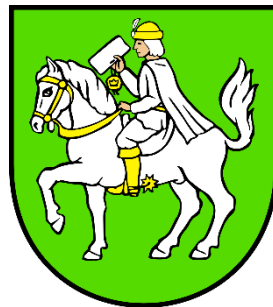
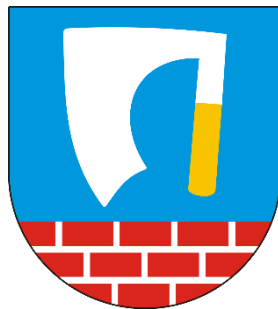
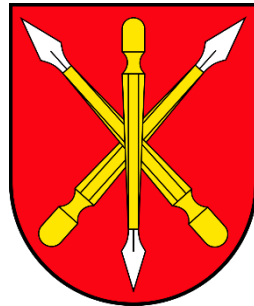


PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika
do 2030 roku



Kraśnik, luty 2024 r.

Zespół autorski:
mgr Piotr Majchrzak – kierownik zespołu
mgr Rafał Dudek
mgr Michał Rządkowski

Spis treści

1.	Podstawa prawna, przedmiot i zakres prognozy	4
2.	Ogólna charakterystyka projektowanego dokumentu i powiązania z innymi dokumentami strategicznymi	6
3.	Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie	9
4.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	11
5.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu	14
6.	Analiza stanu środowiska oraz istniejące problemy z zakresu ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii	20
6.1.	Powierzchnia ziemi	21
6.2.	Zasoby wodne	25
6.3.	Flora i fauna	27
6.4.	Obszary chronione	28
6.5.	Uwarunkowania klimatyczne	32
6.6.	Jakość powietrza	32
6.7.	Hałas	34
7.	Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania zapisów dokumentu Strategii	36
8.	Ocena istniejących problemów ochrony środowiska oraz skutków realizacji postanowień dokumentu dla istniejących obszarów chronionych	37
9.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu	38
10.	Ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska	44
11.	Potencjalne oddziaływanie transgraniczne na środowisko	50
12.	Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych	51
13.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	51
14.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie	55
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	56
Spis map		65
Spis tabel		65
Załącznik nr 1. Zespół autorski.		
Załącznik nr 2. Oświadczenie o spełnieniu wymagań – zgodnie z art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.		

1. Podstawa prawna, przedmiot i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii została przygotowana 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.). Zapis art. 46 ww. ustawy wskazuje, że przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. „projekty polityk, strategii, planów lub programów 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 późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”. W związku z tym, że nie zachodzą przesłanki odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, o których mowa w Art. 48 ust. 3 tj. „Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku projektu dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1 i 2, może dotyczyć wyłącznie projektu dokumentu dotyczącego obszaru w granicach jednej gminy” niniejszym przygotowano Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku.

Celem Prognozy jest ocena potencjalnych i rzeczywistych skutków oddziaływania realizacji projektu Strategii na środowisko. Zakres Prognozy, opracowanej zgodnie z zapisami zawartymi w art. 51 i 52 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, zawiera w szczególności:

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

Prognoza 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.

Niniejsza Prognoza przedstawia:

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

Informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Strategii oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nią powiązanych. W Prognozie uwzględnione są również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na

środowisko, sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem Strategii, np. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r. stanowiąca załącznik do uchwały nr CCXXIX/4185/2021 Zarządu Województwa Lubelskiego z dnia 2 lutego 2021 r., Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 z 12 marca 2022 roku oraz uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie, znak: WSTIV.410.30.2023.DS z dnia 18 października 2023 r.

2. Ogólna charakterystyka projektowanego dokumentu i powiązania z innymi dokumentami strategicznymi

Strategia obejmuje jednostki samorządu terytorialnego, które zawarły Porozumienie w sprawie opracowania i wdrażania Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku. Dokument został opracowany dla gminy miejskiej Kraśnik, miejsko-wiejskiej Urzędów i wiejskich: Kraśnik i Dzierzkowice. Obszar powiązanych ze sobą funkcjonalnie jednostek samorządu terytorialnego został poddany wyczerpującej analizie w ujęciu dynamicznym i porównawczym w kluczowych dla jego rozwoju sektorach. Diagnoza została opracowana z wykorzystaniem statystyki publicznej i właściwych opracowań analitycznych.

Strategia została opracowana z wykorzystaniem metodologii partycypacyjno-eksperckiej. W proces jego powstawania zaangażowano mieszkańców, władze i pracowników samorządowych oraz ekspertów zewnętrznych. Dokument jest odpowiedzią na zidentyfikowane potrzeby i problemy rozwojowe, a poprzez realizację zaplanowanych kierunków działań pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów strategicznych i rozwojowych oraz realizację wskazanej wizji rozwoju obszaru funkcjonalnego. Zaplanowane w dokumencie strategicznym działania mają służyć długotrwałej poprawie warunków społecznych, gospodarczych, środowiskowych, klimatycznych i demograficznych.

Na gruncie polskim możliwość opracowania strategii rozwoju ponadlokalnego przez sąsiadujące, powiązane ze sobą funkcjonalnie gminy, wynika z art. 10g. ust. 1. „Ustawy o samorządzie gminnym”. Należy zaznaczyć, iż regulujące zasady dotyczące opracowania tego typu dokumentu pojawiły się w wyniku nowelizacji „Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”. Należy zaznaczyć, że Strategia ZIT dla miejskich obszarów funkcjonalnych wynika z art. 34 ust. 15 Ustawy z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027 (Dz.U. 2022 poz. 1079). Warunkiem realizacji ZIT jest powołanie związku ZIT, o którym mowa powyżej (Porozumienie Międzygminne zawarte 10 marca 2022 r. w sprawie współpracy celem realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika przez miasto Kraśnik, gminę Kraśnik, gminę Dzierzkowice i gminę Urzędów) oraz opracowanie i uchwalenie przez rady gmin syngatariuszy porozumienia strategii terytorialnej, o której mowa w art. 29 rozporządzenia ogólnego, zwanej dalej „Strategią ZIT” oraz jej pozytywne zaopiniowanie przez właściwą instytucję zarządzającą programem w terminie 60 dni od dnia otrzymania – w zakresie możliwości finansowania strategii ZIT w ramach tego programu – tj. Funduszy Europejskich dla

Lubelskiego na lata 2021-2027 przyjętego uchwałą nr CDXVII/7223/2022 Zarządu Województwa Lubelskiego z dnia 13 grudnia 2022 r.

Taki stan rzeczy ma miejsce właśnie w przypadku niniejszego dokumentu. Przepisy ustawy określają również minimum zakresu, jaki musi zawierać Strategia ZIT, w szczególności:

- 1) syntezę diagnozy obszaru realizacji ZIT wraz z analizą problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych, w tym wzajemnych powiązań gospodarczych, społecznych i środowiskowych;
- 2) cