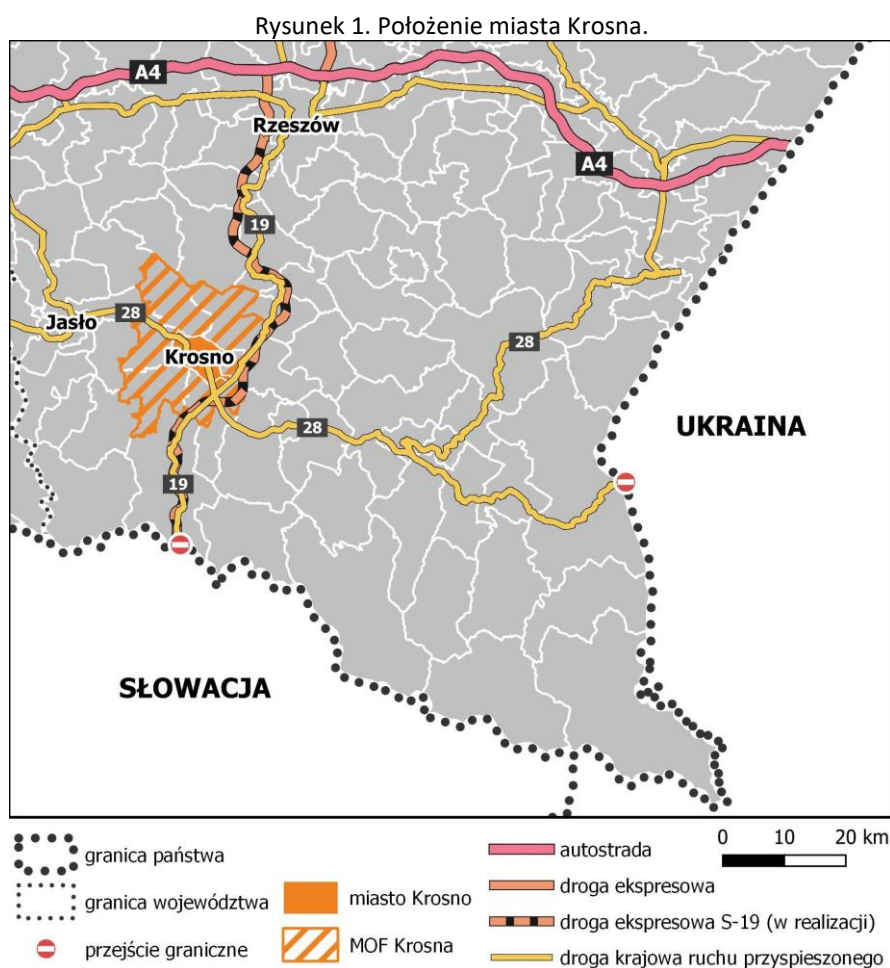
Teren miasta Krosna znajduje się na obszarze zaklasyfikowanym w klasach zagrożenia suszą rolniczą do klasy I – słabo zagrożone, w klasach zagrożenia suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną do klasy II – umiarkowanie zagrożone. Według klas łącznego zagrożenia suszą teren Krosna zakwalifikowany został jako umiarkowanie zagrożony.

6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

6.12. Charakterystyka Miasta

Krosno jest miastem na prawach powiatu położonym w południowej części województwa podkarpackiego. Graniczy bezpośrednio z sześcioma gminami – Wojaszówka, Jedlicze, Chorkówka, Miejsce Piastowe, Krościenko Wyżne i Korczyna, z którymi tworzy Miejski Obszar Funkcjonalny. Miasto jest podzielone na 6 dzielnic i 6 osiedli. W 2021 r. liczba mieszkańców wynosiła 44 687.

Położenie Miasta Krosna przedstawia poniższa mapa:



źródło: Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030

Miasto położone jest w terenie przygranicznym – odległość do przejścia drogowego ze Słowacją w Barwinku wynosi ok. 37 km, a do przejścia granicznego z Ukrainą w Krościenku – ok. 89 km. Geograficznie miasto umiejscowione jest na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej wchodzącej w skład Pogórza Środkowobeskidzkiego, w widłach rzeki Wisłok (dopływ Sanu) i potoku Lubatówka.

Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym przebiegającym przez miasto jest droga krajowa nr 28, z którą krzyżują się dwie drogi wojewódzkie (nr 990 i 991). Wraz ze zmianą granic w 2021 r., miasto zyskało dostęp do drogi krajowej nr 19. W perspektywie do 2025 r. w pobliżu Krosna planowana jest budowa drogi ekspresowej S19, będącej częścią europejskiego szlaku transportowego „Via Carpathia”.

Ponadto przez Krosno biegnie linia kolejowa nr 108 relacji Stróże – Krościenko. Miasto posiada również potencjał rozwojowy w zakresie lotnictwa – funkcjonuje tutaj nowoczesne lotnisko lokalne i podmioty związane z branżą lotniczą.

Krosno jako ważne centrum gospodarcze w województwie podkarpackim przyciąga wielu pracowników z okolicznych gmin i powiatów, jak również odbiorców oferty handlowo – usługowej. Posiada ofertę edukacyjną na wszystkich poziomach kształcenia – od szkoły podstawowej aż do studiów wyższych magisterskich, z której korzystają także mieszkańcy okolic.

Miasto jest ważnym ośrodkiem kulturalnym, w którym działają cztery samorządowe instytucje kultury, kierujące ofertą zarówno do mieszkańców, jak i osób z sąsiednich gmin oraz powiatów. Dużą popularnością cieszą się imprezy cykliczne, takie jak Festiwal Kultur Pogranicza „Karpackie Klimaty”, Balony nad Krosnem, Krośnieńskie Spotkania Teatralne, czy Galicja Blues Festival. Turystów przyciąga m.in. główny produkt turystyczny miasta czyli Centrum Dziedzictwa Szkła, które corocznie odwiedza ok. 50 tys. gości zarówno z kraju, jak i zagranicy.





Historia Krosna sięga czasów średniowiecza – pierwsza wzmianka o mieście pochodzi z XIII w. Początkowo była to osada leżąca przy szlaku handlowym prowadzącym z Małopolski na Ruś i Węgry. W późniejszych latach miasto stało się ważnym ośrodkiem rzemieślniczym i handlowym. Wówczas odbywały się w Krośnie znane jarmarki i targi, na których handlowano m.in. winem węgierskim. Miasto przyciągało nie tylko rzemieślników, ale także artystów, którzy stworzyli renesansowe oblicze Krosna. Szczególnie dobrze rozwijało się tutaj tkactwo.

W 1854 r. w Bóbrce koło Krosna powstała pierwsza na świecie kopalnia ropy naftowej. Jej założycielami byli Ignacy Łukasiewicz, Tytus Trzecieski i Karol Klobassa-Zrencki, którzy powołali spółkę naftową zajmującą się eksploatacją lokalnych złóż. Z kolei w 1923 r. powstał zakład przemysłowy, do dziś najbardziej kojarzący się z miastem, czyli Krośnieńskie Huty Szkła (obecnie Krosno Glass).

Wśród znanych postaci historycznych związanych z Krosnem można wymienić m.in.: twórcę przemysłu naftowego Ignacego Łukasiewicza, kupca i mieszczanina Roberta Wojciecha Portiusa, krajowej sławy zegarmistrza Michała Mięsowicza oraz wynalazcę Jana Szczepanika.

Krosno posiada historyczny, średniowieczny układ urbanistyczny. Centralnym punktem miasta jest Rynek, który okalają zabytkowe kamienice z różnych epok – najstarsza z nich pochodzi z XV w. Jego cechą charakterystyczną są renesansowe podcienia arkadowe. Wzgórze Staromiejskie wyróżnia się architekturą przypominającą tę występującą w Krakowie – stąd określenie Parva Cracovia, czyli „Mały Kraków”.

Krosno w liczbach

Demografia	
	Najważniejsze dane
	44 687 Liczba mieszkańców Krosna na koniec 2021 r.
	-5,6% Spadek populacji miasta w latach 2011-2021
	42 085 Prognozowana liczba ludności w 2030 r.
	-277 Przyrost naturalny ogółem w 2021 r.
	-208 Saldo migracji ogółem w 2021 r.
Pomoc społeczna i ochrona zdrowia	
	Najważniejsze dane
	417 Beneficjenci pomocy społecznej na 10 tys. ludności w 2020 r.
	269 208 Podstawowa opieka zdrowotna - porady ogółem w 2021 r.
	43 Przychodnie ogółem w 2021 r.
	1 568 Ludność na aptekę ogólnodostępną w 2021 r.
Kultura i sport	
	Najważniejsze dane
	215 Liczba zorganizowanych imprez przez centra kultury w 2021 r.
	292 Organizacje, stowarzyszenia i fundacje zarejestrowane na terenie miasta w 2021 r.
	0,4% Udział osób, będących członkami kół, klubów lub sekcji seniora i Uniwersytetu Trzeciego Wieku w ogólnej liczbie ludności w wieku 60 lat i więcej w 2021 r.
	1,4% Udział osób będących członkami kół/sekcji /klubów prowadzonych przez centra kultury w liczbie ludności ogółem w 2021 r.
	6 210 Księgozbiór bibliotek na 1 000 ludności w 2021 r.
	5,1 Liczba organizacji pozarządowych na 1 000 mieszkańców w 2021 r.
Oświata	
	Najważniejsze dane
	111,8% Odsetek dzieci w wieku 3-6 lat objętych wychowaniem przedszkolnym w 2021 r.
	10 Liczba szkół podstawowych w 2021 r.
	5 Liczba liceów ogólnokształcących w 2021 r.
	11 Liczba szkół technicznych i branżowych w 2021 r.
	3 623 Liczba uczniów w szkołach podstawowych w roku szkolnym 2020/2021
	2 806 Liczba uczniów w liceach w roku szkolnym 2020/2021
	3 590 Liczba uczniów w technikach i szkołach branżowych w roku szkolnym 2020/2021

Gospodarka i rynek pracy



Najważniejsze dane

5 866	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w 2021 r.
131	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców w 2021 r.
3,3%	Wzrost liczby podmiotów gospodarczych w latach 2017-2021
22 247	Liczba osób pracujących w 2021 r.
-4,0%	Spadek liczby osób pracujących w 2021 r. w stosunku do 2017 r.
700	Liczba bezrobotnych w 2021 r.
-30,5%	Spadek liczby osób bezrobotnych w latach 2017-2021

Finanse samorządowe



Najważniejsze dane

42,1%	Udział dochodów własnych miasta w dochodach ogółem w 2021 r.
-5,3 pp.	Spadek udziału dochodów własnych w dochodach ogółem w 2021 r. w stosunku do 2017 r.
9 667 zł	Dochody na 1 mieszkańca w 2021 r.
441 925 341 zł	Dochody budżetu miasta w 2021 r.
445 301 202 zł	Wydatki budżetu miasta w 2021 r.

Przestrzeń i środowisko



Najważniejsze dane

62,2%	Udział powierzchni miasta objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w 2021 r.
122 ha	Zwiększenie powierzchni Krosna w 2021 r. wraz ze zmianą granic miasta
4 472 ha	Powierzchnia miasta ogółem w 2021 r.
929 ha	Powierzchnia gruntów komunalnych w 2021 r.
3,1%	Udział terenów zieleni w powierzchni miasta w 2021 r.
47,9%	Udział odpadów zebranych selektywnie z gospodarstw domowych w 2021 r.
22,8 km	Długość dróg dla rowerów w 2021 r.

Sfera techniczna



Najważniejsze dane

18 362	Liczba mieszkańców w mieście w 2021 r.
598,8 kWh	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca w 2021 r.
32,5 m³	Zużycie wody na 1 korzystającego z wodociągów w 2021 r.
94,6%	Odsetek ludności korzystającej z wodociągu w 2021 r.
90,8%	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji w 2021 r.
94,2%	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej w 2021 r.

Krosno na tle podobnych ośrodków miejskich

W Strategii przedstawiono dokładną analizę porównawczą miasta z podobnymi ośrodkami miejskimi, takimi jak: Biała Podlaska, Chełm, Zamość, Nowy Sącz, Przemyśl, Tarnobrzeg, Suwałki. Wszystkie wymienione jednostki to stolice dawnych województw (do 1999 r.) – obecnie są to miasta na prawach powiatu, rdzenie obszarów funkcjonalnych, zlokalizowane w Polsce Wschodniej i południowej. Cechują się zbliżoną liczbą ludności i pełnią podobne funkcje w strukturze osadniczej. Należy zaznaczyć, że przeprowadzona analiza bazuje na danych statystycznych i wskaźnikach – nie jest to rozbudowana analiza jakościowa, która w pełni oddawałaby procesy zachodzące w miastach. Na jej podstawie można jednak wysnuć wnioski, które pozwalają wskazać przewagi konkurencyjne oraz ogólne tendencje wyróżniające porównywane jednostki.


Kluczowe wnioski dotyczące Krosna, wynikające z analizy porównawczej:

- Cechuje się szybką utratą mieszkańców. Krosno jest jednym z miast o najszybszym spadku liczby mieszkańców – gorszą sytuację notuje się jedynie w Przemyślu i Chełmie. Niekorzystne tendencje demograficzne są zauważalne we wszystkich jednostkach – jedynie Suwałki wyróżniają się względnie stałą liczbą ludności.
- Jest miastem starzejącym się. Odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem jest w Krośnie najwyższy – także tempo przyrostu osób starszych jest wysokie. Najmłodszą populacją charakteryzują się natomiast Suwałki.
- Posiada niekorzystne saldo migracji i przyrostu naturalnego. Oba wskaźniki utrzymują się na poziomie ujemnym – podobnie jak w innych miastach. Miasta będące w gorszej sytuacji to m.in. Chełm i Zamość.
- Cechuje się rozwiniętym rynkiem pracy. Krosno przoduje w statystykach dotyczących liczby pracujących i wyróżnia się najniższą stopą bezrobocia rejestrowanego. Jest miastem o silnie ugruntowanej pozycji gospodarczej i potencjale rozwojowym. Dostępność pracy nie jest kluczowym problemem – przy czym w Krośnie trudniej jest znaleźć pracę atrakcyjną, dobrze płatną.
- Charakteryzuje się wysokim poziomem przedsiębiorczości. Liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców jest wysoka w porównaniu do innych jednostek. Podobnie korzystnymi wskaźnikami wyróżniają się Zamość i Nowy Sącz.
- Sytuacja na rynku mieszkaniowym jest zbliżona do innych ośrodków. Zauważalnym problemem są rosnące ceny kupna mieszkań, nieproporcjonalnie do wzrostu wynagrodzeń.
- Posiada niewiele terenów zieleni urządzonej. W porównaniu do innych ośrodków miejskich, w Krośnie występuje deficyt zieleni – brakuje większych kompleksów leśnych, parków

i urządzonej zieleni osiedlowej. Najlepiej pod względem dostępności zieleni wypadają Zamość i Chełm.

- Wyróżnia się aktywnością społeczną, która jest wyższa niż w podobnych miastach – biorąc pod uwagę liczbę organizacji pozarządowych, aktywność seniorów oraz mieszkańców uczęszczających na zajęcia kulturalne organizowane w centrach kultury. Z analizy jakościowej wynika natomiast, że mieszkańcy nisko oceniają aktywność społeczną.

Tendencje, procesy, zjawiska

<p>Niekorzystne tendencje demograficzne</p>	<p>Populacja Krosna w ostatniej dekadzie uległa zmniejszeniu o 5,6% i w 2021 r. wynosiła 44 687 mieszkańców. Według prognoz demograficznych GUS, do 2030 r. zwiększy się tempo wyludniania miasta (liczba ludności zmniejszy się o 5,8%) – populacja spadnie do około 42 tys. osób. Problemem jest również starzenie się społeczności. Wzrost liczby osób starszych determinuje konieczność rozwijania polityki senioralnej, w tym zapewnienia lepszej dostępności do usług medycznych. Ważnym działaniem jest także aktywizacja społeczna seniorów poprzez m.in. stworzenie bogatszej oferty skierowanej do tej grupy wiekowej (obecnie jakość i dostępność tej oferty negatywnie ocenia blisko 24% ankietowanych ogółem oraz 31 % ankietowanych seniorów).</p> 
<p>Zmniejszająca się atrakcyjność osiedleńcza miasta</p>	<p>Saldo migracji od lat utrzymuje się na poziomie ujemnym, co oznacza, że więcej ludzi wyjeżdża z Krosna, niż się tu osiedla. Na niską atrakcyjność osiedleńczą wpływa wiele czynników, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ mało atrakcyjny rynek pracy, przede wszystkim niezadowolające zarobki. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2021 r. w Krośnie wynosiło 4 981 zł, w województwie 5 172 zł, natomiast w Polsce 6 001 zł. Niskie wynagrodzenia są głównym czynnikiem zniechęcającym młodych ludzi do związania swojej przyszłości z Krosnem. Problem związany z migracjami młodych mieszkańców do większych ośrodków zauważa 86% ankietowanych; ♦ słabe skomunikowanie - blisko 72% respondentów negatywnie ocenia jakość skomunikowania z większymi miastami, a 69,9% wskazuje na niską dostępność transportu publicznego; ♦ problemy w sferze środowiskowej – niska dostępność terenów zieleni urządzonej – zaledwie 1,5% powierzchni miasta stanowią parki, zieleńce, zieleń osiedlowa, a 41,4% ankietowanych mieszkańców ocenia ten aspekt negatywnie; ♦ niewystarczające zasoby mieszkaniowe – 29% ankietowanych zwraca uwagę na problemy z dostępnością mieszkań przeznaczonych do sprzedaży lub najmu. Wybrzmiewa to także w opiniach studentów. Problemem są niska dostępność mieszkań oraz wysokie ceny zakupu lub najmu – brakuje mieszkań komunalnych, społecznych czynszowych, a lista oczekujących w Towarzystwie Budownictwa Społecznego obejmuje kilkaset osób.

	<p>Wyludnianie się miasta ma również związek ze zjawiskiem suburbanizacji, czyli przenoszeniem się ludności do sąsiednich gmin, na obszary podmiejskie i wiejskie.</p>
<p>Wysoki poziom przedsiębiorczości</p>	<p>Krosno cechuje się stabilną liczbą aktywnych podmiotów gospodarczych - 5 866 zarejestrowanych podmiotów i wyróżnia się bogatymi tradycjami przemysłowymi. Na terenie miasta działają firmy z różnych branż, w tym m.in. szklarskiej, naftowo-gazowniczej, lotniczej, motoryzacyjnej, przetwórstwa tworzyw sztucznych, w tym także duże firmy z kapitałem zagranicznym. Wiele firm stosuje inteligentne technologie przemysłu 4.0. Miasto posiada infrastrukturę niezbędną do rozwoju przedsiębiorczości – tereny inwestycyjne oraz otoczenie biznesu sprzyjające powstawaniu nowych firm (np. inkubator technologiczny oraz inkubator przedsiębiorczości). Potencjałem rozwojowym jest także kapitał społeczny – szczególnie młodzież w szkołach zawodowych i technikach oraz studenci kierunków technicznych. Z badań ankietowych wynika, że blisko 33% studentów i prawie 48% uczniów szkół ponadpodstawowych rozważa założenie własnej działalności gospodarczej, co świadczy o dużym potencjale, który należy wzmacniać poprzez rozwijanie oferty wsparcia dla nowo powstających firm.</p>
<p>Niskie wynagrodzenia</p>	<p>Miasto jest jednym z głównych ośrodków subregionalnych w województwie podkarpackim, zapewniającym miejsca pracy. Rynek pracy jest stosunkowo duży i przyciąga osoby spoza Krosna, co potwierdzają dane statystyczne. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Krośnie jest jednak o ok. 17% niższe od średniej krajowej. Ankietowani mieszkańcy wskazują na deficyty lokalnego rynku pracy w zakresie atrakcyjności oferowanej pracy i wynagrodzeń. Niskie płace są podstawowym czynnikiem motywującym młode osoby do opuszczenia miasta (wskazuje na to 81% uczniów szkół ponadpodstawowych oraz 53% studentów). Z drugiej strony, przedsiębiorcy zgłaszają problemy ze znalezieniem wykwalifikowanej kadry pracowniczej.</p>
<p>Rozwój turystyki</p>	<p>W ostatnich latach liczba turystów odwiedzających Krosno systematycznie rosła. Liczba turystów korzystających z noclegów na 1000 mieszkańców w 2019 r. wyniosła 832 i była o 28% wyższa niż w roku 2017. Wyjątkiem był 2020 r., w którym odnotowano najniższą liczbę turystów, ze względu na obostrzenia związane z pandemią COVID-19 (liczba turystów, którym udzielono noclegów na 1000 mieszkańców wyniosła 454). Spadki dotyczyły szczególnie turystów zagranicznych.</p> <p>W Krośnie dominuje turystyka weekendowa. Ze względu na bogatą historię, lokalne produkty turystyczne oraz bliskość parków narodowych, Krosno ma wysoki potencjał rozwoju branży turystycznej.</p>
<p>Niska dostępność komunikacyjna</p>	<p>Jednym z czynników negatywnie wpływających na atrakcyjność mieszkaniową oraz inwestycyjną Krosna jest słaba zewnętrzna dostępność komunikacyjna. Niska dostępność komunikacyjna i transportowa stanowi czynnik ograniczający atrakcyjność inwestycyjną, wpływa również na zwiększenie czasu dostaw produktów na rynki zbytu oraz utrudnia nawiązywanie współpracy z kooperantami z innych części</p>

	<p>kraju. Miasto nie posiada bezpośredniego dostępu do autostrady ani drogi szybkiego ruchu- szacowany czas dojazdu do najbliższej autostrady w porze nocnej wynosi 55 minut. Wraz z włączeniem w granice miasta nowych terenów w 2021 r. Krosno zyskało dostęp do drogi krajowej nr 19, zlokalizowanej w niedalekiej odległości od przyszłej drogi ekspresowej S19. Wybudowanie tej drogi, jak również bezpośredniego połączenia z miastem stanowi ogromną szansę rozwojową, która zdecydowanie poprawi dostępność drogową.</p> <p>Szczególnym deficytem jest także brak rozwiniętej oferty kolejowej, w tym brak bezpośredniego połączenia Krosno-Rzeszów. Powstanie łącznicy kolejowej, która umożliwiłaby bezpośredni dojazd koleją do stolicy województwa, podniosłoby atrakcyjność dla inwestorów oraz potencjalnych mieszkańców.</p> <p>Ważnym elementem wpływającym na poprawę dostępności komunikacyjnej jest lokalne lotnisko.</p> <p>Z kolei na niską dostępność ścieżek rowerowych wskazuje 64,5% ankietowanych.</p>
<p>Niewystarczające zasoby mieszkaniowe</p>	<p>Brak oferty mieszkaniowej dostosowanej do możliwości finansowych mieszkańców jest powszechnym problemem w całym kraju.</p> <p>W Krośnie na przestrzeni lat 2018-2022 oddano do użytkowania 989 nowych mieszkań, w tym 194 mieszkania z zasobu Towarzystwa Budownictwa Społecznego. Wciąż jednak występują deficyty w tym obszarze. Możliwości wynajęcia lub zakupu mieszkania negatywnie ocenia 29% ankietowanych, a lista oczekujących na mieszkanie w TBS obejmuje kilkaset pozycji.</p> <p>Studenci, którzy chcieliby osiedlić się w Krośnie zwracają uwagę na konieczność rozwijania oferty mieszkań czynszowych, dostępnych dla młodych osób.</p> <p>W związku ze zwiększającą się liczbą seniorów istnieje również zapotrzebowanie na mieszkania wspomagane.</p>
<p>Niewystarczająca oferta senioralna i usług medycznych</p>	<p>Około 51% ankietowanych negatywnie ocenia jakość i dostępność usług medycznych w Krośnie. Starzenie się społeczności zwiększa popyt na usługi opiekuńcze i specjalistyczne – dalsze rozwijanie tych usług jest kluczowe dla poprawy jakości życia seniorów, ale także osób ze szczególnymi potrzebami. Ponadto istnieje potrzeba utworzenia dziennego domu pobytu dla seniorów mających trudności w sprostaniu wyzwaniom życia codziennego. Zgodnie z badaniami ankietowymi przeprowadzonymi w Krośnie w ramach projektu INFOSENIOR, blisko 70% ankietowanych seniorów wskazuje również na konieczność zwiększenia liczby form wsparcia w postaci usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania.</p> <p>Ponadto istotną kwestią jest wspieranie zdrowia psychicznego – na brak zaspokojenia potrzeb w tym zakresie zwracają uwagę młodzież i studenci. W latach 2018-2021 liczba prób samobójczych zarejestrowanych przez policję wzrosła o 45% (z 49 w 2018 r. do 71 w 2021 r.).</p>

<p>Niewielkie zaangażowanie mieszkańców w sprawy społeczne</p>	<p>W Krośnie w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców działa 51 fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych- sektor pozarządowy jest dobrze rozwinięty. Jednakże aż 56,4% ankietowanych ocenia, że problemem miasta jest niska aktywność społeczna i obywatelska.</p> <p>Istnieje potrzeba rozwijania komunikacji władz miasta z mieszkańcami – 33% ankietowanych negatywnie ocenia otwartość władz na inicjatywy mieszkańców.</p> <p>Szczególną grupą mieszkańców, która w niewielkim stopniu angażuje się w życie społeczne jest młodzież. Jedynie 2% badanych spędza wolny czas w Krośnie udzielając się w organizacjach społecznych. Dla 41% ankietowanych aspekt aktywności społecznej i współdziałania mieszkańców jest nieistotny przy ocenie miasta jako miejsca do życia.</p> <p>Brak przywiązania do miasta może wynikać również z niskiego priorytetu wzmacniania tożsamości lokalnej w szkołach i na uczelni. Niewątpliwie brak miejsc spotkań, atrakcji i oferty kulturalno-rozrywkowej odpowiednio dostosowanej do oczekiwań osób młodych wpływa negatywnie na obraz Krosna w oczach tej grupy mieszkańców.</p>
<p>Deficyty środowiskowe, niewystarczające przystosowanie do zmian klimatu</p>	<p>Miasto cechuje niewielka powierzchnia terenów zieleni – lasy gminne zajmują zaledwie 1,95 ha powierzchni, a parki spacerowo-wypoczynkowe – 10,53 ha. Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni miasta ogółem wynosi 3,14%, natomiast udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej – 1,5%. Dostęp do terenów zielonych w mieście negatywnie ocenia 41% ankietowanych. Brakuje rozwiniętej zieleni osiedlowej, parków oraz nasadzeń roślinnych w centrum miasta, a także miejsc rekreacji dla mieszkańców. Niewielka powierzchnia terenów zielonych wpływa także na mniejszy poziom retencjonowania wody opadowej, co zwiększa ryzyko wystąpienia powodzi. Deficyt terenów zielonych (przede wszystkim drzew i krzewów) także negatywnie wpływa na możliwość retencji wody i ochronę gleby przed suszą.</p> <p>Zdaniem mieszkańców powstanie kolejnych terenów zieleni powinno być jednym z priorytetów na najbliższe lata.</p> <p>Negatywny wpływ na jakość powietrza mają niska emisja (zanieczyszczenia z domowych pieców grzewczych), a także samochody osobowe, których liczba w Krośnie z roku na rok wzrasta.</p> <p>Kryzys klimatyczny i środowiskowy jest problemem globalnym. Zmiany klimatyczne zwiększają częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak susza, huraganowe wiatry, gwałtowne ulewy i powodzie.</p>

6.13. Istniejący stan środowiska

6.2.1. Jakość powietrza

Zgodnie z m.in. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego wyznaczono 2 strefy:

- miasto Rzeszów – kod strefy PL1801;
- strefa podkarpacka – kod strefy PL1802, do której należy miasto Krosno.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279 z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

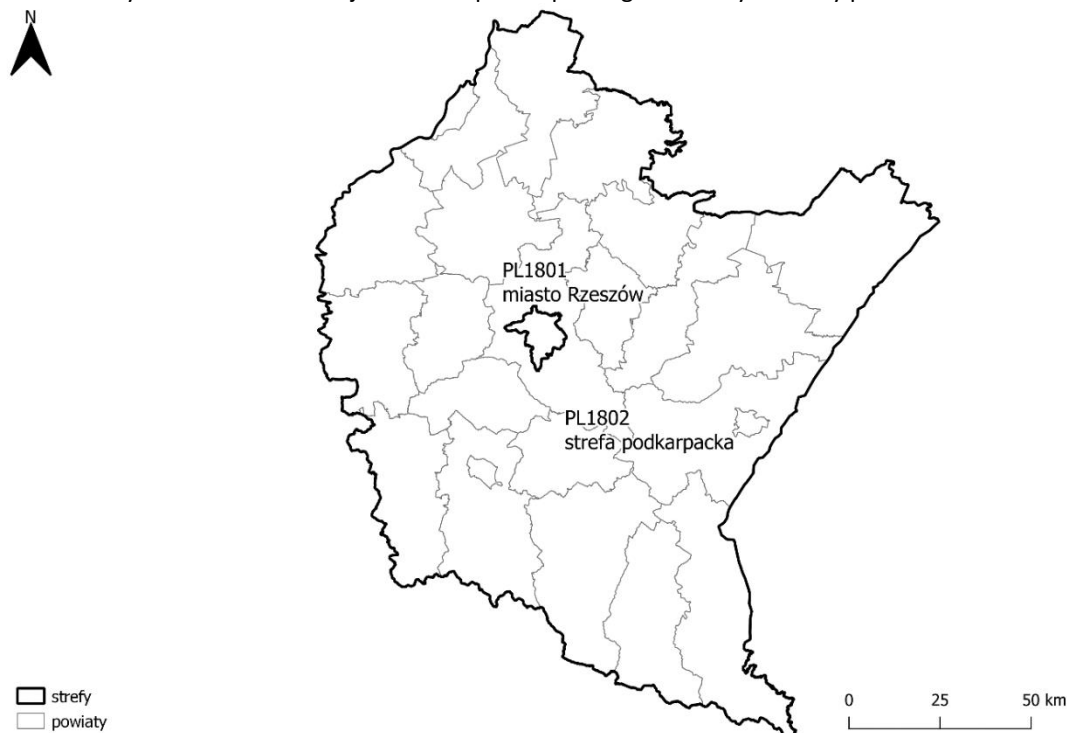
Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

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

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Rysunek 2. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),

- **Klasa D2** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 4. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ ,	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego	ozon O ₃	D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok. Ogółem w rocznej ocenie wykorzystano dane uzyskane na łącznie 17 stacjach monitoringu, wśród których na 13 pomiary wykonywane były metodami automatycznymi lub automatyczno-manualnymi, a na 4 prowadzono pomiary wyłącznie manualne. Na stacjach tych łącznie 79 stanowisk pomiarowych zapewniło serie wyników dla dokonania niniejszej oceny.

Stanowiska pomiarowe spełniały wymagania kompletności danych określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279).

Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podkarpacka	Rok 2020											
	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ³⁾
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ³⁾
	Rok 2022											
	A	A	A	A	A ¹⁾	A	A	A	A	A	C	A1 ²⁾

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2;

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa uzyskała klasę C.

3) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Tabela 6. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa podkarpacka	Rok 2020		
	A	A	A ¹
	Rok 2021		
	A	A	A ¹
	Rok 2022		
	A	A	A ¹

Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

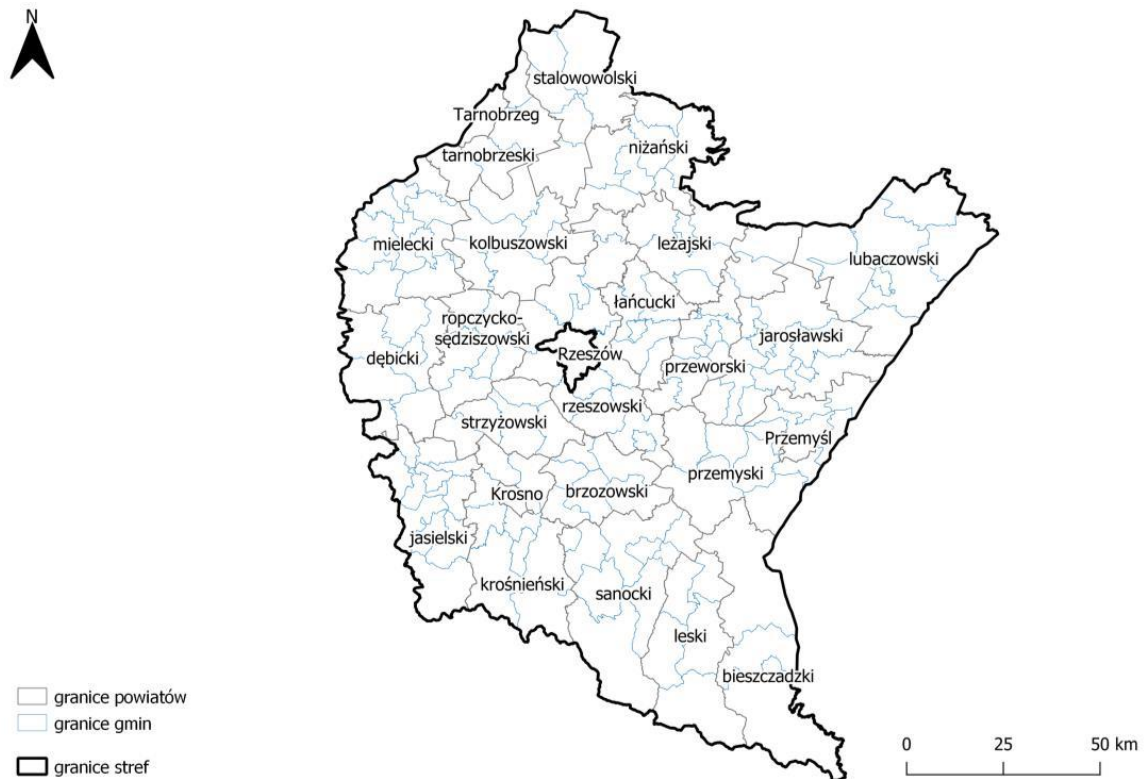
W 2020 oraz 2021 r. w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę podkarpacką przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 (norma dobową), pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

W 2022 r. w strefie podkarpackiej w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę również przyporządkowano do klasy C, z uwagi na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, natomiast polepszyła się klasa do statusu A dla PM10 i PM2,5.

Zarówno w 2020, 2021 oraz 2022 roku klasyfikacja strefy pod względem poziomu celu długoterminowego ozonu skutkowałą nadaniem klasy D2. W pozostałych przypadkach, z racji dotrzymania norm, strefa uzyskała klasę A. Wyjątkiem jest 2022 r., gdzie przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) strefa uzyskała klasę C.

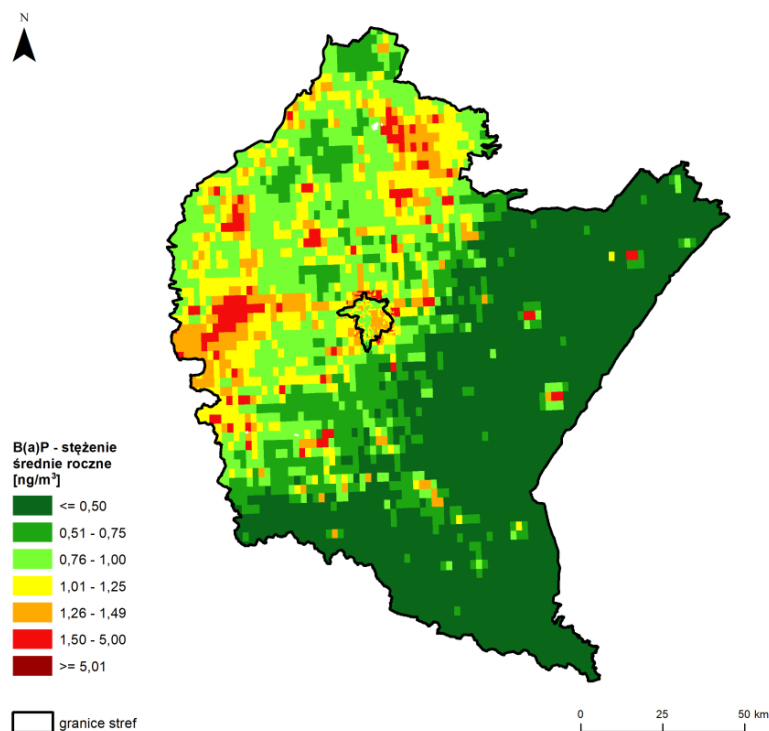
W 2020, 2021 oraz 2022 r. w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę podkarpacką zaliczono do klasy A pod kątem SO₂ oraz NO_x. Poziom docelowy w przypadku ozonu został dotrzymany, zatem strefa również otrzymała klasę A w tych latach. W przypadku celu długoterminowego O₃ zostały on przekroczone, więc strefie przypisano klasę D2.

Rysunek 3. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podkarpackiego.



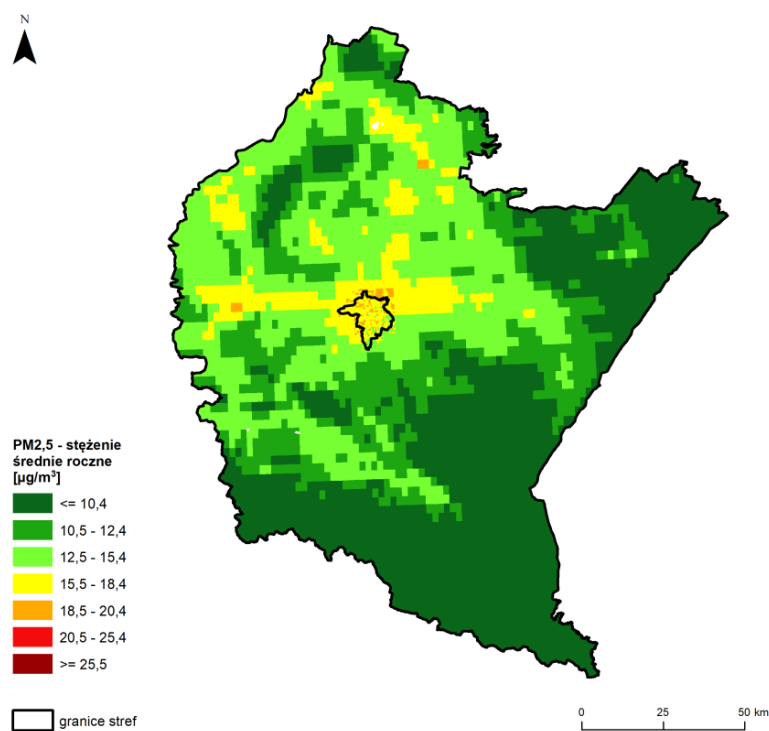
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie podkarpackim w 2022 roku.



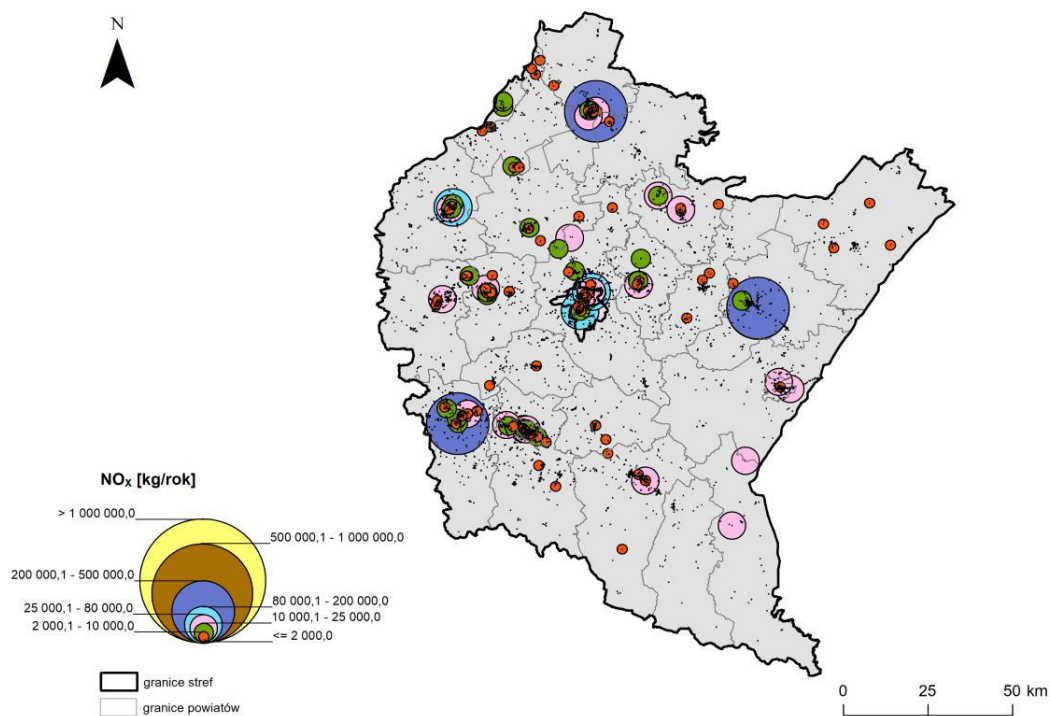
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 w województwie podkarpackim w 2022 roku.



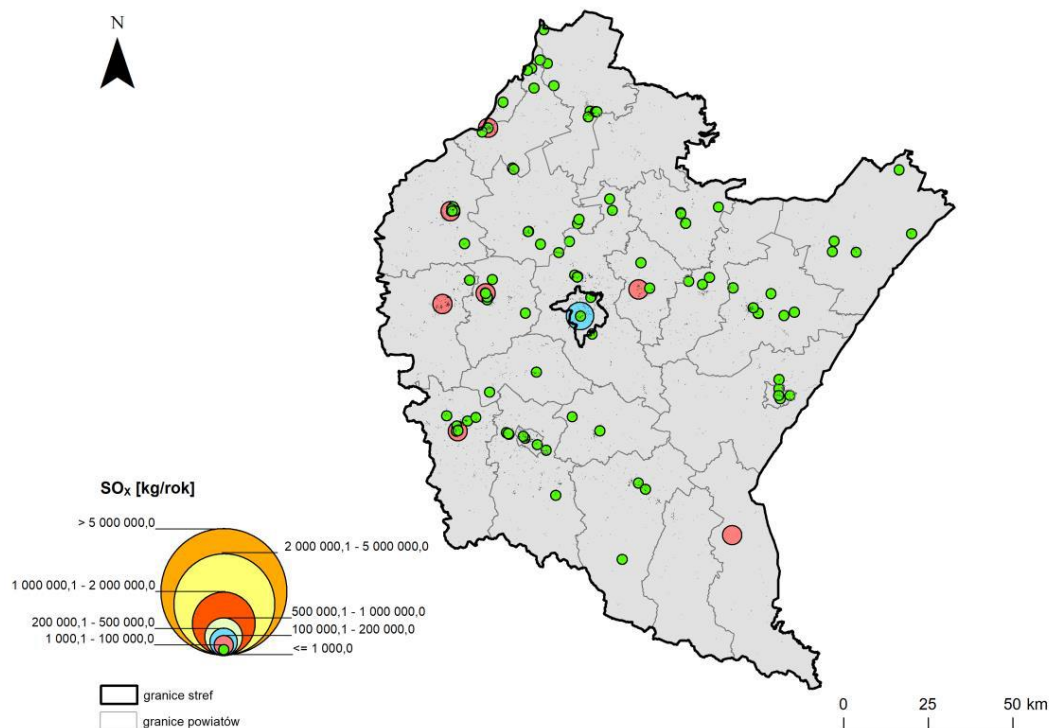
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Rysunek 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).



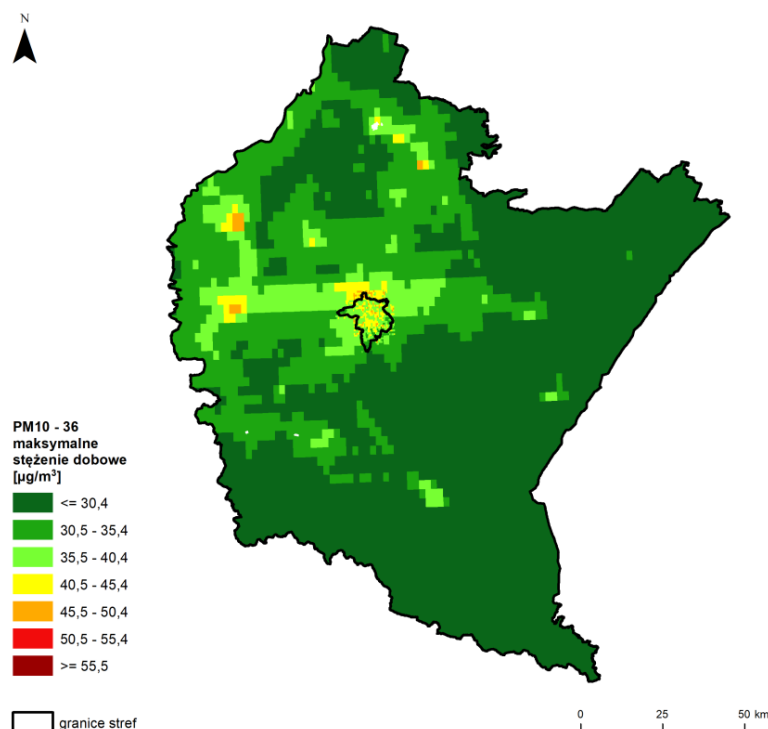
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Rysunek 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2022

Rysunek 8. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Na terenie Miasta Krosna znajduje się stacja pomiarowa uwzględniana w Rocznych ocenach jakości powietrza w województwie podkarpackim. Stacja zlokalizowana jest na ul. Kletówki.

Tabela 7. Wartości stężeń średniorocznych na terenie miasta Krosna w latach 2020-2022.

Substancja	Jednostka	Stężenie (min-max)		
		2020 r.	2021 r.	2022 r.
Dwutlenek siarki NO ₂ - nr CAS 7446-09-5*	[µg/m ³]	4	4	
Dwutlenek azotu SO ₂ - nr CAS 10102-44-0	[µg/m ³]	8-11	10-12	
Pył zawieszony PM10	[µg/m ³]	18-23	24-27	
Pył zawieszony PM2,5	[µg/m ³]	12-16	15-18	
Benzen C ₆ H ₆ - nr CAS 71-43-2	[µg/m ³]	0,5-1	1	
Ołów PB - nr CAS 7439-92-1**	[µg/m ³]	0,003-0,006	0,007	

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

źródło: Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie podkarpackim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Od dnia 23 kwietnia 2018 r. obowiązuje podjęta przez Sejmik Województwa Podkarpackiego uchwała w sprawie wprowadzenia na terenie województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwana w skrócie „uchwałą antysmogową”. W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu instalacji, w których następuje spalanie paliw, na zdrowie ludzi i środowisko, wprowadza się w granicach administracyjnych województwa podkarpackiego ograniczenia i zakazy obejmujące cały rok kalendarzowy określone przedmiotową uchwałą.

Przedmiotowa uchwała wprowadza następujący harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła:

- Do 1 stycznia 2022 r. w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub instalacji nieposiadających tabliczki znamionowej.
- Do 1 stycznia 2024 r. w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji.
- Do 1 stycznia 2026 r. w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji.
- Do 1 stycznia 2028 r. w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.
- Bezterminowo w przypadku kotła na węgiel lub drewno spełniającego wymagania klasy 5.
- W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń, w tym kominków od 1 stycznia 2023 roku będzie dopuszczone używanie tylko urządzeń, które spełniają wymagania ekoprojektu lub mają sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80%.

Ponadto od 1 czerwca 2018 roku we wszystkich instalacjach wskazanych w uchwale zakazuje się stosowania:

- węgla brunatnego oraz paliw 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%,
- biomasy stałej, której wilgotność przekracza 20%.

6.2.2. Możliwości rozwoju OZE

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

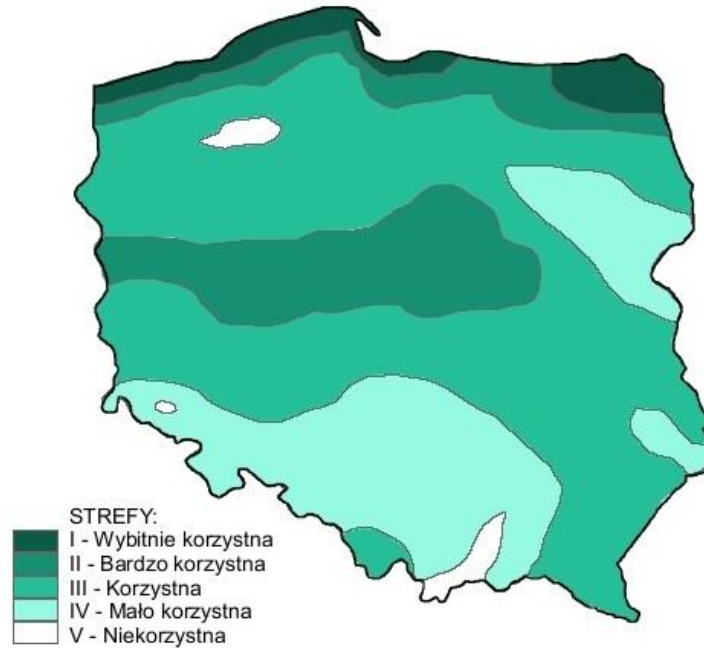
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren miasta Krosna leży na pograniczu strefy III (korzystnej) i IV (mało korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

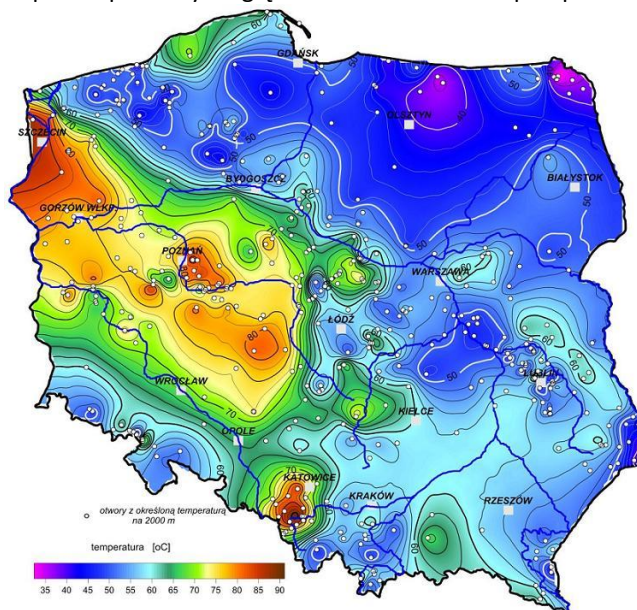


źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z uwagi na szerokie rozpowszechnienie, energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.



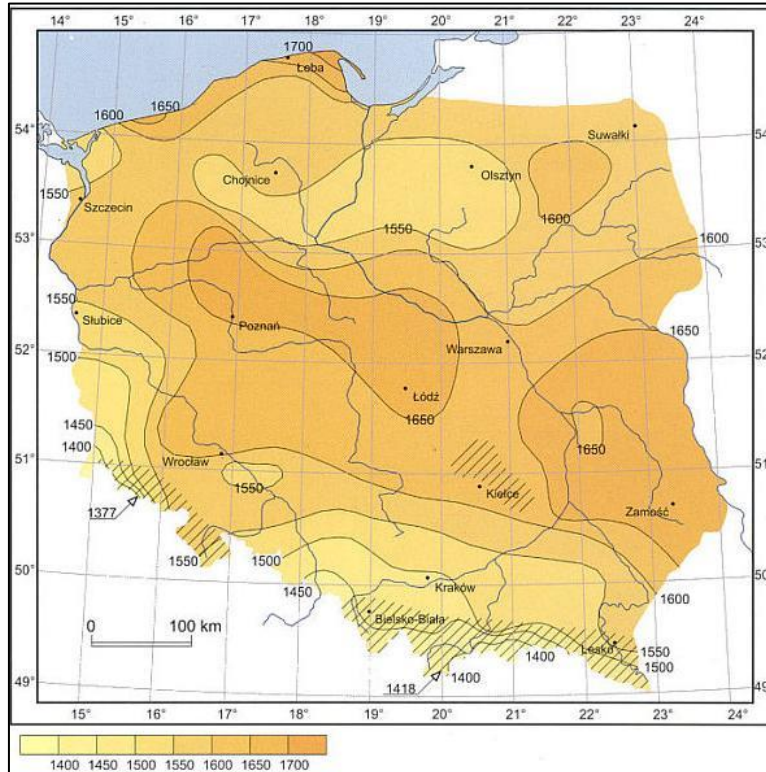
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Wykorzystanie energii geotermalnej jest nieefektywne ekonomicznie na terenie miasta. W chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną. Nie planuje się budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podziemnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

Energia słońca

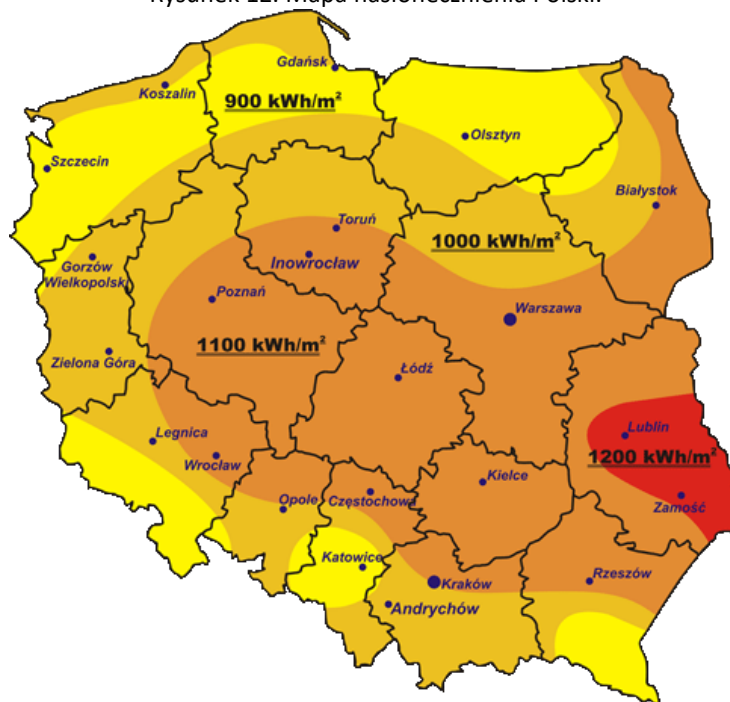
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem, bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych, bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.



źródło: imgw.pl

Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Obszar miasta Krosna zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie miasta szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy, ze względu na dużą zmienność w czasie, muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadk określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka). Na terenie Miasta Krosna nie znajdują się elektrownie wodne.

6.2.3. Wody

Główną rzeką przepływającą przez miasto jest rzeka Wisłok przepływająca przez północną część Krosna. Rzekę charakteryzuje deszczowy, śnieżny oraz gruntowy sposób zasilania. Potokami zasilającymi Wisłok są Lubatówka, Badoń, Śmierdziączka, Ślącza, Marcinek, Marzec, Małka oraz mniejsze cieki wodne.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

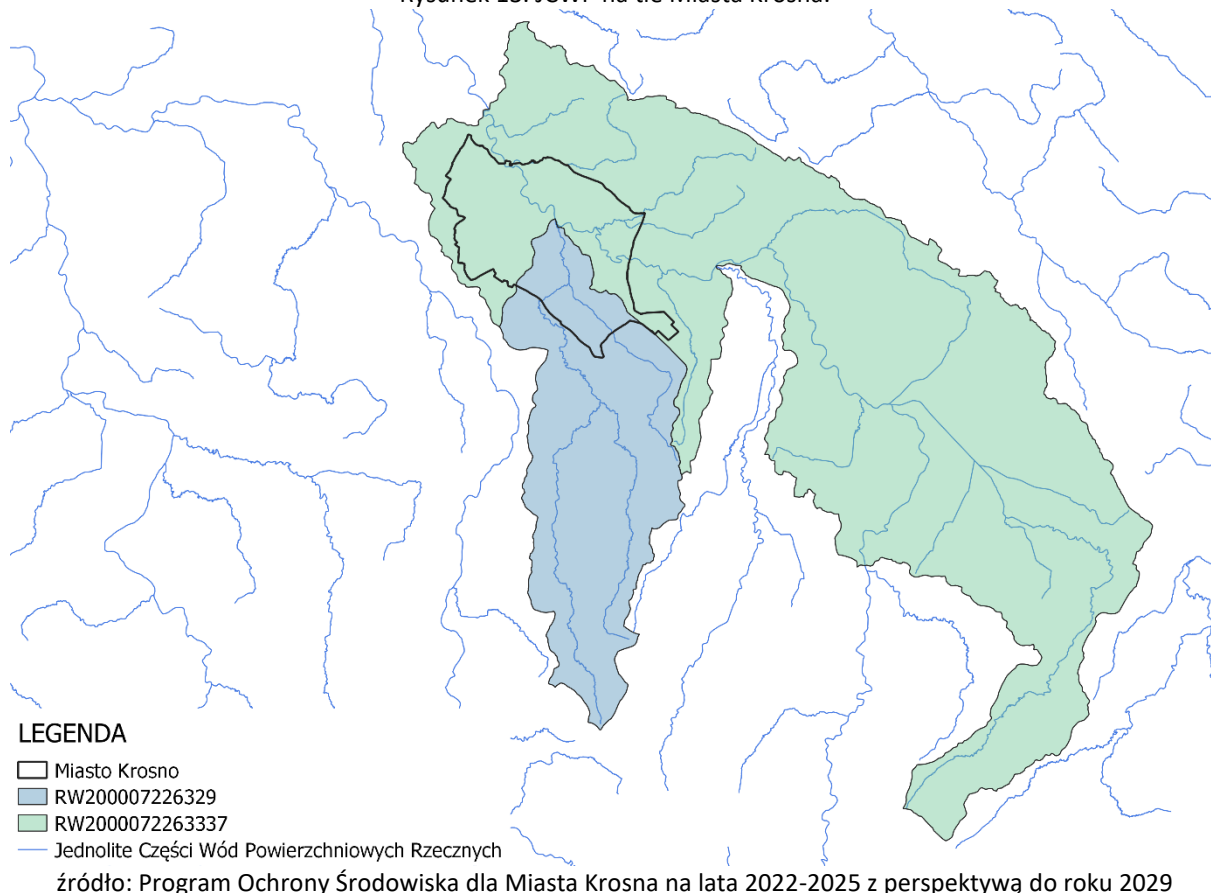
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód. Teren Miasta Krosna leży na obszarze 2 jednolitych części wód. Poniższa tabela przedstawia wykaz JCWP leżących w obrębie miasta.

Tabela 8. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Miasta Krosna.

KOD JCWP	Nazwa JCWP
RW2000072263337	Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku
RW200007226329	Lubatówka

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Rysunek 13. JCWP na tle Miasta Krosna.



Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) zastosowano nowy podział na 174 JCWPd w skali kraju. Teren Miasta Krosna leży na obszarze 1 jednolitej części wód podziemnych. Poniżej przedstawiano JCWPd, w obrębie której znajduje się Miasto Krosno.

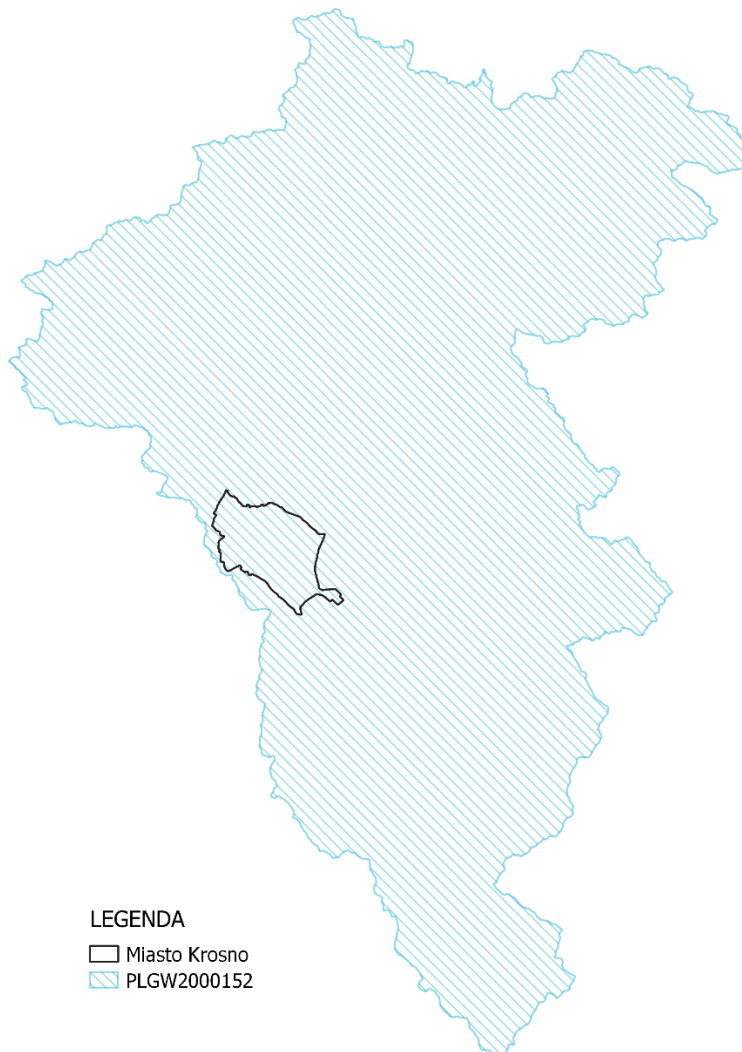
Tabela 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Miasta Krosna.

Numer JCWPd	152
Identyfikator UE	PLGW2000152
Powierzchnia [km²]	2 042,61
Województwo	podkarpackie
Gminy	Besko, Boguchwała, Brzozów, Bukowsko, Błażowa, Chmielnik, Chorkówka, Czudec, Domaradz, Dukla, Dydnia, Dynów, Fryszak, Haczów, Hyżne, Iwierzycze, Iwonicz-Zdrój, Jasienica Rosielna, Jasto, Jawornik Polski, Jaśliska, Jedlicze, Komańcza, Korczyn, Kołaczyce, Krasne, Krosno , Krościenko Wyżne, Lubenia, Markowa, Miejsce Piastowe, Niebylec, Nozdrzec, Rymanów, Rzeszów, Sanok, Strzyżów, Sędziszów Małopolski, Tyczyn, Wielopole Skrzyńskie, Wiśniowa, Wojaszówka, Zarszyn, Łańcut, Świlcza
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Górnej-Wschodniej Wisły
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	3489,63
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	nie dotyczy
Razem [tys. m³/rok] – stan na rok 2018	3489,63

Numer JCWPd		152
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m³/rok] – stan na rok 2018		20530,52
Cele środowiskowe	Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
	Stan ilościowy	dobry stan ilościowy

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 14. JCWPd na tle Miasta Krosna.



źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krosna na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Zagrożenie powodziowe

W I cyklu planistycznym (2010-2015) mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP opracowanych w I cyklu oraz w razie potrzeby ich aktualizacji, jak również sporządzone zostały nowe mapy dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego zakończonej w 2018 r. Zostały opracowane dla następujących scenariuszy powodziowych:

- 1) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- 2) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- 3) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%;
- 4) Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego – scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Poniżej przedstawiono mapę zgodnie z II cyklem planistycznym.

Rysunek 15. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Miasta Krosna.



źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krosna na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.

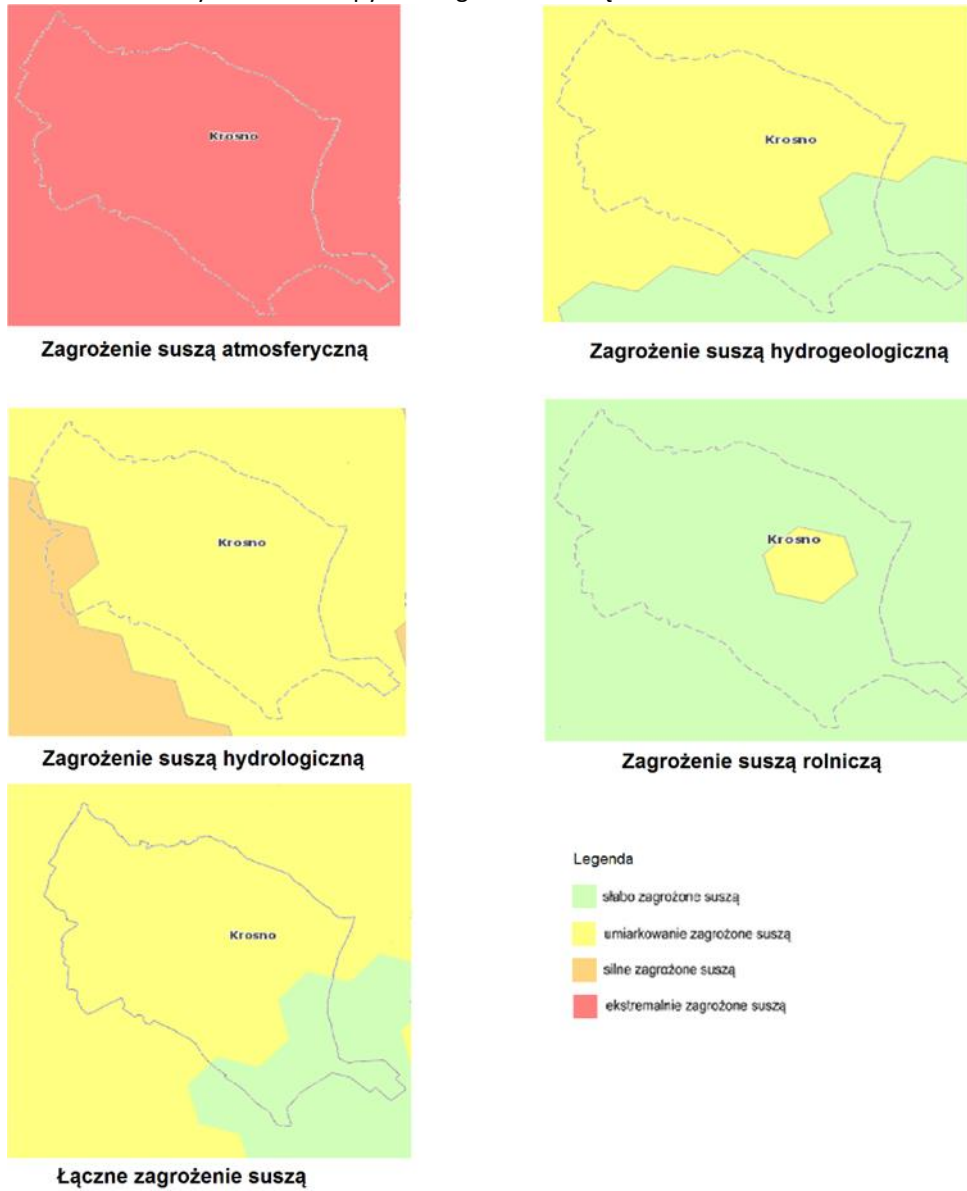
Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna spowodowana deficytem opadów,
- susza rolnicza przejawiająca się niedostateczną wilgotnością gleby do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- susza hydrologiczna spowodowana długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach,
- susza hydrogeologiczna definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże, w przeciwieństwie do powodzi, nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Na poniższych rysunkach przedstawiono poszczególne typy zagrożenia suszą.

Rysunek 16. Mapy klas zagrożenia suszą na terenie Krosna.



źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krosna na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcwp jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego. W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat JCWP oraz ich stanu wraz z ich wskaźnikami determinującymi. Klasyfikację stanu wód dokonano na podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Tabela 10. Ocena stanu JCWP na terenie Miasta Krosna.

Nazwa i kod JCWP	Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku RW2000072263337	Lubatówka RW200007226329	
Typ JCWP	RWf_wap	RWf_wap	
Powierzchnia zlewni JCWP [km²]	336,51	92,77	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana	TAK - zlewnia była monitorowana	
Kod ppk (2016-2021)	PL01S1601_3309	PL01S1601_1930	
Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	21,726001 49,737	21,761639 49,693944	
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana	TAK - zlewnia jest monitorowana	
Kod ppk (2022-2027)	PL01S1601_3309	PL01S1601_1930	
Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	21,72600 49,737	21.761639 49.693944	
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny
	wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny; fitobentos, makrofity, ichtiofauna	OWO, przewodność; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
	stan chemiczny	poniżej dobrego	poniżej dobrego
	wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, heptachlor	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten; nie dotyczy
	stan (ogólny)	zły	zły

RWf_wap – Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym

źródło: www.karty.apgw.gov.pl

Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2022 poz. 2625 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu.

Systematycznie prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Oceny wykonywane są co 4 lata.

Tabela 11. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie Miasta Krosna.

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
152	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	ilościowy	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOS

6.2.4. Hałas

➤ Stan wyjściowy i źródła hałasu

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytom dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

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

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

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

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Na terenie miasta Krosno głównym źródłem hałasu drogowego są:

- droga krajowa,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie miasta Krosna na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie miast, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie miasta Krosno nie istnieje zagrożenie hałasem przemysłowym.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie miasta Krosno znajduje się jedno lotnisko o nazwie Krosno i kodzie ICAO – EPKR, zlokalizowane przy ul. Żwirki i Wigury 8 oraz przyszpitalne lądowisko pogotowia ratunkowego przy Wojewódzkim Szpitalu Podkarpackim im. Jana Pawła II w Krośnie.

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa podkarpackiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

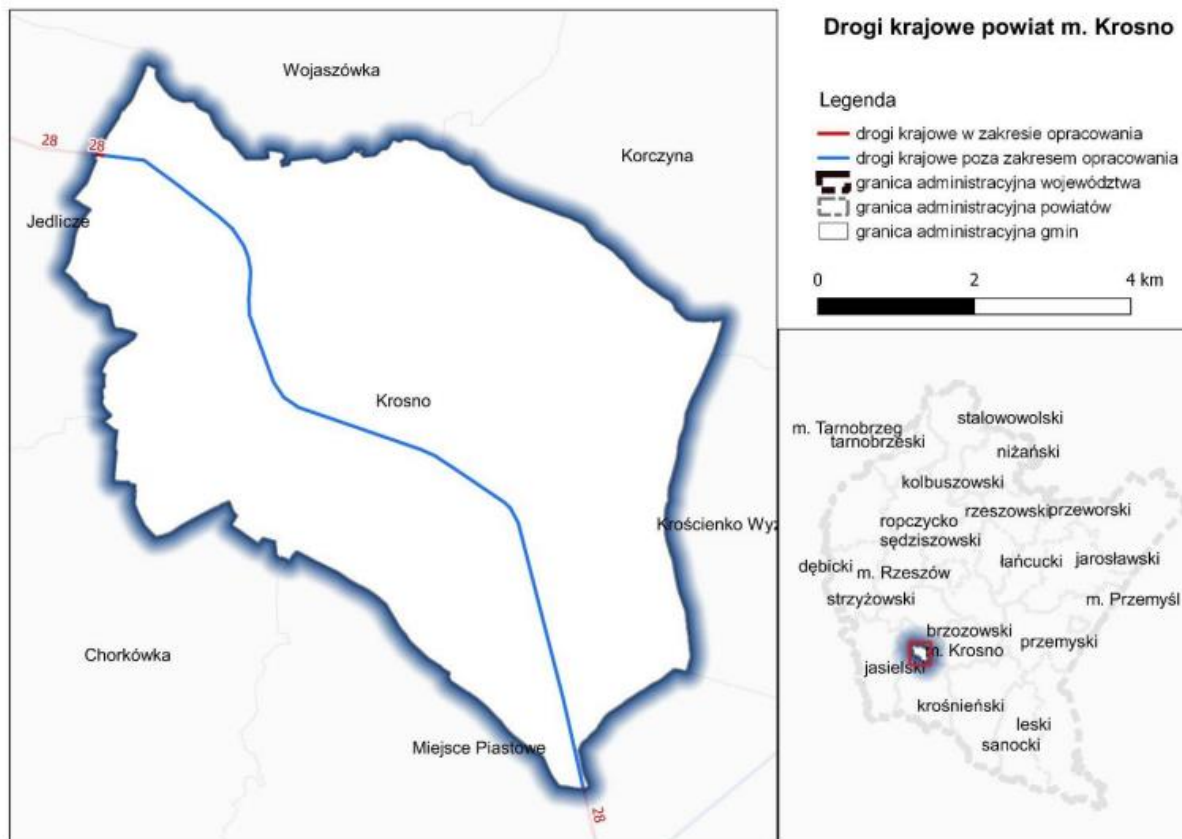
- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie miasta Krosna w latach 2019-2021 nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Monitoring GDDKiA

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego, który obejmował drogę położoną na terenie Miasta Krosna – DK28 na kilometrażu od km 226+517 do km 226+594.

Rysunek 17. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie Miasta Krosna.



źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego.

Tabela 13. Stan akustyczny środowiska dla Miasta Krosna.

Droga krajowa nr 28, odcinek w kilometrażu 226+517 - 226+594					
Wskaźnik L_{DWN} [dB]					
Kryterium	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas [szt.]	0	0	0	0	0
Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas [setki os.]	0	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych posiadających względnie cichą elewację ekspozowanych na hałas [szt.]	0	0	0	0	0
Liczba mieszkańców w lokalach posiadających względnie cichą elewację ekspozowanych na hałas [setki os.]	0	0	0	0	0
Powierzchnia terenów ekspozowanych na hałas [km ²]	0	0	0	0	0
Wskaźnik L_N [dB]					
Kryterium	50-55	55-60	60-65	65-70	>70
Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas [szt.]	0	1	0	0	0
Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas [setki os.]	0	3	0	0	0

Droga krajowa nr 28, odcinek w kilometrażu 226+517 - 226+594					
Liczba lokali mieszkalnych posiadających względnie cichą elewację eksponowanych na hałas [szt.]	0	2	0	0	0
Liczba mieszkańców w lokalach posiadających względnie cichą elewację eksponowanych na hałas [setki os.]	0	7	0	0	0
Powierzchnia terenów eksponowanych na hałas [km ²]	0	0	0	0	0

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego.

Tabela 14. Podsumowanie danych i informacji na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenie Miasta Krosna.

Droga krajowa nr 28, odcinek w kilometrażu 226+517 - 226+594					
Wskaźnik L _{DWN} [dB]					
Kryterium	do 5	> 5 - 10	> 10 - 15	> 15 - 20	>20
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,001	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0
Wskaźnik L _N [dB]					
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,002	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,002	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,009	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego

Monitoring Prezydenta Miasta Krosna - zarządcy dróg na terenie Miasta Krosna

Jednym z wielu zadań miast i gmin jest cykliczne sporządzanie tzw. map akustycznych, na których nanosi się informacje dot. hałasu na drogach o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln rocznie. Mapy akustyczne tworzy się regularnie co 5 lat.

Zadanie to samorządy realizują na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobów określenia granic terenów objętych tymi mapami.

Mapa akustyczna Miasta Krosna sporządzona została na potrzeby określenia stanu akustycznego środowiska i objęła swoim zasięgiem cały obszar miasta. Stanowi ona narzędzie wspomagające działania w zakresie zarządzania środowiskiem i planowania przestrzennego. Jest niezbędnym elementem służącym do opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem, który określa w drodze uchwały sejmik województwa.

Głównym źródłem hałasu na analizowanym obszarze są pojazdy poruszające się po drodze krajowej nr 28, a także po drogach wojewódzkich 990 i 991 oraz głównych drogach powiatowych i gminnych. Wykaz ulic dla których opracowano mapę hałasu zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wykaz ulic dla których opracowano mapę hałasu.

Lp.	Nazwa	Nr drogi	Ranga	Długość [km]
1	ul. Bieszczadzka, ul. Podkarpacka, aleja Jana Pawła II, ul. gen. J. Bema	28	krajowa	11,4
2	ul. Rzeszowska	990	wojewódzka	1,6
3	ul. Korczyńska, ul. Niepodległości, ul. Lwowska	991	wojewódzka	4,2
4	ul. F. Czajkowskiego (cała)	119584R	gminna	0,9
5	ul. Krakowska (cała)	1979R	powiatowa	2,7
6	ul. Legionów (od ul. Niepodległości do ul. S. Okrzei)	1986R	powiatowa	0,9
7	ul. Grodzka (od ul. Tkackiej do ul. Niepodległości)	1976R	powiatowa	0,2
8	ul. Niepodległości (od ul. Grodzkiej do ul. Lwowskiej)	2450R	powiatowa	0,3
9	ul. S. Okrzei (od ul. S. Żółkiewskiego do ul. Legionów)	1982R	powiatowa	0,5
10	ul. J. Piłsudskiego (od ul. A. Lewakowskiego do ul. Podwale)	119579R	gminna	0,4
11	ul. Podwale (cała)	1983R	powiatowa	0,5
12	ul. Tkacka (cała)	1983R	powiatowa	0,2
13	ul. Zręcińska (cała)	1896R	powiatowa	2,7
14	ul. S. Żółkiewskiego (cała)	1988R	powiatowa	0,9

źródło: Mapa akustyczna dla miasta Krosna dla wybranych odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie

Do celów sporządzenia mapy hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Krosna wykonano własne pomiary hałasu drogowego w wytypowanych 20 referencyjnych punktach pomiarowych. Pomiary wykonano do celów kalibracji mapy hałasu (lokalizacja punktów pomiarowych została wytypowana pod tym kątem). Wyniki pomiarów zestawiono poniżej w tabeli.

Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu.

Punkt pomiarowy	Najbliższy adres	Wysokość	Odległość od drogi	Wyniki pomiarów		Niepewność pomiaru U_{95} [dB]	
		[m]	[m]	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} [dB]	Dzień	Noc
P01	ul. Korczyńska 69	4	10	66,1	59,4	1,2	1,2
P02	ul. Niepodległości 33	4	10	66,8	59,1	1,2	1,2
P03	ul. Zielona 2	4	10	64,3	57,1	1,2	1,2
P04	ul. S. Okrzei 56	4	10	63,7	56,0	1,2	1,2
P05	ul. Podwałe 25	4	10	64,0	56,3	1,2	1,2
P06	ul. Niepodległości 36	4	10	64,7	56,3	1,2	1,2
P07	ul. Korczyńska 22	4	10	68,3	61,3	1,2	1,2
P08	ul. Krakowska 138	4	10	66,8	60,0	1,2	1,2
P09	Aleja Jana Pawła II 23	4	20	66,7	61,8	1,2	1,2
P10	ul. Rzeszowska 44	4	10	68,7	63,8	1,2	1,2
P11	ul. gen. J. Bema 20	4	10	69,2	65,0	1,2	1,2
P12	ul. Ks. J. Popiełuszki 63a	4	20	63,1	58,9	1,2	1,2
P13	ul. Zręcińska 52A	4	10	69,8	65,0	1,2	1,2
P14	ul. Bieszczadzka 108	4	10	72,0	66,9	1,2	1,2
P15	ul. Lwowska 15	4	10	64,8	57,4	1,2	1,2
P16	ul. F. Czajkowskiego 48	4	10	63,8	55,8	1,2	1,2
P17	ul. F. Czajkowskiego 25	4	10	63,9	56,2	1,2	1,2
P18	ul. Tkacka 14	4	10	63,1	55,5	1,2	1,2
P19	ul. Podkarpacka, dz. nr 3104/4, obr. Śródmieście	4	20	64,6	58,9	1,2	1,2
P20	ul. J. Piłsudskiego 31	4	10	65,1	59,8	1,2	1,2

źródło: Mapa akustyczna dla miasta Krosna dla wybranych odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie

Największe przekroczenia występują w rejonie ulic:

- ul. Bieszczadzka,
- ul. Zręcińska (od granicy miasta do ul. gen. L. Rayskiego),
- aleja Jana Pawła II,
- ul. gen. J. Bema
- ul. Rzeszowska,
- ul. Krakowska (od ul. Naftowej do ul. Podkarpackiej),
- ul. S. Okrzei,

- ul. S. Żółkiewskiego,
- ul. Korczyńska (od. ul. Niepodległości do ul. J. Stapińskiego oraz dalej na fragmentach aż do granicy miasta),
- ul. Niepodległości (od. ul. Korczyńskiej do ul. Nadbrzeżnej),
- ul. Lwowska (na fragmentach po stronie południowej),
- ul. F. Czajkowskiego (rejon skrzyżowania z ul. I. Łukasiewicza).

W poniższych tabelach przedstawiono, w podziale na poszczególne zakresy przekroczeń wskaźnika L_{DWN} i L_N , dane nt.: powierzchni terenów, szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz liczby osób zamieszkujących te lokale, w zaokrągleniu do najbliższych stu, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej.

Tabela 17. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} .

	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,217009	0,083777	0,004090	0,000045
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	236	69	2	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	559	157	4	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	1	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	0	0	0	0

źródło: Mapa akustyczna dla miasta Krosna dla wybranych odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie

Tabela 18. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_N .

	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,149956	0,021382	0,000483	0,000000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	105	14	1	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	246	32	2	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	0	0	0	0

źródło: Mapa akustyczna dla miasta Krosna dla wybranych odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie

6.2.5. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w Strategii rozwoju należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.)

mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Krosno występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000: Wisłok Środkowy z Dopływami;
- Obszary Chronionego Krajobrazu: Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Park Krajobrazowy: Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy – otulina;
- 10 pomników przyrody;
- użytek ekologiczny.

Obszary Natura 2000

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Wisłok Środkowy z Dopływami

Obszar obejmuje rzekę Wisłok od zbiornika Besko do Rzeszowa wraz ze Stobnicą od mostu w miejscowości Domaradz. W miejscowości Besko (poniżej zbiornika) rzeka opuszcza górską część zlewni i wpływa w rozległy i płaski obszar Dołów Jasielsko-Sanockich – podgórski fragment zlewni. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedliska: pionierska

roślinność na kamieńcach górskich potoków, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: minog strumieniowy, kiełb białołętwy, głowacz białołętwy, kiełb Kesslera. Jest to miejsce występowania także innych, ważnych gatunków: ryby – brzana, brzana peloponeska, świnka, głowacz przęgopłętwy, lipień, rośliny: czosnek kątowaty, zimowit jesienny, mieczyk dachówkowaty, pierwiosnek wyniosły, cebulica dwulistna.

Tabela 19. Obszar Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami.

Nazwa	Wisłok Środkowy z Dopływami
Kod obszaru	PLH180030
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data utworzenia	2011-03-01
Powierzchnia [ha]	1 064,64
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi, dla ochrony których zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;

- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.)) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

Park Krajobrazowy

Zgodnie z art. 8 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy – otulina

W granicach miasta Krosno, w części północno-zachodniej, rozciąga się niewielki obszar Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną. Park położony jest w województwie podkarpackim na Pogórzu Strzyżowskim i Pogórzu Dynowskim. Park został utworzony w 1993 r. na mocy Rozporządzenia Nr 11 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 16 marca 1993 r. Park wchodzi w skład Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych, a jego powierzchnia wynosi 25 654 ha.

Obszar 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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu

Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu leży w środkowo-zachodniej części województwa podkarpackiego i stanowi otulinę dla Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego, rozciągającego się na Pogórzu Dynowskim. Niewielka powierzchnia obszaru na terenie Krosna wynosi ok. 1 330 m², zlokalizowana jest w północnej części miasta. Chroni on przede wszystkim rolniczy krajobraz pogórza.

Tabela 20. Informacje dotyczące Obszaru Chronionego Krajobrazu występującego na terenie miasta Krosno.

Nazwa	Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu
Data wyznaczenia	1998-01-01
Powierzchnia [ha]	10 400,00
Dane aktów prawnych o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego
Powiaty, w których znajduje się OChK	krośnieński, brzozowski, Krosno
Gminy, w których znajduje się OChK	Jasienica Rosielna (wiejska), Jedlicze (miejsko-wiejska), Korczyna (wiejska), Krosno (miejska), Domaradz (wiejska), Wojaszówka (wiejska), Haczów (wiejska), Brzozów (miejsko-wiejska)

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Użytek ekologiczny

Na terenie miasta Krosna zlokalizowany jest jeden użytek ekologiczny pod nazwą „Dolina potoku Badoń”. Granice użytku wyznacza dolina wzdłuż dopływu potoku Badoń, położona na terenie miasta Krosno w dzielnicy Suchodół w województwie podkarpackim. Obecnie powierzchnia użytku wynosi 4,9919 ha. Celem utworzenia użytku ekologicznego jest ochrona mających znaczenie dla zachowania bioróżnorodności pozostałości ekosystemów ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin o charakterze łągowym.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie miasta Krosno zlokalizowanych jest 10 pomników przyrody. Głównie są to pojedyncze drzewa oraz jedna 2-stronna aleja drzew.

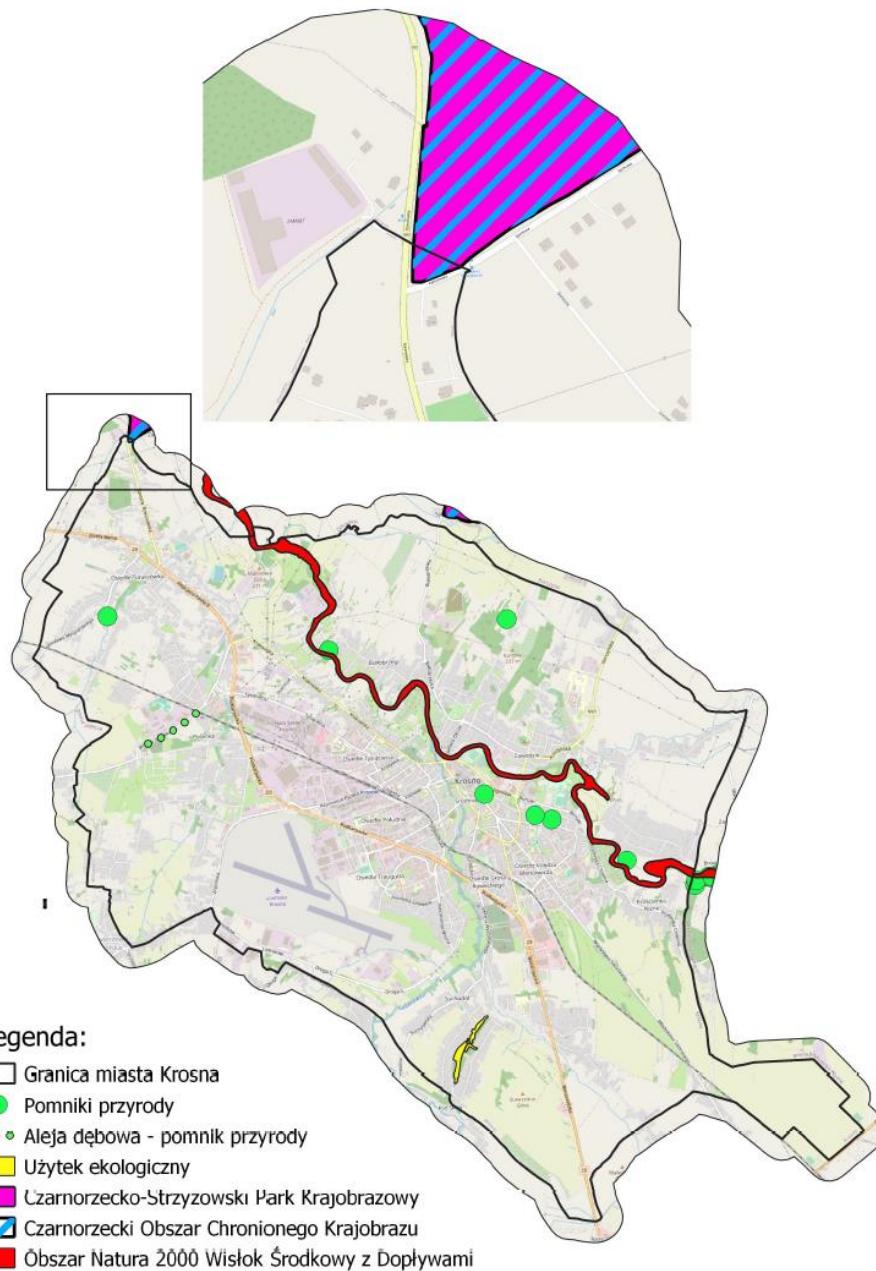
Tabela 21. Pomniki przyrody na terenie Miasta Krosna.

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Data ustanowienia
1.	Wiąz szypułkowy – <i>Ulmus laevis</i>	ul. Kapucyńska – dz. nr ew. 2090, obręb Śródmieście	18	320	15.11.1978 r.
2.	Dąb szypułkowy- <i>Quercus robur</i>	po między ul. Kopernika a ul. Skrajną – dz. nr ew. 1151/3, obręb Białostrzegi	28	337	12.11.2005 r.
3.	Dąb szypułkowy „ANTEK” - <i>Quercus robur</i>	przy ul. Klonowej – dz. nr ew. 957/12, obręb Turaszówka	22	436	12.11.2005 r.
4.	Dąb szypułkowy „FRANIO” – <i>Quercus robur</i>	przy ul. Lunaria – dz. nr ew. 2290, obręb Krościenko Niżne	25	410	21.10.2006 r.
5.	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	przy ul. Szarych Szeregów – dz. nr ew. 1879, obręb Śródmieście	19	367	01.07.2011 r.
6.	Dąb szypułkowy- <i>Quercus robur</i>	przy ul. Prządki – dz. nr ew. 2693/2, obręb Zawodzie	20	315	01.07.2011 r.
7.	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	przy ul. Grodzkiej – dz. nr ew. 2358/3, obręb Śródmieście	17,9	252	26.03.2021 r.
8.	Dąb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	przy ul. Maczka – dz. nr ew. 855/2, obręb Polanka	22	428	28.05.2021 r.
9.	Świerk pospolity – <i>Picea abies</i>	przy ul. Powstańców Warszawskich – obręb Śródmieście	22,5	258	28.12.2021 r.

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Data ustanowienia
10.	18 sztuk – Dąb szypułkowy „Aleja dębowa w Polance” (Oercus robur)	przy ul. Popiełuszki – dz. nr ew. 578, 564, obręb Polanka	-	-	31.08.2021 r.

źródło: *Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska*

Rysunek 18. Formy ochrony przyrody na terenie Miasta Krosna.



źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krosna na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* wyznaczono 5 celów strategicznych, w ramach których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości.

Strategia uwzględni zapisy i cele sformułowane w dokumentach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 22. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
<p>„Europa 2020” Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komunikat Komisji Europejskiej z 03.03.2010.</p>	<p>Strategia wyznacza trzy ogólne, wzajemnie za sobą powiązane, priorytety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rozwój inteligentny, tj. rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, m.in. poprzez podniesienie jakości edukacji, wspieranie transferu innowacji i wiedzy, pełne wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wdrażanie innowacji w formie produktów i usług, które służyć będą wzrostowi gospodarczemu, tworzeniu nowych miejsc pracy i rozwiązywaniu problemów społecznych, 2. rozwój zrównoważony, tj. wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej dla przeciwdziałania zmianom klimatu, degradacji środowiska, utracie bioróżnorodności oraz niezrównoważonemu wykorzystywaniu zasobów, a także dla zwiększenia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, poprawy efektywności energetycznej oraz większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, 3. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, tj. wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną, m.in. poprzez wzrost poziomu zatrudnienia, inwestowanie w kwalifikacje, modernizowanie rynków pracy i systemów szkoleń, zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia. <p>Ponadto, Strategia zawiera wytyczone przez Komisję nadrzędne, wymierne, wzajemnie ze sobą powiązane cele szczegółowe UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie 75% wskaźnika zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat, między innymi poprzez wzrost zatrudnienia kobiet i osób starszych oraz lepszą integrację migrantów na rynku pracy, - przeznaczanie 3% PKB Unii na inwestycje w działalność badawczo-rozwojową, w tym poprawę warunków prywatnej działalności badawczo-rozwojowej w UE, - osiągnięcie celów „20/20/20” w zakresie klimatu i energii, w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r., lub nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w naszym całkowitym zużyciu energii do 20% oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%, - ograniczenie liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną do 10%, zwiększenie do 40% odsetka osób w wieku 30-34 lat, posiadających wyższe wykształcenie, - zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem o 20 mln, tj. o 25%.
<p>„Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.</p>	<p>Rezolucja wyznacza 17 celów zrównoważonego rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, których założeniem jest przestrzeganie praw człowieka w odniesieniu do wszystkich ludzi oraz osiągnięcie równości płci i wzmocnienie pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Globalne, współzależne i niepodzielne cele Agendy dotyczą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyeliminowania ubóstwa, 2) wyeliminowania głodu, poprawy odżywiania i zrównoważonego rolnictwa, 3) zdrowego życia i dobrobytu, 4) wysokiej jakości edukacji, w tym uczenia się przez całe życie, 5) równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt, 6) zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi, zapewniającymi dostęp do wody i warunków sanitarnych, 7) zrównoważonej, nowoczesnej energii w przystępnej cenie, 8) zrównoważonego, stabilnego i inkluzywnego wzrostu gospodarczego oraz godnej pracy, 9) stabilnej infrastruktury, zrównoważonego uprzemysłowienia i innowacyjności, 10) zmniejszania nierówności w krajach i między krajami, 11) bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli sprzyjających włączeniu społecznemu, 12) zrównoważonej konsumpcji i produkcji, 13) przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom, 14) ochrony i zrównoważonego wykorzystywania oceanów, mórz i zasobów morskich,

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
	<p>15) ochrony i zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, w tym lasów, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej,</p> <p>16) dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialnych instytucji sprzyjających włączeniu społecznemu,</p> <p>17) globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Realizacja wyznaczonych celów ma zapewnić równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym.</p>
<p>Europejski Zielony Ład „The European Green Deal” Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2019) 640 final.</p>	<p>Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię UE na rzecz wzrostu, którego korzyści są większe niż koszty. Jest to plan na trzy nadchodzące dekady, dotyczący zbudowania zrównoważonej gospodarki unijnej poprzez dostrzeżenie w wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym możliwości we wszystkich obszarach polityki oraz przeprowadzenie transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Dokument ten wyznacza unijny cel uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r., przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności przemysłu i zapewnieniu sprawiedliwego przejścia dla dotkniętych regionów i pracowników. Kluczowe aspekty dokumentu dotyczą 7 obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czysta energia – obniżenie emisyjności systemu energetycznego Unii przy założeniu dalszej dekarbonizacji i większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym, aktualizacji w 2023 r. krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu państw członkowskich Unii w celu osiągnięcia w 2050 r. zerowej emisji gazów cieplarnianych, 2. zrównoważony przemysł – polityka przemysłowa oparta na gospodarce o obiegu zamkniętym, dotycząca w szczególności zasobochłonnych sektorów, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne, z założeniem, że do 2030 r. wszystkie opakowania w Unii Europejskiej powinny nadawać się do ponownego wykorzystania lub recyklingu, w strukturze konsumpcji nastąpi odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku na rzecz wynajmu towarów i usług oraz produktów wielokrotnego użytku, trwałych i naprawialnych, a ponadto nastąpi redukcja marnotrawstwa oraz dalszy rozwój technologii cyfrowych, 3. budowa i renowacja – zapewnienie lepszej charakterystyki energetycznej budynków publicznych i prywatnych, poprzez odpowiednią politykę cen energii zachęcającą do budowy budynków energooszczędnych, projektowanie zgodne z gospodarką o obiegu zamkniętym, zwiększoną cyfryzację, uodparnianie budynków na klimat oraz surowe egzekwowanie przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków, 4. zrównoważona mobilność – zwiększenie ograniczeń emisji pochodzących ze wszystkich rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego) o 90% do 2050 r., przy założeniu wzrostu znaczenia transportu multimodalnego, zwiększenia transportu ładunków koleją lub drogą wodną, zwiększenia podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu, ograniczenia zanieczyszczeń powodowanych przez transport w miastach, a także wprowadzenia technologii cyfrowych oraz cen za transport odzwierciedlających jego wpływ na środowisko, 5. od pola do stołu – zapewnienie bezpiecznej, bogatej w wartości odżywcze i wysokiej jakości żywności, której produkcja wywiera jak najmniejszy wpływ na środowisko, poprzez wspieranie rolników i rybaków, ograniczenie stosowania i zależności od chemicznych pestycydów, nawozów i antybiotyków, a także gospodarkę o obiegu zamkniętym od produkcji po konsumpcję, 6. ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i ekosystemów – ochrona w obszarach Natura 2000, zwiększenie bioróżnorodności przestrzeni miejskich, ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów w rolnictwie, poprawa jakości i zwiększenie powierzchni lasów, rozwój niebieskiej gospodarki, 7. eliminowanie zanieczyszczeń, zarówno powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumpcyjnych – poprzez lepsze monitorowanie, raportowanie i zapobieganie, w tym ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz chemikaliów, z uwzględnieniem przywrócenia naturalnych funkcji ziemi i wód powierzchniowych.
<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca rami wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna, zmieniona dyrektywami</p>	<p>Ramowa Dyrektywa Wodna ustanawia rami działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych (powierzchniowych, przejściowych, przybrzeżnych i podziemnych) w aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego ich wykorzystania, ochronę ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych, zapewnienie zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, a także zmniejszenie skutków powodzi i susz. W dokumencie podkreśla się konieczność koordynacji działań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego. Państwa członkowskie powinny podjąć działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe oraz stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje.</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>2455/2001/WE, 2008/32/WE, 2008/105/WE, 2009/31/WE, 2013/39/UE, 2013/64/UE, 2014/101/UE.</p>	
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE.</p>	<p>Dyrektywa ma służyć osiągnięciu długoterminowego celu Unii dotyczącego jakości powietrza, zgodnego z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, oraz unijnych celów dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów – poprzez zmniejszenie poziomów i depozycji zanieczyszczeń powietrza, powodujących zakwaszenie, eutrofizację i powstawanie ozonu poniżej krytycznych ładunków i poziomów określonych w konwencji LRTAP, a ponadto przyczynia się do osiągnięcia zwiększonych synergii między polityką unijną w zakresie jakości powietrza a innymi politykami, zwłaszcza polityką klimatyczno-energetyczną. W celu zbliżenia się do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znaczących negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, dokument ten ustanawia zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}). Dyrektywa zawiera również wymóg sporządzania, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza oraz monitorowania emisji zanieczyszczeń i ich skutków, jak również przekazywania na ten temat informacji.</p>
<p>Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania, 01.04.2009, KOM(2009) 147 wersja ostateczna.</p>	<p>Dokument przedstawia cel unijnych ram na rzecz adaptacji, tj. osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Unijne ramy będą wdrażane etapowo i obejmują: tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, m.in. poprzez ustanowienie systemu wymiany informacji; włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, tj. polityki zdrowotnej i społecznej, sektora rolnictwa i leśnictwa, różnorodności biologicznej, ekosystemów i wody, obszarów przybrzeżnych i morskich oraz systemów produkcyjnych i infrastruktury fizycznej; stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji; oraz nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.</p>	<p>Dyrektywa ustanawia środki służące ochronie środowiska i zdrowia ludzkiego, poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości odpadów oraz negatywnego wpływu ich wytwarzania i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania, co ma zasadnicze znaczenie dla przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz dla zapewnienia konkurencyjności Unii w perspektywie długoterminowej. Dokument ustala hierarchię postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie), która powinna przekładać się na kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce, dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi. Gospodarowanie odpadami ma być prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy oraz c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. <p>W celu poprawy efektywności gospodarki odpadami państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania działań na rzecz stworzenia wystarczającej i zintegrowanej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.</p>
<p>Dokumenty krajowe</p>	
<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Załącznik do Uchwały nr 239 Rady</p>	<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 stanowi najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. Zawarta w dokumencie wizja przestrzennego zagospodarowania Polski w 2030 roku opiera się na pięciu oczekiwanych cechach przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W dokumencie przedstawiono 6 celów i obszarów interwencji, spośród których za najważniejsze ze środowiskowego punktu widzenia należy uznać:</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Ministrów z dn. 13 grudnia 2011 r.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, obejmujący m. in. zmniejszenie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, działania mające na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, racjonalizację gospodarowania zasobami wód, kształtowanie naturalnej retencji, dbałość o jakość przestrzeni otaczającej i krajobraz (w tym wzmocnienie spójności przestrzeni przyrodniczej i stopnia ochrony krajobrazu rolniczego, ochronę przestrzeni wyjątkowych; ochronę najlepszych gleb rolniczych i leśnych; rewitalizację obszarów zdegradowanych oraz rekultywację terenów przemysłowych; zmniejszenie obciążeń środowiska emisjami z transportu, zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych, - zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, obejmujące m.in. przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na nie, ograniczenie emisji CO₂, poprawę efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, minimalizację ryzyka powodziowego oraz zwiększanie dyspozycyjnych zasobów wodnych, - przywracanie i utrwalanie ładu przestrzennego, obejmujące m.in skuteczną ochronę jakości i tożsamości krajobrazu naturalnego i zurbanizowanego oraz oszczędne i racjonalne użytkowanie terenu.
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 14 lutego 2017 r.</p>	<p>To kluczowy dokument na szczeblu krajowym w obszarze średnio- i długofalowej polityki rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym. Celem głównym Strategii jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Dla jego realizacji sformułowano cele szczegółowe, główne obszary koncentracji działań i kierunki interwencji, spośród których do najistotniejszych celów środowiskowych należy zaliczyć: poprawę stanu zdrowia obywateli oraz efektywności opieki zdrowotnej, zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (obejmujące wzrost efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na stan powietrza, rozwój elektromobilności, a także promocję ruchu rowerowego), poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju (w tym nowe, nisko- i zeroemisyjne moce wytwórcze, także OZE, technologie magazynowania energii), poprawę efektywności energetycznej (w budownictwie, przedsiębiorstwach, ciepłownictwie, transporcie, ograniczenie strat w przesyśle energii), reindustrializację (zmniejszenie energochłonności, zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych, poprawa efektywności energetycznej, obniżenie emisyjności) i restrukturyzację sektora górnictwa węglowego oraz zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego zapewniające ich dobry stan (woda, powietrze, gleby, różnorodność biologiczna, krajobraz, zasoby geologiczne, odpady).</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 17.09.2019 r.</p>	<p>KSRR2030 to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Położono w nim nacisk na rozwój zrównoważony całego kraju, czyli zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. Jako cel główny Strategii wskazano efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Dla realizacji polityki regionalnej wyznaczono 3 cele szczegółowe, dotyczące: zwiększenia spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, wzmocnienia regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienia jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty dotyczące rozwoju kapitału społecznego (aktywizacji, podnoszenia kompetencji i umiejętności oraz wzmocnienia poczucia tożsamości i integracji społeczności lokalnej), wsparcia kultury (w tym dziedzictwa niematerialnego oraz zwiększania dostępu do dóbr i usług kultury), wsparcia placówek edukacyjnych (w tym kształcenia ustawicznego, rozwoju srebrnej gospodarki), kompleksowej poprawy jakości powietrza (ograniczenia zjawiska niskiej emisji na obszarach zurbanizowanych, efektywnego energetycznie niskoemisyjnego ciepłownictwa systemowego, wymiany kotłów, termomodernizacji, działań edukacyjnych), racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zapewnienia ładu przestrzennego (rewitalizacji i rekultywacji, nadania nowych funkcji zdegradowanym obszarom miejskim, dostosowania obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska, ograniczenia suburbanizacji i przeciwdziałania dekoncentracji osadnictwa, rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych), zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego (gospodarki o obiegu zamkniętym, innowacji w zakresie technologii, produktów i usług, dostosowania przedsiębiorstw do standardów środowiskowych), rozwijania i integrowania systemów transportu zbiorowego, rozwoju transportu nisko- i bezemisyjnego (w tym elektromobilności), wykorzystania potencjału OZE, poprawy gospodarowania odpadami i oczyszczania ścieków.</p>
<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki</p>	<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, dedykowaną środowiskowym celom i priorytetom kraju. Dokument ten stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), z której zaczerpnięty został główny cel Polityki - rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Dla realizacji tego celu sformułowano 3 cele szczegółowe dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
wodnej. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2019 r.	nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Zawarte w Polityce kierunki interwencji odnoszą się do wszystkich komponentów środowiska, tj. powietrza, wód, powierzchni ziemi, w tym gleb, a także różnorodności biologicznej, krajobrazu i zasobów geologicznych oraz klimatu. Ponadto, w dokumencie ujęto także kwestie gospodarki leśnej, gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej, wraz z kształtowaniem wzorców zrównoważonej konsumpcji.
Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. Projekt z dn. 08.11.2019 r.	Polityka energetyczna Polski do 2040 r., dedykowana rozwojowi sektora paliwowo-energetycznego kraju, stanowi kontynuację Polityki energetycznej Polski do 2030 r., przyjętej w 2009 r. i jest kolejną z dziewięciu zintegrowanych strategii systemu zarządzania rozwojem kraju, wynikających z przyjętej w 2017 r. Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten wyznacza cel polityki energetycznej państwa, którym jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dla jego realizacji wyznaczono 8 kierunków i celów szczegółowych, dotyczących: optymalnego wykorzystania własnych surowców energetycznych, tak aby pokryć zapotrzebowanie na zasoby energetyczne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny i biomasę, rozbudowy infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną (w tym udział 56-60% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r., energetyka jądrowa o mocy 6-9 GW w 2043 r.), dywersyfikacji dostaw i rozbudowy infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych, rozwoju rynków energii dla zapewnienia ich konkurencyjności, wdrożenia energetyki jądrowej, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu (w tym uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,5 GW do 2033 r. oraz kolejnych pięciu do 2043 r.), rozwoju odnawialnych źródeł energii, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii (w tym 21-23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.), rozwoju ciepłownictwa i kogeneracji, mających zapewnić powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju, a także poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w celu zwiększenia konkurencyjności gospodarki (w tym 23% oszczędności energii pierwotnej vs. prognozy na 2030 r. z 2007 r.).
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich 18 grudnia 2019 r., przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r.	KPEiK został przygotowany z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W odniesieniu do tych obszarów Plan przedstawia krajowe założenia i cele zawarte w obowiązujących krajowych strategiach rozwoju zatwierdzonych na poziomie rządowym oraz projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. W aspekcie środowiskowym szczególne znaczenie mają zapisy w zakresie: ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO ₂ w sektorach non-ETS o 7% do 2030 r. w stosunku do 2005 r.) i zanieczyszczeń powietrza, adaptacji do zmian klimatu (w tym zwiększenia małej retencji wodnej i lesistości), zmniejszenia udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (21-23% w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r., 14% w transporcie, roczny wzrost w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie), poprawy efektywności energetycznej (o 23% do 2030 r., rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci, funkcjonowania mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowań pro oszczędnościowych, poprawy charakterystyki energetycznej budynków), rozwoju elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie, promowania transportu intermodalnego i kolejowego, a także rozwoju obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym, wdrożenia energetyki jądrowej, ograniczania zjawiska ubóstwa energetycznego oraz rozwoju innowacji energetycznych.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 29 października 2013 r.	SPA został opracowany dla uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi. Celem głównym Dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W związku z powyższym wskazano w nim cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej, w zakresie zdrowia oraz różnorodności biologicznej i obszarów prawnie chronionych, na obszarach górskich, w strefie wybrzeża i na obszarach zurbanizowanych. Obejmują one m.in. właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, ochronę przestrzeni rolniczej i zasobów glebowych dużej wartości, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ochronę różnorodności biologicznej a w szczególności siedlisk wodno-błotnych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych, zwiększanie obszarów zieleni w miastach, rewitalizację przyrodniczą, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, a także ograniczanie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych.

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Dokument Ministerstwa Środowiska z 2015 r.</p>	<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, stanowiącym element spójnego systemu zarządzania wraz ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjętą w 2014 r. Celem głównym KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dla realizacji tego celu określono 2 cele szczegółowe dotyczące osiągnięcia w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w Dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM2,5 także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, jak również osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Działania naprawcze mające skutkować poprawą jakości powietrza w pierwszej kolejności powinny dotyczyć osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych dla B(a)P oraz substancji takich jak NO2 oraz O3. Cele i kierunki działań, wyznaczone w tym Programie o charakterze strategicznym, powinny zostać uwzględnione przede wszystkim w lokalnych programach ochrony powietrza. Ponadto, wnioski i zalecenia KPOP powinny zostać uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych i wykonawczych, dotyczących tematyki środowiska lub mających na nią wpływ na wszystkich szczeblach zarządzania.</p>
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.</p>	<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu należy do zintegrowanych strategii sektorowych, a głównym celem zawartej w strategii polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Realizacja tego celu związana jest z wdrażaniem 6 kierunków interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) budową zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; 2) poprawą sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym; 3) zmianą w indywidualnej i zbiorowej mobilności; 4) poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów; 5) ograniczaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko; 6) poprawą efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe. <p>W aspekcie środowiskowym istotne są zapisy Strategii dotyczące: wzmocnienia roli transportu kolejowego i transportu wodnego śródlądowego, rozwoju transportu intermodalnego i ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko (promowanie pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych, optymalizacja przepływu potoków ruchu, ograniczanie kongestii, wydzielenie stref o niskiej emisji), rozwój transportu publicznego, rozwój transportu rowerowego.</p>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.</p>	<p>Celem głównym Strategii jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dla jego realizacji wskazano trzy cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej; 2) poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska; 3) rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. <p>W ramach celów wskazano liczne kierunki interwencji dotyczące zróżnicowanych zagadnień środowiskowych, takich jak: jakości i bezpieczeństwa żywności, rozwoju innowacji, gospodarki o obiegu zamkniętym i biogospodarki, gospodarki odpadami, zwiększenia wykorzystania OZE, rewitalizacji i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, zrównoważonemu gospodarowaniu i ochronie zasobów środowiska (fauny przestrzennego, gleb, zasobów wodnych, powietrza, bioróżnorodności) oraz adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu tym zmianom.</p>

8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej, itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Strategii mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Strategia zawiera zadania zgłoszone przez samorząd miasta, których realizacja przewidziana jest w perspektywie do roku 2030. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Ze względu na powyższe, w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B), pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne, wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku omawianego Miasta istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć.

W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Strategia określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości różnych komponentów funkcjonowania Miasta oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji szczególnie z zakresu ekologii społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja jest elementem wspierającym - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań podlegających pod aktualizację dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*.

LEGENDA:

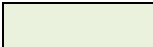


	Potencjalne pozytywne oddziaływanie	B	Bezpośrednie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	P	Pośrednie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	S	Stałe
		Ch	Chwilowe
		W	Wtórne
		Sk	Skumulowane

Tabela 23. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*.

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
Cel strategiczny 1. Rozwój kapitału ludzkiego														
1.	Przygotowanie kadr o kompetencjach potrzebnych na lokalnym rynku pracy: <ul style="list-style-type: none"> Wspieranie uczniów podejmujących naukę w zawodach Unowocześnienie bazy warsztatowej szkół zawodowych Podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej oraz wspieranie w prowadzeniu zajęć dodatkowych Otwieranie nowych kierunków kształcenia w zawodach przyszłościowych Inicjowanie i promowanie aktywnej współpracy lokalnych firm ze szkołami zawodowymi Wzmacnianie elementów kształcenia dualnego, włączającego przedsiębiorców we współtworzenie programów nauczania oraz kształcenie praktyczne Wspieranie uczniów w planowaniu kariery i zdobywaniu doświadczenia zawodowego Zwiększanie wiedzy młodzieży o możliwościach rozwoju zawodowego na lokalnym rynku pracy 			B, S										
2.	Doskonalenie edukacji przedsiębiorczości: <ul style="list-style-type: none"> Promocja przedsiębiorczości wśród dzieci, młodzieży szkolnej, studentów i mieszkańców Podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej w zakresie prowadzenia zajęć pobudzających przedsiębiorczość, kreatywność, innowacyjność Realizacja zajęć warsztatowych rozwijających zainteresowania pro-przedsiębiorcze wśród młodzieży, w tym kreatywność, samodzielność i innowacyjność Zapewnienie nowoczesnych pomocy dydaktycznych dla edukacji przedsiębiorczości Organizacja programu szkoleniowego oraz konkursu dla osób zakładających własną firmę Zwiększenie udziału instytucji otoczenia biznesu oraz przedsiębiorców w edukacji przedsiębiorczości 			B, S										
3.	Utworzenie Branżowego Centrum Umiejętności w Zespole Szkół Naftowo-Gazowniczych im. Ignacego Łukasiewicza w Krośnie			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		B, Ch		B, S			
4.	Elektryk – szkoła z przyszłością			B, S										
5.	Kształtowanie kompetencji przyszłości w krośnieńskich szkołach			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
6.	Centrum Innowacyjności Jana Szczepanika			P, S										
Cel strategiczny 2. Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości														
7.	Rozwój infrastruktury gospodarczej • Kompleksowe przygotowanie i udostępnianie nowych terenów inwestycyjnych			B, S Ch	Ch	Ch	Ch		B, Ch		B, S	B, Ch		
8.	Rozwój infrastruktury gospodarczej • Dążenie do samowystarczalności energetycznej – włączenie przedsiębiorców			P, S										
9.	Rozwój zachęt inwestycyjnych • Rozwój systemu zachęt podatkowych dla inwestorów z branż priorytetowych dla rozwoju miasta, tworzących nowe miejsca pracy • Wsparcie w nawiązywaniu współpracy ze szkołami i uczelniami • Wsparcie inwestorów w zakresie poszukiwania pracowników • Przygotowanie oferty współpracy w pozyskaniu mieszkań dla pracowników (partycypacja inwestorów w budownictwie TBS) • Dostosowywanie transportu miejskiego do potrzeb strategicznych inwestorów • Profesjonalna obsługa inwestorów na etapie przygotowania i realizacji inwestycji oraz opieka poinwestycyjna			B, S										
10.	Wspieranie przedsiębiorców • Wsparcie informacyjno – doradcze dla osób zakładających działalność gospodarczą i start-upów • Poszerzenie oferty inkubacji przedsiębiorstw, kreowanie sprzyjających warunków do powstawania nowych firm • Poprawa dostępu do informacji dla przedsiębiorców • Sieciowanie lokalnych przedsiębiorców i start-upów • Organizacja forum gospodarczego jako wydarzenia o charakterze edukacyjnym i integracyjnym • Wspieranie rozwoju instytucji otoczenia biznesu			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	<ul style="list-style-type: none"> Włączenie przedsiębiorców w procesy współzarządzania rozwojem gospodarczym – Krośnieńska Rada Biznesu Wspieranie współpracy biznesu i nauki 													
11.	<p>Aktywny marketing gospodarczy</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja kampanii promujących Krosno wśród potencjalnych inwestorów Współpraca z podmiotami pośredniczącymi w pozyskiwaniu inwestorów Budowanie wizerunku Krosna jako miasta atrakcyjnego do zamieszkania i inwestowania Promocja lokalnych przedsiębiorstw i patriotyzmu konsumenckiego Wspieranie przedsiębiorców w ekspansji na rynki zagraniczne Realizacja kampanii skierowanych do mieszkańców, wzmacniających wiedzę i świadomość na temat lokalnych przedsiębiorców Promocja lokalnych zakładów pracy jako pracodawców stwarzających możliwości rozwoju zawodowego, w szczególności dla młodych Wykreowanie oraz promocja marki „Made in Krosno” we współpracy z przedsiębiorcami Upowszechnianie wiedzy o lokalnych instytucjach otoczenia biznesu 			P, S										
12.	Budowa połączenia drogowego miasta Krosna z drogą ekspresową S19			B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	B, S Ch	P, S	B, S	B, S Ch	P, S	
13.	Utworzenie Strefy Inwestycyjnej "Krosno 2"			B, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		B, S	Ch		
14.	Powiększenie Strefy Inwestycyjnej „Krosno – Lotnisko”			B, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		B, S	Ch		
15.	Budowa drogi od ul. Zręcińskiej w kierunku Gminy Jedlicze			B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	B, S Ch	P, S	B, S	B, S Ch	P, S	
16.	Rozbudowa ul. Zręcińskiej w Krośnie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną			B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	B, S Ch	P, S	B, S	B, S Ch	P, S	
17.	Rozwój infrastruktury lotniska Krosno			B, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
Cel strategiczny 3. Rozwój gospodarki turystycznej														
18.	Kreowanie produktów i atrakcji turystycznych <ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie flagowych produktów turystycznych, w tym imprez kulturalnych Tworzenie nowych produktów i atrakcji turystycznych w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przemysłowe (w tym organizacja Festiwalu Szkła) Stworzenie tematycznych szlaków turystycznych Sieciowanie w zakresie usług turystycznych, integracja branży turystycznej 			B, S										
19.	Poprawa infrastruktury turystycznej <ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie bazy noclegowej o standardzie turystycznym (np. schronisko młodzieżowe, rozwój kamperowiska) Wsparcie rozwoju bazy turystycznej 			B, S										
20.	Promocja i wzmacnianie marki turystycznej <ul style="list-style-type: none"> Promocja turystyczna miasta w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przemysłowe (np. szkło, nafta, rzemiosło, lotnictwo, kultura tradycyjna) Realizacja kampanii promujących usługi i produkty regionalne oraz walory turystyczne miasta 			B, S										B, S
21.	Promocja i wzmacnianie marki turystycznej <ul style="list-style-type: none"> Rozwój imprez promujących miasto skierowanych do turystów Wykorzystanie rozwoju dyscyplin sportowych do ogólnopolskiej i międzynarodowej promocji miasta 			B, S										
22.	Rozwój nowych form turystyki z uwzględnieniem turystyki kajakowej na rzece Wisłok	Ch		B, S										
23.	Fabryka Zegarów Wieżowych Michała Mięśowicza			B, S										B, S
24.	Nowa ekspozycja stała Muzeum Rzemiosła w Krośnie			B, S Ch										B, S
25.	Iluminacja obiektów zabytkowych na terenie Miasta Krosna			P, S										B, S
Cel strategiczny 4. Kreowanie atrakcyjnych warunków do życia i zamieszkania w Krośnie														

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
26.	<p>Prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja Strategii Mieszkaniowej Miasta Krosna Rozbudowa zasobu mieszkaniowego <ul style="list-style-type: none"> Pozyskiwanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe Wykorzystanie instrumentów Towarzystwa Budownictwa Społecznego i Społecznej Inicjatywy Mieszkaniowej Budowa mieszkań wspieranych i chronionych Budowa mieszkań na wynajem dla młodych ludzi „Pakiet dla specjalistów” Modernizacja systemu mieszkań komunalnych i socjalnych Wprowadzenie efektywnych rozwiązań w budownictwie mieszkaniowym w oparciu o odnawialne źródła energii 			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch		Ch			
				Ch	Ch	Ch	Ch							
27.	<p>Prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie systemu zachęt mieszkaniowych dla mieszkańców, realizacja programu mieszkaniowego i wizerunkowego zachęcającego do osiedlania się w Krośnie Wdrożenie programów zamiany mieszkań oraz zamiany domów za mieszkania 			P, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
28.	<p>Wysoka jakość usług wychowawczych i edukacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upowszechnienie dostępu do edukacji i wyrównywanie szans edukacyjnych • Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w kreowaniu przyjaznej przestrzeni edukacyjnej z uwzględnieniem potrzeb uczniów oraz otoczenia (organizacja, formy, metody nauczania, innowacyjne autorskie programy nauczania) • Utrzymanie wysokiej efektywności i jakości kształcenia oraz poszerzenie oferty edukacyjnej • Wsparcie dzieci o specjalnych potrzebach oraz szczególnie uzdolnionych • Wspieranie dzieci i młodzieży w rozwijaniu pasji • Zwiększenie współpracy szkół podstawowych i ponadpodstawowych z Państwową Akademią Nauk Stosowanych w Krośnie • Poprawa stanu bazy oświatowej • Rozwijanie szkolnej infrastruktury sportowej i rekreacyjnej 			B, S										
29.	<p>Integracja społeczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie rozwoju podmiotów ekonomii społecznej i solidarnej • Wspieranie osób i rodzin dotkniętych problemami uzależnień i przemocy w rodzinie • Aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym (seniorów, osób z niepełnosprawnościami, bezrobotnych) • Działania integrujące imigrantów z mieszkańcami 			B, S										
30.	<p>Zdrowie i aktywność fizyczna mieszkańców</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań w zakresie profilaktyki zdrowia • Promocja zdrowego stylu życia poprzez prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych • Zapewnienie wsparcia psychologicznego, pedagogicznego i psychiatrycznego dla mieszkańców • Promocja aktywnego spędzania czasu i upowszechnienie kultury fizycznej • Organizacja zajęć rehabilitacyjnych dla osób ze szczególnymi potrzebami oraz korekcyjnych dla dzieci i młodzieży 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
31.	<p>Atrakcyjna oferta czasu wolnego dla osób w każdym wieku</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwój atrakcyjnej oferty czasu wolnego (np. kulturalnej, rozrywkowej, sportowej), dostosowanej do oczekiwań różnych grup mieszkańców Tworzenie zielonych miejsc do rekreacji i odpoczynku dla mieszkańców Rozwijanie oferty spędzania wolnego czasu i rozwijania zainteresowań dla osób aktywnych zawodowo Rozbudowa i modernizacja infrastruktury sportowej 		B, S	B, S	B, S	B, S			Ch		Ch	B, S	B, S	
32.	<p>Atrakcyjna oferta czasu wolnego dla osób w każdym wieku</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykorzystanie potencjału liderów i animatorów społecznych do wzmocnienia oferty czasu wolnego Udoskonalenie systemu informacji i promocji oferty czasu wolnego 			B, S										
33.	<p>Krosno dla młodych</p> <ul style="list-style-type: none"> Kreowanie atrakcyjnej oferty czasu wolnego dla dzieci, młodzieży i studentów, zgodnie z ich oczekiwaniami Organizacja wydarzeń kulturalnych skierowanych do młodzieży i studentów Wspieranie rozwoju kultury studenckiej Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni dla rekreacji i sportu, zgodnie z potrzebami młodzieży Organizacja zajęć pozaszkolnych - rozwój zainteresowań kulturalnych, artystycznych i sportowych dzieci i młodzieży, wspieranie rozwoju osobistego Tworzenie miejsc spędzania wolnego czasu, sprzyjających integracji młodych Wsparcie młodzieży w pełnym uczestnictwie w życiu społecznym i kreowaniu rozwoju miasta Wsparcie ukierunkowane na wyrównywanie szans młodzieży 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
34.	<p>Polityka senioralna</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykorzystanie potencjału i wsparcie funkcjonowania organizacji działających na rzecz seniorów Rozwijanie oferty dla seniorów we współpracy z organizacjami pozarządowymi Wsparcie seniorów w środowisku zamieszkania Rozwijanie aktywności społecznej seniorów, w tym zorganizowanie stałego miejsca spotkań Rozwój opieki instytucjonalnej i pozainstytucjonalnej Rozwój usług rehabilitacyjnych kierowanych do seniorów Realizacja zadań w zakresie integracji międzypokoleniowej 			B, S										
35.	<p>Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego</p> <ul style="list-style-type: none"> Sieciowanie instytucji kultury Tworzenie ponadlokalnej oferty turystyczno - kulturalnej Krosna Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego w celu zwiększenia atrakcyjności i promocji turystycznej Krosna Wspieranie działań promujących tradycje oraz dziedzictwo historyczne i kulturowe Ochrona obiektów zabytkowych 			P, S										B, S

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
36.	<p>Wzmacnianie tożsamości lokalnej i aktywności społecznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wzmacnianie poczucia tożsamości lokalnej wśród mieszkańców, w tym wśród dzieci i młodzieży • Animowanie i wzmacnianie współpracy z lokalną społecznością oraz organizacjami pozarządowymi • Wdrażanie partycypacyjnego modelu zarządzania miastem, zwiększenie udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych • Realizacja budżetu obywatelskiego • Wsparcie rozwoju inicjatyw lokalnych • Rozwój instytucji dialogu społecznego i partnerstwa lokalnego • Rozwój usług wolontariackich • Organizowanie społecznościowe w dzielnicach i na osiedlach • Organizacja przedsięwzięć kultywujących dziedzictwo materialne i niematerialne miasta 			B, S										B, S
37.	<p>Wdrażanie efektywnych rozwiązań instytucjonalnych w administracji samorządowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie kultury organizacyjnej opartej na wartościach • Usprawnianie procesów administracyjnych i dostosowywanie ich do potrzeb mieszkańców • Zapewnienie dostępności usług dla osób ze szczególnymi potrzebami • Wdrażanie inteligentnych rozwiązań systemów przetwarzania danych dla mieszkańców • Digitalizacja i cyfryzacja usług oraz zasobów • Integracja danych przestrzennych miasta • Rozwój e-usług • Uruchomienie zintegrowanej platformy edukacyjnej • Zwiększenie dostępności do sieci światłowodowej i szerokopasmowej na terenie miasta • Zapewnienie bezpiecznego dostępu do sieci oraz usług e-administracji • Podnoszenie kompetencji (w tym kompetencji cyfrowych) wśród pracowników administracji samorządowej • Wzmacnianie instytucjonalne lokalnych organizacji pozarządowych 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
38.	Budowa nowego, modelowego, wielofunkcyjnego osiedla - SIM Krosno			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
39.	Budowa zespołu budynków mieszkalnych w rejonie ulic Sikorskiego i Hallera			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
40.	Budowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w krośnieńskich szkołach			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
41.	„Sami o sobie” - Centrum Aktywności Młodzieży			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					B, S
42.	Krosno dla Młodych - budowa skateparku i toru rowerowego pumptrack	Ch		B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
43.	GraMyOKrosno – inicjatywy dla młodzieży			B, S										
44.	Modernizacja stadionu sportowego przy ul. Legionów w Krośnie - II etap			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
45.	Modernizacja krytej pływalni przy ul. Sportowej			B, S Ch	Ch	Ch	B, S Ch	P, S Ch	Ch					
46.	Dzienny Dom Pobytu dla Osób Starszych (Senior+)			B, S Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					
47.	Krosno dla każdego – integracja i działania społeczne			B, S										
48.	Krosno – miasto dostępne			B, S					Ch					
49.	Dialog samorządu z interesariuszami, aktywizacja mieszkańców i zwiększenie efektywności partycypacyjnych metod realizacji działań			B, S										
50.	Budowa alejek rowerowo-spacerowych wzdłuż rzeki Wisłok	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S					P, S	P, S	P, S	
51.	Budowa i modernizacja infrastruktury rowerowej na terenie Miasta Krosna	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S					P, S	P, S	P, S	
52.	Wypoczywaj aktywnie w Krośnie – urządzamy tereny zieleni		P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
Cel strategiczny 5. Poprawa przestrzennych i środowiskowych komponentów rozwoju zrównoważonego														
53.	<p>Wysoka jakość infrastruktury publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury okołodrogowej Rozwiązywanie problemów komunikacyjnych w mieście poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej Przebudowa linii kolejowej Rozwój zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych Zapewnienie dostępności infrastruktury miejskiej dla osób ze szczególnymi potrzebami Optymalizacja i zwiększenie powierzchni parkingowej Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej i deszczowej 			P, S	P, S	P, S	B, S		B, S			B, S		
				Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	Ch		
54.	<p>Wysoka jakość infrastruktury publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie efektywności systemu gospodarowania odpadami 		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S	P, S	
55.	<p>Wysoka jakość infrastruktury publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Utworzenie systemu zielono-niebieskiej infrastruktury w celu zatrzymywania (retencji) i wykorzystania wód opadowych Zazielenienie infrastruktury miejskiej 		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
56.	<p>Efektywny transport publiczny</p> <ul style="list-style-type: none"> Poprawa skomunikowania z innymi ośrodkami – zwiększenie dostępności zewnętrznej Ułatwianie mobilności poprzez stosowanie nowoczesnych rozwiązań transportowych Rozwój transportu podmiejskiego i komunikacji wewnątrz miasta, transport multimodalny Lepsze dostosowanie komunikacji publicznej do potrzeb mieszkańców Poprawa dostępności kolejowej Stosowanie innowacyjnych rozwiązań, w tym technologii informacyjno- komunikacyjnych do zarządzania szeroko pojętą infrastrukturą miejską w celu maksymalizacji jej wydajności Rozwój inteligentnych systemów zarządzania ruchem 			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
57.	<p>Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej wraz z zagospodarowaniem terenów zielonych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona bioróżnorodności na terenie miasta • Wspieranie rozwoju ogródków działkowych • Tworzenie ciągów spacerowych • Likwidacja barier architektonicznych w przestrzeni publicznej • Wyznaczanie terenów przestrzeni publicznej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego • Realizacja ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dotyczących terenów zieleni urządzonej 		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	
58.	<p>Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej wraz z zagospodarowaniem terenów zielonych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój terenów zielonych <ul style="list-style-type: none"> ○ Zakładanie parków/skwerów/parków kieszonkowych ○ Zagospodarowanie nadrzecznych bulwarów Wisłoka i Lubatówki ○ Zagospodarowanie terenu zrehabilitowanego składowiska ○ Tworzenie zieleni osłonowej, barierowej, klimatycznej, ekologicznej • Doposażanie przestrzeni publicznej w obiekty małej architektury 	B, S	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch					

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
59.	<p>Poprawa bezpieczeństwa publicznego i zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> Wdrażanie rozwiązań z zakresu adaptacji do zmian klimatu -zabezpieczenie miasta przed skutkami kryzysu klimatycznego Wzmacnianie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Prowadzenie miejskiego systemu monitoringu jakości powietrza Zapewnienie sprawnego systemu zarządzania kryzysowego Poprawa stanu wyposażenia jednostek ratowniczo-gaśniczych w specjalistyczne pojazdy i sprzęt Wzmocnienie poziomu bezpieczeństwa w przestrzeniach publicznych <ul style="list-style-type: none"> Rozwój monitoringu miejskiego Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego 	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
60.	<p>Poprawa bezpieczeństwa publicznego i zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> Racjonalne gospodarowanie wodami <ul style="list-style-type: none"> Modernizacja ujęć wody Retencjonowanie wód 		P, S	P, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	B, S	B, S	
61.	<p>Zwiększenie niezależności energetycznej Miasta</p> <ul style="list-style-type: none"> Wdrażanie rozwiązań OZE, budowa infrastruktury energetycznej Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej Wsparcie w zakresie wymiany źródeł ciepła 			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch					
62.	<p>Zwiększenie niezależności energetycznej Miasta</p> <ul style="list-style-type: none"> Optymalizacja w zakresie zarządzania mediami energetycznymi Stosowanie rozwiązań związanych z kogeneracją we współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami Rozwój Krośnieńskiego Klastra Energii 			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S						
63.	Rozbudowa ul. K. K. Baczyńskiego		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	B, S	B, S	Ch	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch	Ch		
64.	Rozbudowa ul. Malinowa Góra		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	B, S	B, S	Ch	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch	Ch		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
65.	Rozbudowa ul. Niepodległości od ul. Grodzkiej do ul. Czajkowskiego w Krośnie - odcinek od ul. Walslebena do ul. Czajkowskiego		B, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S	B, S Ch	B, S Ch	Ch	
66.	Likwidacja problemów komunikacyjnych na skrzyżowaniach układu drogowego z linią kolejową nr 108 na terenie Miasta Krosna		B, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S	B, S Ch	B, S Ch	Ch	
67.	Zielone jest trendy, niebieskie jest cool – wdrożenie w krośnieńskich szkołach działań łagodzących negatywne zmiany klimatu		B, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S
68.	Przywrócenie historycznych założeń zieleni na obszarze Zespołu Staromiejskiego z wykonaniem podziemnego systemu nawodnienia		B, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S
69.	Zeroemisyjna komunikacja miejska			P, S			B, S	P, S	B, S					
70.	Budowa zajezdni autobusowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i wyposażeniem w oparciu o odnawialne źródła energii			P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	P, S	B, S	P, S Ch	P, S	
71.	Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów		P, S	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	P, S	Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	
72.	Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Krośnie pod kątem zwiększenia samowystarczalności energetycznej	P, S	P, S	B, S Ch	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S Ch	B, S	

8.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).

Inwestycje traktowane jako mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą być realizowane w ramach działań:

1. budowy bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów;
2. budowy połączenia drogowego miasta Krosna z drogą ekspresową S19;
3. utworzenia Strefy Inwestycyjnej „Krosno 2”;
4. powiększenia Strefy Inwestycyjnej „Krosno – Lotnisko”;
5. budowy drogi od ul. Zręcińskiej w kierunku Gminy Jedlicze;
6. rozbudowy ul. K. K. Baczyńskiego;
7. rozbudowy ul. Zręcińskiej w Krośnie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
8. rozbudowy ul. Malinowa Góra;
9. rozbudowy ul. Niepodległości od ul. Grodzkiej do ul. Czajkowskiego w Krośnie – odcinek od ul. Walslebena do ul. Czajkowskiego;
10. likwidacji problemów komunikacyjnych na skrzyżowaniach układu drogowego z linią kolejową nr 108 na terenie Miasta Krosna;
11. rozwoju infrastruktury lotniska Krosno;
12. budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury okołodrogowej;
13. rozbudowy i modernizacji sieci wodno-kanalizacyjnej i deszczowej;

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie analizowanego obszaru. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci wodno-kanalizacyjnej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń

środowiska zależęć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac, np. Studium wykonalności.

W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko. W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie miasta;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

8.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na omawianym terenie występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000: Wisłok Środkowy z Dopływami;
- Obszar Chronionego Krajobrazu: Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Park Krajobrazowy: Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy – otulina;
- 10 pomników przyrody;
- użytek ekologiczny.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko, w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Strategii.

Wszelkie działania określone w Strategii Rozwoju mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Dla Obszaru Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami nie ustanowiono planów zadań ochrony oraz planów ochrony.

Na pozostałych obszarach objętych ochroną obowiązują zakazy zgodnie z poniższymi aktami prawa miejscowego.

Tabela 24. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie Miasta Krosna

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 16 marca 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 7 kwietnia 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Tarnowskiego Nr 6, poz. 47) ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego ROZPORZĄDZENIE Nr 63/05 WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego UCHWAŁA NR XLVIII/990/14 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
		<p>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</p> <p>Uchwała nr XXXVII/610/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 31 maja 2021 r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego</p> <p>Uchwała nr LII/865/22 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie zmiany uchwał Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawach parków krajobrazowych</p>
<p>Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu</p>	<p>Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego</p>	<p>ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 26 lipca 2001 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego</p> <p>ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 4 kwietnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego (Dz. Urz. Woj. Krośnieńskiego z 1998r. Nr 17 poz. 223, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2001r. Nr 62 poz. 1086)</p> <p>ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PADKARPACKIEGO z dnia 18 lipca 2002 r. zmieniające rozporządzenie Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego (Dz. Urz. Woj. Krośnieńskiego z 1998r. Nr 17 poz. 223; zm.: Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2001r. Nr 62 poz. 1086, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2002r. Nr 19 poz. 370)</p> <p>ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 27 marca 2003 r. zmieniające rozporządzenie Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego (Dz. Urz. Woj. Krośnieńskiego z 1998r. Nr 17 poz. 223; zm.: Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2001r. Nr 62, poz. 1086, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2002r. Nr 19, poz. 370, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2002r. Nr 44, poz. 863)</p> <p>ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 22 kwietnia 2004 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Krośnieńskiego w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego</p> <p>ROZPORZĄDZENIE Nr 55/05 WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu</p> <p>ROZPORZĄDZENIE Nr 84/05 WOJEWODY PODKARPACKIEGO z dnia 29 listopada 2005 r. w sprawie zmiany rozporządzeń Wojewody Podkarpackiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu</p> <p>UCHWAŁA NR XLVIII/996/14 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu</p> <p>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.</p> <p>UCHWAŁA NR XLII/731/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 25 września 2017 r. zmieniająca uchwałę Nr XLVIII/996/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu</p>

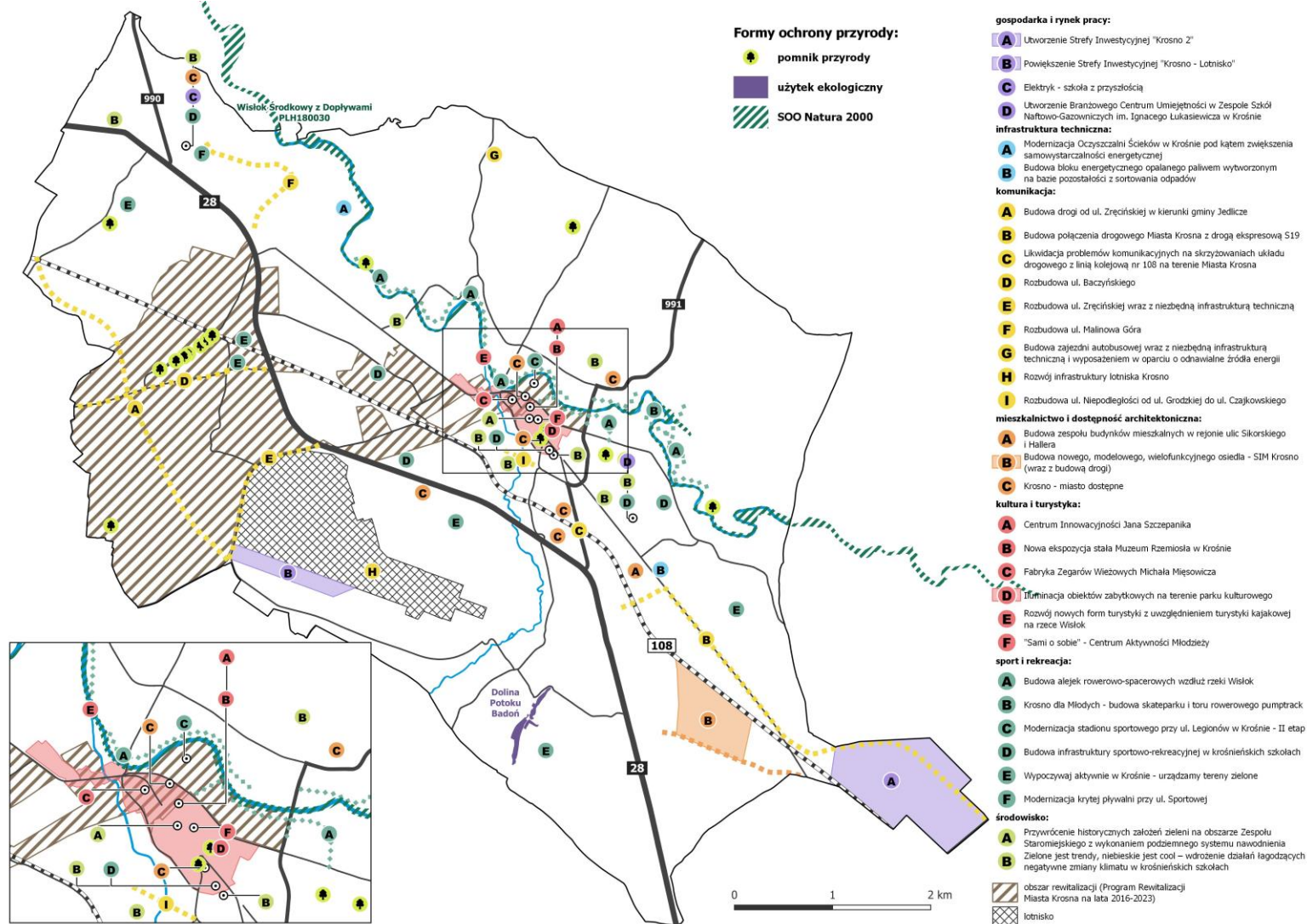
Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
		Uchwała nr LII/866/22 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie zmiany uchwał Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawach obszarów chronionego krajobrazu
Użytek ekologiczny Dolina Potoku Badoń	Uchwała Nr XXVI/542/04 Rady Miasta Krosna z 28.10.2004 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego na terenie Gminy Krosno w dzielnicy Suchodół	Uchwała Nr XXXVII/730/05 Rady Miasta Krosna z 31.08.2005 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia użytku ekologicznego na terenie Gminy Krosno w dzielnicy Suchodół Uchwała Nr LV/1018/06 Rady Miasta Krosna z 30.08.2006 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia użytku ekologicznego na terenie Gminy Krosno w dzielnicy Suchodół Uchwała Nr LIV/1266/14 Rady Miasta Krosna z 27.03.2014 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia użytku ekologicznego na terenie gminy Krosno w dzielnicy Suchodół UCHWAŁA NR VI/144/19 RADY MIASTA KROSNA z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie użytku ekologicznego "Dolina Potoku Badoń" położonego na terenie gminy Krosno w dzielnicy Suchodół

źródło: www.crfop.gdos.gov.pl

Dla powyższych aktów istnieje możliwość odstępstwa od zakazów w sytuacji kolizji planowanych w projekcie dokumentu zadań z zakazami.

W stosunku do pomników przyrody wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Rysunek 19. Lokalizacja planowanych inwestycji względem form ochrony przyrody Miasta Krosna.



źródło: opracowanie własne

Przewidziane do realizacji w ramach Strategii projekty znajdują się poza obszarami form ochrony przyrody Miasta Krosna. Wyjątek stanowi projekt „Budowa alejek rowerowo-spacerowych wzdłuż rzeki Wisłok” oraz projekt „Rozwój nowych form turystyki z uwzględnieniem turystyki kajakowej na rzece Wisłok”, które realizowane będą na Obszarze Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami. Projekty nie będą oddziaływać negatywnie na ten obszar.

Ponadto, projektem realizowanym w bliskiej odległości Obszaru Natura 2000 będzie „Budowa skateparku i toru rowerowego pumptrack”.

Przewidywane oddziaływanie

Biorąc pod uwagę, że znaczna część zadań wyznaczonych w Strategii ma charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Jednak biorąc pod uwagę charakter zadań zakłada się, iż realizacja Strategii nie spowoduje negatywnego wpływu na obszary chronione. Pośrednio zadania będą miały pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000. Nastąpi poprawa stanu siedlisk pośrednio za sprawą działań związanych z podniesieniem jakości powietrza, wspierających efektywność oczyszczania ścieków, zapobieganiem wystąpienia powodzi oraz zmierzających do zwiększenia recyklingu odpadów. Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Realizacja założeń projektu Strategii może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań, jednak będą one miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prowadzić prace poza sezonem hibernacji (listopad – marzec).

W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim

i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie obiektów, w których stwierdzono występowanie jerzyków, konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na budynkach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Projekt Strategii nie wskazuje dokładnych lokalizacji działań, w związku z powyższym analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć o określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego. Ponadto, zadania będą prowadzone mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, w tym konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Projekt dokumentu zakłada min. realizację inwestycji, które można zakwalifikować do inwestycji celu publicznego. Należą do nich przede wszystkim inwestycje drogowe, wodociągowe i kanalizacyjne, budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa bloku energetycznego czy budowa budynków użyteczności publicznej.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) można stosować odstępstwo od zakazów dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.

Oddziaływania na Obszary Natura 2000

W niniejszej prognozie zwrócono uwagę na projekty oraz rodzaje inwestycji, które potencjalnie mogą oddziaływać na zasoby przyrodnicze, w tym także obszary Natura 2000. Jak już wspomniano, dokładna lokalizacja, jak również skala i technologia realizacji inwestycji objętych wsparciem nie są przedmiotem Strategii, należy jednak zauważyć, iż część z nich będzie kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem ws. przedsięwzięć. Dla powyższych inwestycji wymagane będzie zatem przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko. Dla inwestycji, które będą lokalizowane na obszarach Natura 2000

lub w ich sąsiedztwie powinno w ramach oceny oddziaływania zostać przeprowadzone szczegółowe rozpoznanie możliwych oddziaływań na integralność i przedmioty ochrony tych obszarów. Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji powinna wykazać siłę ich oddziaływania oraz zaproponować, w przypadku identyfikacji negatywnego oddziaływania, warianty alternatywne. Jeżeli warianty alternatywne nie istnieją lub jeśli po ich zastosowaniu będą nadal wykazywane negatywne oddziaływania, ocena powinna zaproponować skuteczne rozwiązania minimalizujące lub kompensujące. W tym kontekście istotny jest fakt, iż obowiązujący system prawny nie dopuszcza realizacji inwestycji, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko – w tym także na obszary Natura 2000 bez uprzedniego wnikliwego przeanalizowania potencjalnego wpływu.

Na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, inwestor będzie zobowiązany do przedstawienia właściwym organom wariantów alternatywnych, a jeśli nie będą one możliwe do realizacji, będzie można zastosować odstępstwo ustawowe, jeżeli zostanie wykazane, iż stanowi ono inwestycję celu publicznego. Zapisy ustawy o ochronie przyrody wskazują na indywidualne oceny oraz organy, które będą wydawać stosowne zezwolenia i decyzje.

Biorąc pod uwagę cele oraz charakter zidentyfikowanych typów projektów można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż część z nich będzie spełniać kryteria określone w powyższych zapisach ustawy (m.in. będą kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego).

Bezpośrednio w zasięgu Obszaru Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami planowane są następujące projekty:

- Rozwój nowych form turystyki z uwzględnieniem turystyki kajakowej na rzece Wisłok:

Opracowanie i wdrożenie koncepcji rozwoju turystyki kajakowej, stworzenie zaplecza z infrastrukturą dla kajakarzy. Należy rozważyć włączenie infrastruktury kajakowej do szlaków kajakowych województwa podkarpackiego, a także połączenie jej ze szlakami ościennych gmin (Korczyna, Krościenko Wyżne, Wojaszówka, Frysztak, Strzyżów).

- Budowa alejek rowerowo-spacerowych wzdłuż rzeki Wisłok:

Budowa ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż Wisłoka, o łącznej długości ok. 7 km, wraz z przygotowaniem zieleńców, miejsc rekreacji i obiektów małej architektury.

Powyższe projekty wpisują się w inwestycje celu publicznego. Ponadto, drugi z nich zakłada również przygotowanie zieleńców, co przyczyni się do zwiększenia zasobu przyrodniczego. Przedsięwzięcia te wpisują się w cele rozwoju gospodarki turystycznej, kreowania atrakcyjnych warunków do życia i zamieszkania oraz poprawy przestrzennych i środowiskowych komponentów rozwoju zrównoważonego. Inwestycje nie będą znacząco naruszać siedlisk.

W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). Należy także uwzględniać wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie pozalęgowym. Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania. Pozytywne pośrednie oddziaływanie na Obszary Natura 2000 będą miały zadania związane m.in. z termomodernizacją budynków, wdrażaniem OZE, rozwojem infrastruktury technicznej, tworzeniem elementów błękitno-zielonej infrastruktury jak również te związane z edukacją ekologiczną.

Większość działań zaproponowanych w Strategii będzie miało wymierny efekt ekologiczny, będzie pozytywnie wpływać na jakość środowiska w perspektywie długoterminowej. Do tych działań będą należeć te zarówno z zakresu poprawy gospodarki wodno-ściekowej, ale także zadania związane z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń do powietrza tj. termomodernizacja budynków oraz wdrażanie OZE. Ww. działania będą mieć pośredni pozytywny wpływ na obszary chronione. Poprawa stanu środowiska nie będzie dotyczyć tylko poprawy jakości powietrza, ale także powiązanych z tym omawianych komponentów tj. woda, gleby. Zadania zaplanowane w Strategii nie będą miały negatywnego wpływu na wyznaczone cele ochrony.

Należy w planowaniu inwestycji uwzględnić wariantowanie lokalizacji z uwzględnieniem potrzeby zachowania ciągłości ekologicznej. Ponadto należy uwzględnić przy rozbudowie i modernizacji dróg występowanie siedlisk łąkowych.

Bezpośrednio na Obszarach Natura 2000 nie będą realizowane żadne inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym nie przewiduje się żadnego bezpośredniego negatywnego oddziaływania, również na cele ochrony. Działania zaplanowane w ramach Strategii będą miały pośredni pozytywny wpływ na ich funkcjonowanie.

Oddziaływania na Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK)

W mieście na terenach OChK nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego.

Działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny przynieść lepsze zrozumienie funkcjonowania tych ekosystemów i ich poszanowania przez mieszkańców i turystów. Działania wyznaczone w ramach Strategii będą miały pośredni pozytywny wpływ na funkcjonowanie Obszarów Chronionych. Założenia Strategii przewidują poprawę jakości środowiska przyrodniczego na terenie Miasta Krosna m.in. poprzez termomodernizację budynków, wdrażanie OZE, a także rozwój sektora gospodarki wodno-kanalizacyjnej.

Realizacja Strategii nie przewiduje łamania zakazów tj.:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, zakazy ustanowione i obowiązujące na terenach parków krajobrazowych nie mają zastosowania do realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 2 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W projekcie Strategii do inwestycji celu publicznego należą zadania: rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej, przebudowa i rozbudowa odcinka toru linii kolejowej, budowa, przebudowa i poprawa stanu technicznego dróg publicznych, rozwój infrastruktury lotniska, budowa bloku energetycznego, modernizacja oczyszczalni ścieków, wdrażanie OZE. Wobec powyższego dla tych zadań inwestycyjnych, wymienione powyżej zakazy nie obowiązują. Zadania zlokalizowane będą na terenach już zurbanizowanych, realizowane będą miejscowo (konkretne obiekty, centra miejscowości) lub liniowo (inwestycje związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej oraz dróg). Inwestycje będą prowadzone, aby nie naruszać zakazów wyznaczonych dla tego obszaru oraz zostaną zastosowane działania minimalizujące ewentualne oddziaływania na środowisko. Przejściowe oddziaływania mogą dotyczyć głównie fazy przeprowadzania inwestycji i ustaną po jej przeprowadzeniu i uprzątnięciu terenu.

Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na omawianym terenie nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na pozostałe indywidualne formy ochrony przyrody, takie jak pomniki przyrody czy użytki ekologiczne.

W wyniku przeprowadzenia prac inwestycyjnych na terenie miasta istniejące pomniki przyrody nie będą narażone na łamanie zakazów wprowadzonych w celu ich ochrony. Działania inwestycyjne prowadzone będą poza obszarem lokalizacji pomników przyrody.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk,

zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

8.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów Strategii w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem infrastruktury drogowej, wodno-kanalizacyjnej, rozwojem systemu gospodarowania odpadami oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. rozbudowa i budowa tras rowerowych. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność, ponieważ może dojść do ingerencji w dany teren, na którym planuje się inwestycję. Ponadto, może dojść do tworzenia barier w migracji zwierząt, zmiany warunków siedliskowych oraz wycinki drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci

drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od m.in. dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacji będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność, zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie miasta. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz poprawy jakości powietrza. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu areалу powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

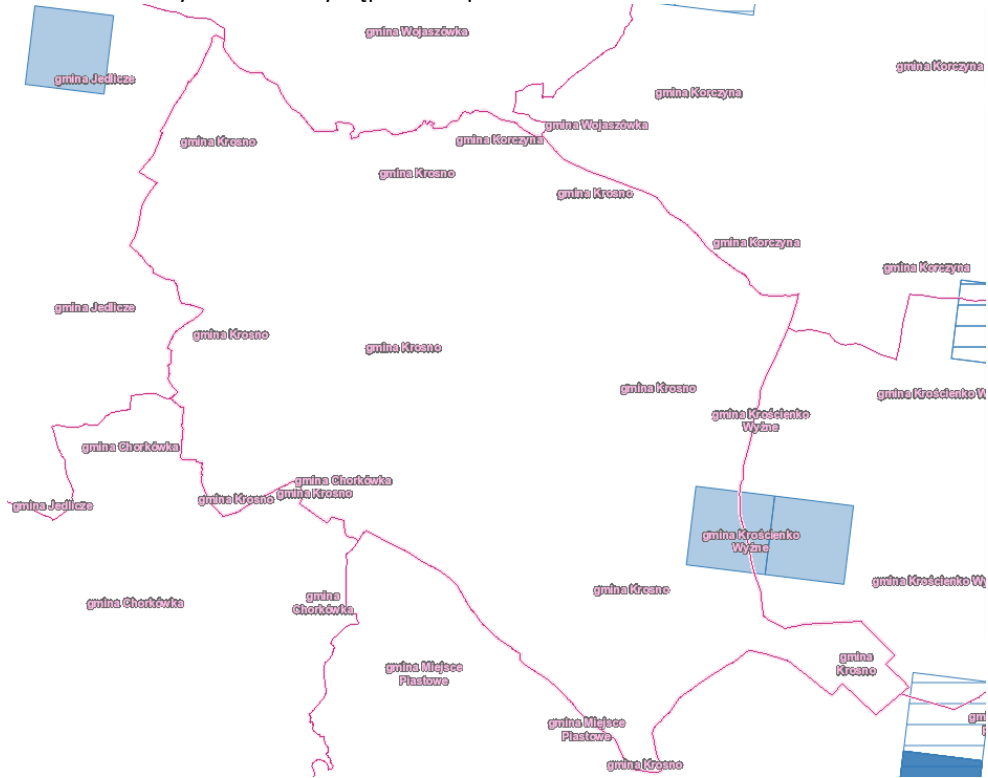
Działania wyznaczone w projekcie Strategii nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzecznego. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Rozwój inwestycji liniowych, takich jak infrastruktura drogowa, może przyczynić się do zmniejszenia drożności korytarzy ekologicznych, szczególnie w przypadku grodzenia dróg kołowych lub linii kolejowych. W przypadku budowy nowej infrastruktury drogowej oraz kolejowej, a także w przypadku budowy sieci tras rowerowych poprowadzonych w nowym śladzie, należy uwzględnić rozmieszczenie chronionych elementów przyrody tj. siedlisk chronionych, stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Planowane trasy należy poprowadzić poza wskazanymi elementami lub zastosować adekwatne działania minimalizujące wynikające z dokumentacji środowiskowej. Efekt bariery tworzony przez wygrodenia wzdłuż dróg kołowych lub linii kolejowych należy zminimalizować przez budowę przejść dla zwierząt lub dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt.

Wpływ na korytarze ekologiczne

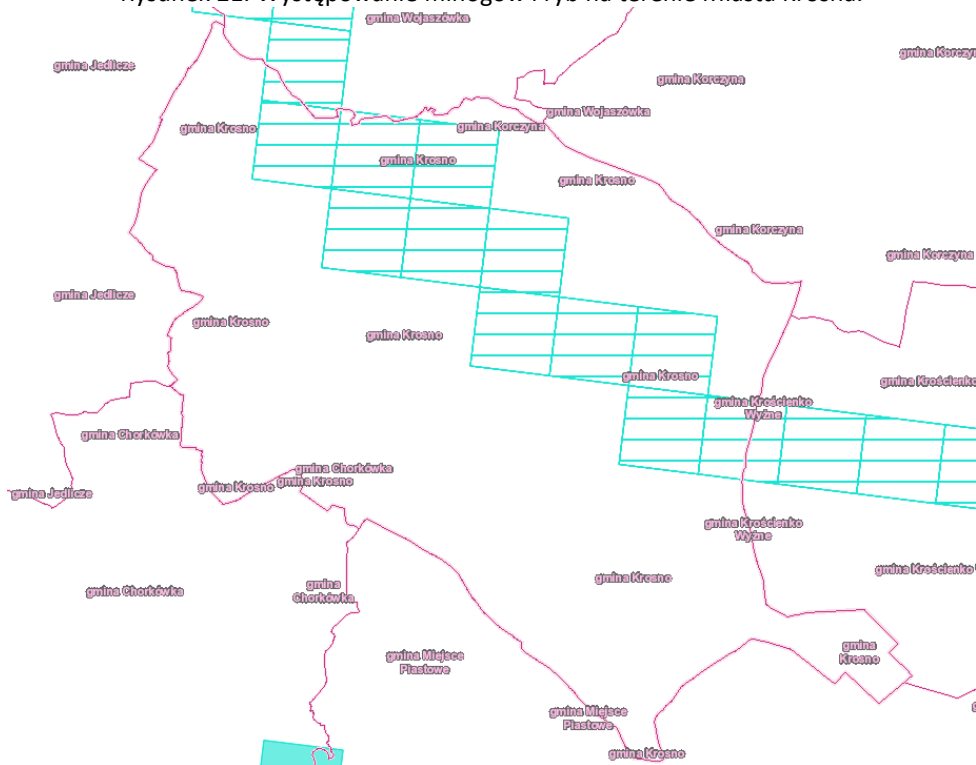
Nie przewiduje się działań, które mogłyby naruszyć drożność i funkcjonowanie ekologicznych korytarzy lądowych i wodnych. W ramach przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej np. dróg, w razie konieczności przewiduje się m.in. budowę przejść dla zwierząt, budowę przepustów wodnych. Działania te będą ukierunkowane na zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt. Zgodnie z Geoseriwsem GDOŚ na poniższych rysunkach przedstawiono występowanie zasobów przyrodniczych.

Rysunek 20. Występowanie płązów na terenie Miasta Krosna.



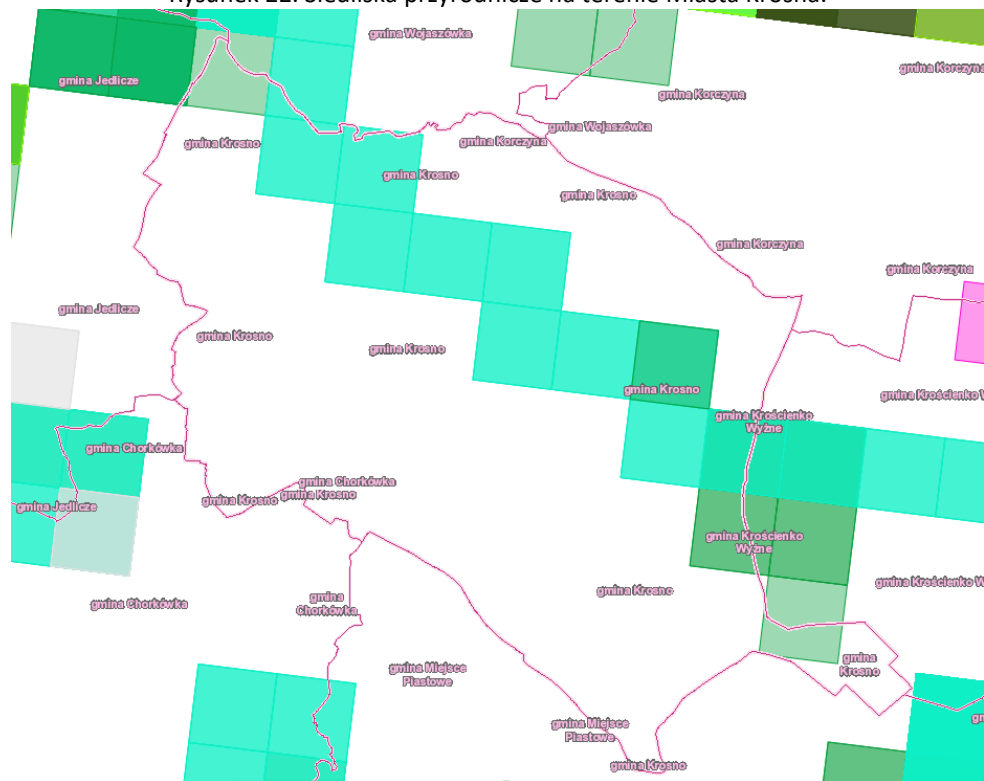
źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 21. Występowanie minogów i ryb na terenie Miasta Krosna.



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Rysunek 22. Siedliska przyrodnicze na terenie Miasta Krosna.



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

8.4. Ludzie

Realizacja Strategii zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach Strategii w perspektywie średnio i długoterminowej wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, błękitno-zielonej architektury). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse, będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno-ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

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

8.5. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy i remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu, a także rozwój ekologicznego, bezemisyjnego taboru komunikacji miejskiej.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek rowerowych. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji

z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

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

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących

w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż instalacji fotowoltaicznych w korelacji z elektryfikacją transportu samochodowego, pozwoli na drastyczne ograniczenie emisji spalin wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dając tanie źródło napędu oraz pozwalając na stopniową rezygnację z płynnych paliw kopalnych, których wydobywanie może być niebezpieczne dla różnorodności biologicznej, a spalanie powoduje m.in. smog, choroby i pogłębianie się ocieplenia klimatu.

Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.

Montaż oraz eksploatacja pompy ciepła gruntowej wiąże się z ingerencją w grunt. Pompy z kolektorem pionowym mogą wymagać dopełnienia pewnych formalności wynikających z wymagań ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Dotyczy to sytuacji, gdy wykonuje się otwory na obszarach górniczych albo poza nimi o głębokości powyżej 30 m w celu wykorzystania ciepła

ziemi. Wtedy - zgodnie z wymaganiami ustawy - konieczne jest sporządzenie projektu robót geologicznych, który podlega zgłoszeniu staroście.

Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

W wyniku inwestycji dot. budowy farm fotowoltaicznych nastąpi:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii z OZE w bilansie energetycznym miasta;
- poprawa jakości powietrza, zmniejszenie jego zapylenia;
- zwiększenie świadomości ekologicznej wśród ludności miasta.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków może wiązać się z emisją zanieczyszczeń do powietrza. Zależać to będzie od m.in.: ilości ścieków, stosowanej technologii, stężenia mikroorganizmów w ściekach czy warunków meteorologicznych.

Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wraz z węzłem przygotowania paliwa spowoduje ograniczenie wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, których wydobycie wiąże się z naruszeniem środowisk naturalnych poprzez naruszenie powierzchni ziemi, równowagi wodnej w gruncie i stworzenie ryzyka osuwisk oraz niekontrolowanych emisji np. metanu. Ponadto, paliwa kopalne na końcowym etapie wykorzystania – w trakcie spalania, emitują spaliny zawierające substancje szkodliwe oraz potęgujące efekt cieplarniany. Z kolejnej strony rozwiązanie takie pozwoli na zagospodarowanie odpadów zmniejszając masę odpadów składowanych na składowiskach, na których może dochodzić do niekontrolowanych samozapłonów. Zastosowane najnowsze rozwiązania pozwolą na bardzo dobre oczyszczanie spalin, przez co obiekt nie będzie stwarzał zagrożenia dla mieszkańców i najbliższego otoczenia.

8.6. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek, oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna, jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone

prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami, mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Tereny znacznie zurbanizowane zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna, jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych silnymi opadami, mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Część działań ujętych w Strategii Rozwoju będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynięcia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw), powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany

pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Wykonanie poszczególnych zadań, w tym m.in. termomodernizacje, montaż instalacji OZE, wymiana systemów i instalacji na energooszczędne, przyczyni się do spowolnienia zmian klimatu poprzez znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych. Odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu można m.in. przedstawić następująco:

- OZE – głównym gwarantem odporności na zmiany klimatu jest stosowanie materiałów odpornych na wzrost średniej rocznej temperatury powietrza oraz materiałów i technologii niewrażliwych na silne wiatry. Dodatkowo:
 - o Energetyka wiatrowa – tak jak wspomniano powyżej, istnieje ryzyko wydłużonych okresów bezwietrznych oraz występowania silnych huraganów. Wrażliwość turbin wiatrowych na te zjawiska niweluje się poprzez: zastosowanie systemu wyłączenia przy zbyt wysokiej prędkości wiatru, co pozwala turbinie na bezpieczne przeczekaanie porywistych wiatrów, oraz technologiczne dążenie do maksymalnego obniżenia progu prędkości startowej – prędkości, przy której rozpoczyna się ruch łopat wirnika i następuje produkcja energii elektrycznej.
 - o Energetyka wodna – obecnie jesteśmy w stanie przynajmniej w przybliżeniu przewidywać ekstremalne zjawiska pogodowe, mogące prowadzić m.in. do susz czy powodzi. Energetyka wodna poprzez zastosowanie zbiorników retencyjnych pozwala na manipulację poziomem wody, co w przypadku długotrwałych susz pozwoli na utrzymanie życia biologicznego poniżej poziomu zapory, a w przypadku gwałtownych powodzi, skumuluje większość wody w zbiorniku, chroniąc niższe tereny przed zalaniem.
- Modernizacja, rozbudowa i budowa dróg – w związku z podnoszącą się średnią temperaturą powietrza, istotne jest zastosowanie nawierzchni odpornych na to zjawisko, których struktura nie będzie ulegać degradacji („rozpuszczaniu”) od nadmiernych promieni słonecznych. Dodatkowo, niwelacją ryzyka wystąpienia takiego zjawiska, są określone w Strategii liczne nasadzenia drzew, zwłaszcza wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Poprzez tworzenie cienia, obniżają one temperaturę nawierzchni.
- Nasadzenia drzew i krzewów – istotne jest zastosowanie gatunków odpornych na wysokie temperatury oraz jej wahania. W celu redukcji narażenia na silne, porywiste wiatry, konieczne jest tworzenie nasadzeń w grupach, przez co wiatry wytracają swoją prędkość a drzewa są mniej podatne na złamanie.
- Termomodernizacje oraz budownictwo pasywne – są to działania z założenia niepodatne na zmiany klimatu, a wręcz mające im zapobiegać. Jednakże, w obliczu wystąpienia huraganów,

konieczne jest zastosowanie najwyższych standardów budownictwa, zapewniających przetrwanie wszelkich komponentów budynku w trakcie trwania nawet najbardziej porywistego wiatru. Ponadto, w celu ochrony budynku przed silnymi wiatrami oraz wysokimi temperaturami, skutecznym rozwiązaniem są wyżej wspomniane gęste nasadzenia drzew.

- Budowa, rozbudowa sieci gazowych, kanalizacyjnych, wodociągowych – głównym zagrożeniem ze strony klęsk żywiołowych dla zadań tego typu są powodzie, mogące podmywać grunt i porywać jego fragmenty. W celu ochrony owej infrastruktury przed zmianami klimatu konieczne jest odpowiednie zagłębienie rur w stabilnym gruncie, tak by nawet w przypadku zerwania wierzchniej warstwy gruntu przez powódź błyskawiczną, rury nie zostały naruszone. W celu ochrony urządzeń naziemnych, ważne jest ich wykonywanie na obszarach niezagrożonych podtopieniami i powodzią bądź na wzniesieniach. Dodatkowym czynnikiem chroniącym grunt przed porywaniem w przypadku powodzi jest stosowanie roślinności o rozbudowanym systemie korzeniowym. Nasadzenia takiej flory spajają grunt i chronią także przed osuwiskami.

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA¹, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, na przestrzeni następujących lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

8.7. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej

¹ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego, jak i zbiorowego, osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

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

Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu Strategii Rozwoju przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

8.8. Zasoby naturalne

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce.

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będzie wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, która zakłada termomodernizację budynków, zmianę sposobu ogrzewania budynków oraz poprawę mobilności. Jak wcześniej wspomniano wykorzystanie odpadów do generacji w skojarzeniu pozwoli na ograniczenie, a nawet rezygnację z węgla.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

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

8.9. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Oceniono, że wyznaczone w projekcie zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

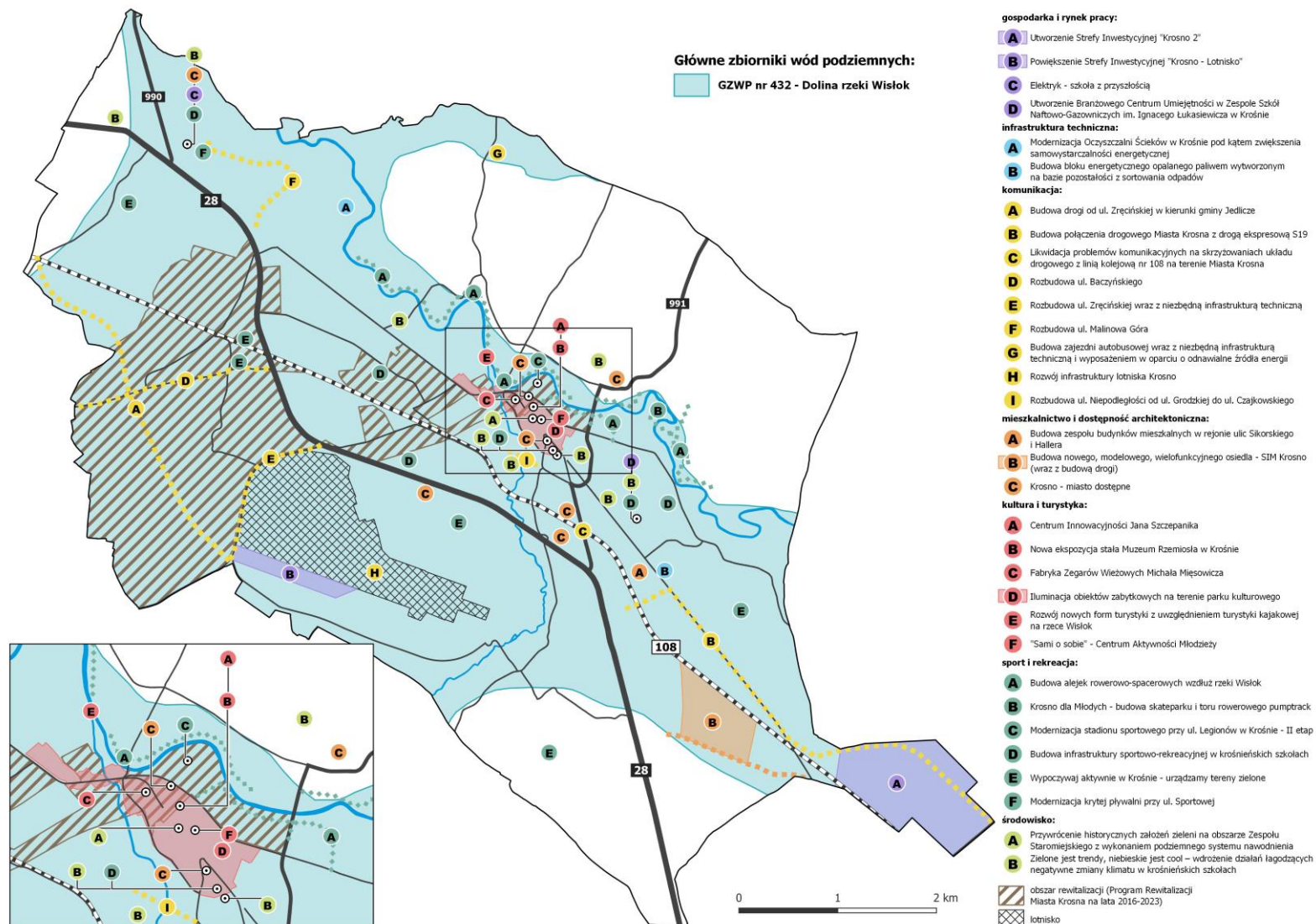
Realizacja ustaleń Strategii wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,

- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Projekty przeznaczone do realizacji w ramach Strategii w większości zlokalizowane są w obszarze Głównego zbiornika wód podziemnych nr 432. Część tych projektów wpływie pozytywnie na GZWP.

Rysunek 23. Lokalizacja planowanych inwestycji względem GZWP nr 432.



źródło: opracowanie własne

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w Strategii powinny realizować następujące cele RDW:

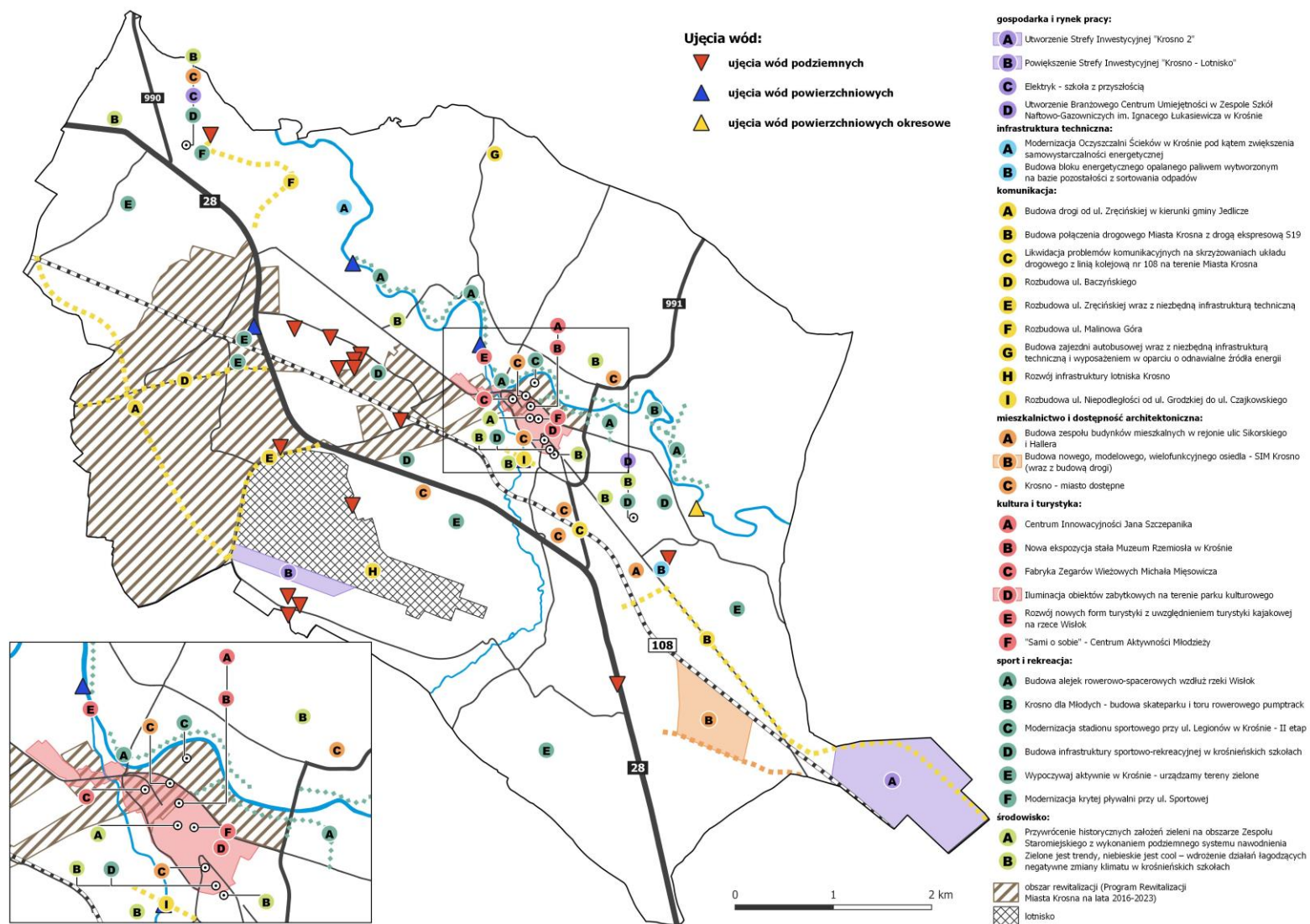
- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkich części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem. Ponadto, działania związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej będą mieć pozytywny wpływ na GZWP nr 432 oraz na ujęcia wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Poniżej przedstawiono mapę lokalizacji planowanych w ramach Strategii projektów względem ujęć wód Miasta Krosna. Jak pokazano, przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko nie są zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie ujęć wód. Wyjątek stanowi projekt „Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów”. Jego realizacja nastąpi jednak na terenie istniejącej już Elektrociepłowni Łężańska. Z tego powodu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na to ujęcie wód podziemnych.

Rysunek 24. Lokalizacja planowanych projektów względem ujęć wód Miasta Krosna.

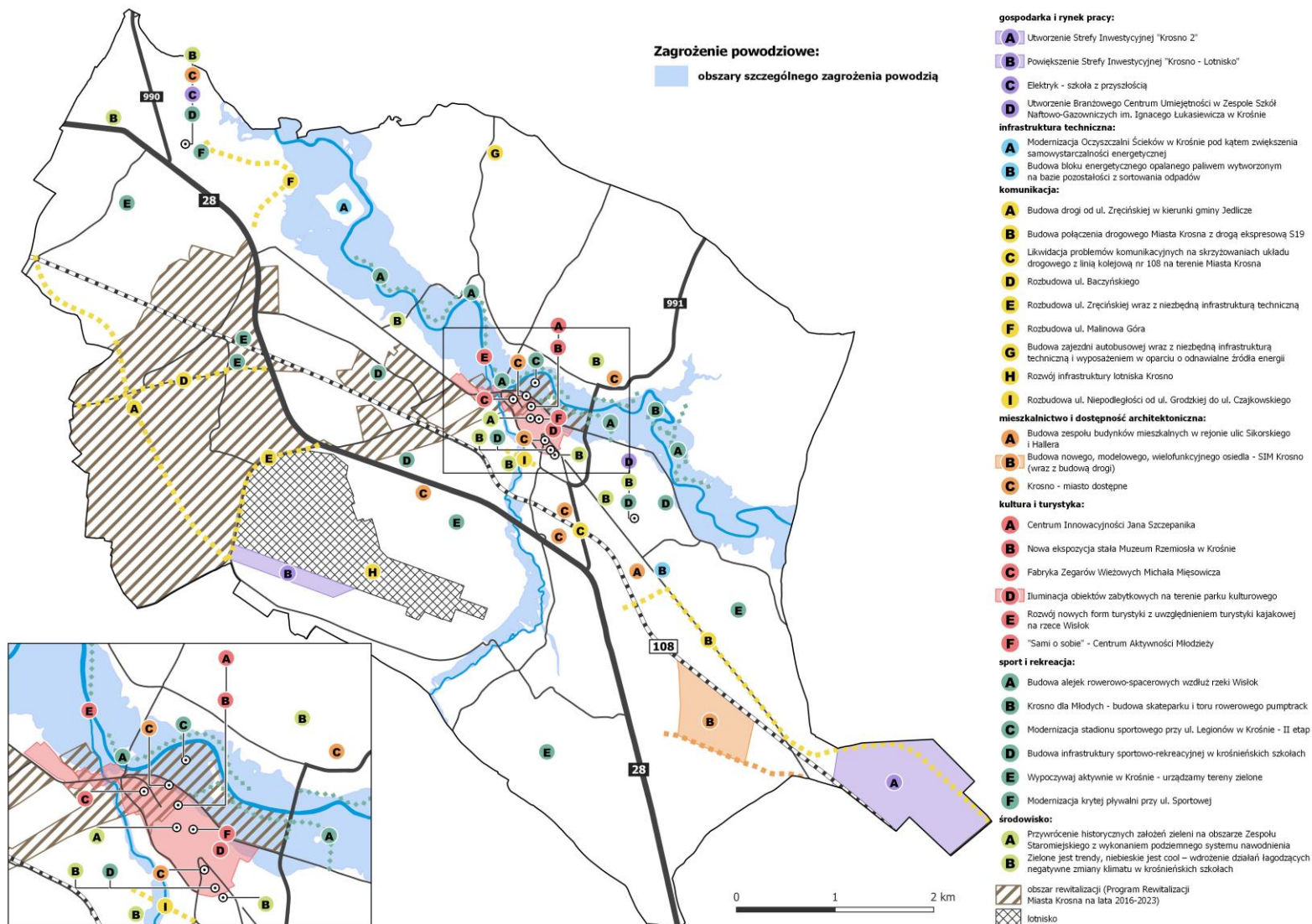


źródło: opracowanie własne

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Strategii działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację planowanych projektów względem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Miasta Krosno. Zagrożenie powodzią dotyczy głównie projektów związanych ze sportem i rekreacją lokalizowanych w pobliżu rzeki Wisłok.

Rysunek 25. Lokalizacja planowanych projektów względem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią Miasta Krosna.



źródło: opracowanie własne

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne cieki wodne o niewielkich przepływach.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez ingerencje w bioróżnorodność danego terenu, na którym planuje się inwestycje. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów

ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależą będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

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

Eksploatacja nowych ujęć wód podziemnych odbywać się będzie w oparciu o pozwolenie wodnoprawne, definiujące dokładnie warunki użytkowania i ilości pobieranej wody. Ochrona wód podziemnych będzie realizowana poprzez ustanowienie dla przedmiotowego ujęcia stref ochronnych. Na etapie eksploatacji pobór wody nie będzie wiązać się z wykorzystywaniem surowców, materiałów oraz paliw, natomiast wystąpi zapotrzebowanie na energię elektryczną na potrzeby pracy urządzeń.

Modernizacja oczyszczalni ścieków może wiązać się z chwilowym negatywnym wpływem na wody podziemne – może wystąpić konieczność okresowego i lokalnego obniżenia zwierciadła wody gruntowej, poniżej poziomu posadowienia niektórych obiektów. W trakcie prowadzenia prac nie wystąpią bezpośrednie zagrożenia związane z ochroną wód powierzchniowych. Realizacja inwestycji gwarantuje dotrzymanie dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód powierzchniowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi

Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W związku z powyższym, zarówno wielkość odpływu ścieków jak i ich gwarantowana jakość po oczyszczeniu nie wpłynie negatywnie na stan czystości wód odbiornika. Potencjalne zagrożenia w fazie eksploatacji oczyszczalni mogą wynikać z możliwości migracji ścieków do gruntu z nieszczelności układu technologicznego oraz z nieprawidłowo składowanych odpadów.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Dokument ten został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków oraz likwidację zbiorników na ścieki.

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych), jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA², rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;

² Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację, co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Tabela 25. Oddziaływanie zadań na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

Zadanie / Oddziaływanie	JCWP					
	bezpośrednie	pośrednie	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów		Ograniczenie opadów zanieczyszczeń generowanych w trakcie spalania paliw kopalnych		Ograniczenie opadów zanieczyszczeń generowanych w trakcie spalania paliw kopalnych	Ograniczenie opadów zanieczyszczeń generowanych w trakcie spalania paliw kopalnych	
Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz wewnętrznych wraz z infrastrukturą		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	
Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury komunalnej	Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji			Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	

Zadanie / Oddziaływanie	JCWP					
	bezpośrednie	pośrednie	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Budowa połączenia drogowego miasta Krosna z drogą ekspresową S19		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	
Likwidacja problemów komunikacyjnych na skrzyżowaniach układu drogowego z linią kolejową nr 108 na terenie Miasta Krosna		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt		Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	Usprawnienie ruchu pojazdów mechanicznych przekłada się na niższe spalanie paliw, co ogranicza emisję spalin opadających na wody i grunt	
Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Krośnie pod kątem zwiększenia samowystarczalności energetycznej	Odprowadzanie ścieków o niskich wskaźnikach substancji zanieczyszczających, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji			Odprowadzanie ścieków o niskich wskaźnikach substancji zanieczyszczających, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	Odprowadzanie ścieków o niskich wskaźnikach substancji zanieczyszczających, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	
Przywrócenie historycznych założeń zieleni na obszarze Zespołu Staromiejskiego z		Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód		Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód	Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód	

Zadanie / Oddziaływanie	JCWP					
	bezpośrednie	pośrednie	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
wykonaniem podziemnego systemu nawodnienia						
Rozwój terenów zielonych, gospodarowanie terenami zielonymi, zazielenienia		Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód		Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód	Potencjalna redukcja zanieczyszczeń, w tym biogennych, dostarczanych do wód	

źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Oddziaływanie zadań na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Zadanie / Oddziaływanie	JCWPd					
	bezpośrednie	pośrednie	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów		Ograniczenie ingerencji wewnątrz gruntu wynikającej z potrzeby pozyskania paliw kopalnych, mogącej degradować wody gruntowe		Ograniczenie ingerencji wewnątrz gruntu wynikającej z potrzeby pozyskania paliw kopalnych, mogącej degradować wody gruntowe	Ograniczenie ingerencji wewnątrz gruntu wynikającej z potrzeby pozyskania paliw kopalnych, mogącej degradować wody gruntowe	
Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz wewnętrznych wraz z infrastrukturą						
Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury komunalnej	Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji			Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	Eliminacja przedostawania się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zmniejszenie zagrożenia mikrobiologicznego i eutrofizacji	
Budowa połączenia drogowego miasta Krosna z drogą ekspresową S19						

Zadanie / Oddziaływanie	JCWPd					
	bezpośrednie	pośrednie	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Likwidacja problemów komunikacyjnych na skrzyżowaniach układu drogowego z linią kolejową nr 108 na terenie Miasta Krosna						
Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Krośnie pod kątem zwiększenia samowystarczalności energetycznej						
Przywrócenie historycznych założeń zieleni na obszarze Zespołu Staromiejskiego z wykonaniem podziemnego systemu nawodnienia	Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód			Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód	Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód	
Rozwój terenów zielonych, gospodarowanie terenami zielonymi, zazielenienia	Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód			Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód	Ograniczenie erozji wodnej, zmniejszenie odpływu materii organicznej, co potencjalnie redukuje zanieczyszczenie wód	

źródło: opracowanie własne

- Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych spowoduje ograniczenie wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, których wydobycie wiąże się z naruszeniem środowisk naturalnych poprzez naruszenie powierzchni ziemi, równowagi wodnej w gruncie i stworzenie ryzyka osuwisk oraz niekontrolowanych emisji np. metanu. Ponadto, paliwa kopalne na końcowym etapie wykorzystania – w trakcie spalania, emitują spaliny zawierające substancje szkodliwe, które trafiają do wód powodując ich zanieczyszczenie.
- Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz wewnętrznych, Budowa połączenia drogowego miasta Krosna z drogą ekspresową S19, Likwidacja problemów komunikacyjnych na skrzyżowaniach układu drogowego z linią kolejową nr 108 na terenie Miasta Krosna. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.
- Zalesienia i zazielenienia terenów ograniczają procesy erozji wietrznej i wodnej, co wpływa na zmniejszenie odpływu materii organicznej i przeciwdziała procesom degradacji gleb, które dodatkowo mogłyby stać się przyczyną dostarczania do wód powierzchniowych znacznych ładunków zanieczyszczeń, w tym substancji biogennych.
- Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczenie gleb i wód podziemnych.
- Zadanie związane z modernizacją oczyszczalni ścieków komunalnych przyczyni się do ogólnego zmniejszenia przyrostu zanieczyszczeń w wodach odbiornika, co będzie konsekwencją przyłączenia dodatkowych dostawców ścieków do oczyszczalni. Wpłynie to znacząco na poprawę parametrów jakościowych wód w odbiorniku na odcinku narażonym na sumę obecnych wpływów w obrębie

jednolitej części wód. Realizacja zadań pozwoli na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego i pomniejszy negatywny wpływ nieuregulowanej gospodarki ściekami na środowisko. Ścieki po oczyszczeniu nie będą wpływać na pogorszenie jakości wody odbiornika pod względem zawartości zawiesiny – nie powodując negatywnych zjawisk zwiększenia mętności wody oraz zmian w ekosystemie wodnym poprzez tworzenie nietypowych dla bentosu osadów, pienienia i ograniczenia dopływu światła dla organizmów roślinnych.

Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

8.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się działania dotyczące m.in. termomodernizacji budynków, powstania elementów błękitno-zielonej infrastruktury a także rewitalizacja obiektów.

Wśród kierunków działań przewidzianych w Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- Przebudowa bądź modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców;
- Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wraz z węzłem przygotowania paliwa;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury kanalizacyjnej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy*

i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.³

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie ścieżki rowerowej oraz budowie nowych obiektów użyteczności publicznej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowana i zlokalizowana w przestrzeni inwestycja nie powinna negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak, z uwagi na powierzchniowy charakter dróg, nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni publicznej.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na omawianym terenie nie występują obszary potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie

³ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

8.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez rozbudowę i przebudowę dróg, m.in. stosowanie cichej nawierzchni.

Również pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunku działań: Wspieranie przedsięwzięć budowy odnawialnych źródeł energii na terenie miasta. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie miasta nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednio i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz

wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową obiektów wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca nad przedsięwzięciami przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

Zwiększenie przepustowości dróg może wiązać się z zwiększeniem poziomu hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie nowych dróg. Zadanie to można zminimalizować stosując rozwiązania techniczne ograniczające poziom hałasu m.in. ciche nawierzchnie.

Modernizacja oczyszczalni ścieków wiąże się z koniecznością zastosowaniem maszyn i urządzeń mechanicznych. W trakcie modernizacji występować będzie oddziaływanie związane z eksploatacją urządzeń. Działalność jednak ograniczy się do pory dziennej i będzie prowadzona z zastosowaniem działań minimalizujących. Faza eksploatacji może wiązać się z hałasem z dmuchaw, pomp, wentylatorów, silników lub innych urządzeń mechanicznych. Natomiast, zasięg oddziaływań hałasu zależeć będzie od rodzaju zastosowanych urządzeń, ale również od ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatrów czy występowania ekranów naturalnych.

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

8.12. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów

Realizacja Strategii zakłada powstanie bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów. Zdecydowanie pozytywnie wpłynie to na przeciwdziałanie

nielegalnemu pozbywaniu się odpadów – w formie tzw. „dzikich wysypisk”, a także poprzez spalanie ich w domowych kotłowniach. Taki sposób zagospodarowania odpadów pozwala również na produkcję ciepła oraz energii elektrycznej w bardziej zrównoważony sposób. Inwestycja powstanie na terenie Elektrociepłowni Łężańska w Krośnie.

Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy nowych obiektów. Wszystkie wytworzone odpady na poszczególnych etapach, zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Odpady będą zbierane selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń.

8.13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Planowane do realizacji przedsięwzięcia ujęte w Strategii Rozwoju Miasta Krosna do roku 2030 nie są zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii podczas realizacji Strategii może być związane z poważną awarią w transporcie drogowym, niekontrolowanym wyciekiem przewożonych substancji niebezpiecznych, wyciekiem płynów eksploatacyjnych na skutek usterek technicznych. Ze względu na charakter przedsięwzięć, które nie wiążą się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii, nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska. Realizacja układu komunikacyjnego miasta nie będzie bezpośrednio wpływała na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu Strategii Rozwoju Miasta Krosna mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej, budową i modernizacją obiektów czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii Rozwoju Miasta Krosna powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są obecnie kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

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

W wyniku realizacji projektu Strategii Rozwoju Miasta Krosna może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające ze Strategii były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych miasta.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni;
- po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację;
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód;
- w projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów;
- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- w opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną;
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodoszczędne;
- prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz innych materiałów niebezpiecznych dla środowiska;
- opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- właściwe postępowanie z odpadami;
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania oraz gromadzenie odpadów niebezpiecznych w szczelnych, oznakowanych pojemnikach w wydzielonym miejscu;

- powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów;
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni;
- materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

Ochrona powietrza:

- wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących). Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych;
- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.;
- pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia;
- zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu;
- prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów;
- prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej;
- stosowanie przepisów BHP;
- zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin;
- na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza;
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji;

- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- w przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną;
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych);
- wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych;
- ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk do minimum i stosowanie nowych nasadzeń wraz z ich późniejszym utrzymaniem;
- w przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji;
- stosowanie wszelkich możliwych środków technicznych w celu ochrony zwierząt w trakcie inwestycji liniowych (np. montaż siatek i pojemników w celu ochrony płazów i drobnych ssaków), o ile będzie to konieczne;
- nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym ptaków, rozrodu płazów, hibernacji nietoperzy i tarła ryb, jeśli na obszarze inwestycji występują;
- w przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów;
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00;
- w miejscach szczególnie wrażliwych, obok zabudowy mieszkaniowej, należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia;

- projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych;
- na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań, by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu;
- organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas;
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas;
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko;
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;
- sprawne przeprowadzenie prac;
- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją;
- dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska;
- zastosowanie odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Ochrona krajobrazu

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

Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr materialnych

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

10. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dla zadań zawartych w projekcie *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* można zaproponować następujące działania alternatywne:

- zmiana lokalizacji danego działania;
- zmiana technologii realizacji zadania;
- wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania;
- rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego;
- modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstąpienie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru miasta, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych, należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji Strategii prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

11. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. Realizacja, monitoring, ewaluacja i aktualizacja Strategii

Realizacja Strategii

- Zarządzanie procesem realizacji Strategii – Prezydent Miasta Krosna.
- Realizacja poszczególnych celów strategicznych i kierunków działań - komórki organizacyjne Urzędu Miasta Krosna oraz jednostki organizacyjne i spółki miejskie, które zostały wskazane w opisach kierunków działań, a także partnerzy społeczni.
- Wybór zadań do realizacji w ramach Strategii – Prezydent Miasta Krosna przy współpracy struktur Urzędu Miasta i instytucji samorządowych.
- Nawiązanie współpracy z partnerami dla realizacji działań i projektów wymagających zaangażowania innych organizacji i instytucji (administracji różnego szczebla, organizacji społecznych, przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu) oraz działania lobbingsowe na rzecz strategicznych kierunków rozwoju w wymiarze ponadlokalnym – Prezydent Miasta Krosna.
- Opracowanie rocznych i wieloletnich programów branżowych oraz inwestycyjnych, w ramach których będą realizowane założenia strategiczne – wyspecjalizowane komórki Urzędu Miasta Krosna oraz inne instytucje samorządowe (jednostki organizacyjne, spółki).
- Zatwierdzenie i zapewnienie finansowania dla rocznych oraz wieloletnich programów branżowych i inwestycyjnych, w ramach których realizowane będą cele strategiczne i kierunki działań – Rada Miasta Krosna.

- Zabezpieczenie środków w budżecie na realizację zadań wynikających z kierunków działań poprzez uwzględnienie ich w budżecie oraz Wieloletniej Prognozie Finansowej – Skarbnik, Prezydent Miasta, Rada Miasta.
- Przygotowanie wniosków o uzyskanie finansowania zewnętrznego dla projektów wynikających z założeń strategii – Prezydent Miasta Krosna, przy współpracy struktur Urzędu Miasta Krosna wraz z jednostkami organizacyjnymi i spółkami miejskimi.
- Nadzór nad realizacją projektów, rozliczenia, raporty – merytoryczne komórki Urzędu Miasta Krosna.

Procedura monitorowania

- Monitoring bieżący będzie realizowany corocznie.
- Celem tej procedury jest uzyskanie kompletnej informacji dotyczącej rezultatów podejmowanych działań, zapewnienie prawidłowej i efektywnej realizacji Strategii oraz wykrywanie ewentualnych zagrożeń.
- Monitorowaniu podlega katalog wskaźników określonych w niniejszej Strategii.
- Proces monitorowania koordynuje Wydział Rozwoju Miasta i Obsługi Inwestorów, który sporządza coroczne raporty z realizacji Strategii. Komórki organizacyjne Urzędu Miasta, jednostki oraz spółki miejskie mają obowiązek przekazywania do Wydziału Rozwoju Miasta i Obsługi Inwestorów informacji na temat sposobu realizacji postanowień Strategii w danym roku, wraz z informacją o osiągniętych wartościach wskaźników.
- Wynikiem prowadzonego monitoringu będzie zestawienie wskaźników dla poszczególnych kierunków działań, których realizacja została podjęta w ramach każdego z celów strategicznych.
- Informacja na temat realizacji Strategii jest przedstawiana corocznie Radzie Miasta Krosna oraz mieszkańcom w ramach Raportu o stanie miasta.

Ewaluacja dokumentu

- Rekomenduje się przeprowadzenie dwóch przeglądów strategicznych w okresie obowiązywania strategii – w 2026 r. (ewaluacja on-going) i 2030 r. (ewaluacja ex-post).
- Ewaluacja ma na celu określenie w jaki sposób założenia i cele przekładane są na realne działania oraz wskazanie konieczności dokonania ewentualnych korekt (aktualizacji). Dzięki temu możliwe jest podnoszenie jakości działań, udoskonalenie bieżącej interwencji czy podejmowanie decyzji dotyczących aktualizacji/modyfikacji dokumentu.

- Wynikiem przeprowadzenia przeglądu będzie szczegółowe sprawozdanie zawierające podsumowanie zestawień wyników uzyskanych w ramach monitoringu wraz z oceną poziomu realizacji poszczególnych celów strategicznych oraz kierunków działań.
- Raporty ewaluacyjne są prezentowane Radzie Miasta przez Prezydenta Miasta Krosna wraz z rekomendacjami ewentualnych korekt, aktualizacji oraz uzupełnień dokumentu.

Aktualizacja

- Zmiany w Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 będą wprowadzane uchwałą Rady Miasta.
- Aktualizacja dokonywana będzie w uzasadnionych przypadkach, w szczególności w związku ze zmianami uwarunkowań rozwoju na terenie miasta, bądź w otoczeniu (m.in. społecznymi, gospodarczymi, prawnymi, przestrzennymi, środowiskowymi).
- Ocena realizacji Strategii na podstawie danych zawartych w raportach ewaluacyjnych zostanie dokonana w latach 2026 i 2030. Jej celem będzie porównanie założonych w strategii oddziaływań i efektów jej wdrażania z faktycznie osiągniętymi efektami. Na tej podstawie formułowane będą zalecenia w zakresie ewentualnej aktualizacji Strategii.
- Komórką odpowiedzialną za przeprowadzenie procesu aktualizacji Strategii jest Wydział Rozwoju Miasta i Obsługi Inwestorów.

Wytyczne do sporządzania dokumentów wykonawczych

- Strategia Rozwoju Miasta jest realizowana m.in. poprzez dokumenty wykonawcze, w szczególności programy sektorowe (branżowe), plany i polityki (obowiązkowe, wymagane przepisami prawa lub fakultatywne).
- Dokumenty wykonawcze są opracowywane lub aktualizowane z zachowaniem spójności ze Strategią Rozwoju Miasta, jako dokumentem nadrzędnym. W każdym z nich powinno znaleźć się co najmniej odniesienie do konkretnego celu strategicznego i kierunku działań Strategii.
- Każdy dokument wykonawczy powinien być sporządzany w modelu partycypacyjnym, z udziałem mieszkańców i partnerów społeczno-gospodarczych.
- Projekt dokumentu wykonawczego powinien zostać poddany uzgodnieniom wewnętrznym z właściwymi komórkami organizacyjnymi Urzędu Miasta Krosna, których dotyczą zawarte w nim ustalenia.
- Do obowiązkowych elementów, które powinien uwzględniać każdy dokument wykonawczy, należy zaliczyć: wnioski z przeprowadzonej diagnozy, cele i działania oraz sposób ich realizacji, oczekiwane rezultaty, system monitoringu i ewaluacji wraz z wykazem wskaźników, system realizacji, ramy finansowe i źródła finansowania.

- Dokumenty wykonawcze powinny być napisane przejrzystym językiem, zrozumiałym dla osób niebędących specjalistami w danej dziedzinie.
- Opracowanie dokumentu wykonawczego powinno zakończyć się w ciągu 12 miesięcy od jego zainicjowania.
- Każdy dokument wykonawczy musi posiadać przypisaną komórkę organizacyjną jako wiodącą, odpowiadającą za całościową realizację celów i działań oraz ich monitorowanie.

13. Podsumowanie i wnioski

- *Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* jest zgodna ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Strategii z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatów i gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Strategia może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Strategia umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowana Strategia określa obszary problemowe i wyzwania w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska na terenie Miasta Krosna oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- 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, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

Projekt *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* jest zgodny z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla oraz dokumentami lokalnymi.

W rozdziale 6 *Prognozy* scharakteryzowano Miasto Krosno oraz oceniono istniejący stan środowiska.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Wobec tego, w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000;
- Różnorodność Biologiczna;
- Ludzie;
- Rośliny;
- Zwierzęta;
- Powietrze;
- Klimat;
- Klimat akustyczny;
- Wody (w tym JCW);
- Powierzchnia ziemi;
- Krajobraz;
- Zasoby naturalne;
- Zabytki.

W przypadku omawianego regionu istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy.

W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszenie pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Inwestycje uwzględnione w Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030 powinny być realizowane zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

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

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030*, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Strategii. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców, a także stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030* na wybrane elementy środowiska oddziaływania w formie opisowej zawarto w rozdziale 8. Przeanalizowano: przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, powietrze atmosferyczne, klimat, zabytki oraz dobra materialne, zasoby naturalne, wody, krajobraz i powierzchnię ziemi, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Kolejnym etapem przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko była analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zgodnie z Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko stwierdzono brak potencjalnego oddziaływania transgranicznego oraz zaproponowano sposoby monitorowania realizacji Strategii Rozwoju.

15. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów

Spis tabel

Tabela 1. Cele operacyjne, kierunki działań oraz oczekiwane rezultaty i wskaźniki ich osiągnięcia oraz źródła finansowania.	19
Tabela 2. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na obszarze Miasta Krosno.	27
Tabela 3. Działania wyodrębnione w aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.	29
Tabela 4. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	42
Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	43
Tabela 6. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	43
Tabela 7. Wartości stężeń średniorocznych na terenie miasta Krosna w latach 2020-2022.	47
Tabela 8. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Miasta Krosna.	54
Tabela 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Miasta Krosna.	55
Tabela 10. Ocena stanu JCWP na terenie Miasta Krosna.	61
Tabela 11. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie Miasta Krosna.	62
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	64
Tabela 13. Stan akustyczny środowiska dla Miasta Krosna.	67
Tabela 14. Podsumowanie danych i informacji na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenie Miasta Krosna.	68
Tabela 15. Wykaz ulic dla których opracowano mapę hałasu.	69
Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu.	70
Tabela 17. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} .	71
Tabela 18. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_N .	71
Tabela 19. Obszar Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami.	73
Tabela 20. Informacje dotyczące Obszaru Chronionego Krajobrazu występującego na terenie miasta Krosno.	75
Tabela 21. Pomniki przyrody na terenie Miasta Krosna.	76
Tabela 22. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030.	79
Tabela 23. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2023-2030.	87
Tabela 24. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie Miasta Krosna.	103
Tabela 25. Oddziaływanie zadań na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP).	138
Tabela 26. Oddziaływanie zadań na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).	141

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie miasta Krosna.	30
Rysunek 2. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza.	41
Rysunek 3. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podkarpackiego.	44
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie podkarpackim w 2022 roku.	45
Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 w województwie podkarpackim w 2022 roku.	45
Rysunek 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	46
Rysunek 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji So _x na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	46
Rysunek 8. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	47
Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	51
Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	52
Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	53
Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski.	53
Rysunek 13. JCWP na tle Miasta Krosna.	55
Rysunek 14. JCWPd na tle Miasta Krosna.	56
Rysunek 15. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Miasta Krosna.	57
Rysunek 16. Mapy klas zagrożenia suszą na terenie Krosna.	59
Rysunek 17. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie Miasta Krosna.	67
Rysunek 18. Formy ochrony przyrody na terenie Miasta Krosna.	77
Rysunek 19. Lokalizacja planowanych inwestycji względem form ochrony przyrody Miasta Krosna.	106
Rysunek 20. Występowanie płazów na terenie Miasta Krosna.	116
Rysunek 21. Występowanie minogów i ryb na terenie Miasta Krosna.	116
Rysunek 22. Siedliska przyrodnicze na terenie Miasta Krosna.	117
Rysunek 23. Lokalizacja planowanych inwestycji względem GZWP nr 432.	129
Rysunek 24. Lokalizacja planowanych projektów względem ujęć wód Miasta Krosna.	131
Rysunek 25. Lokalizacja planowanych projektów względem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią Miasta Krosna.	133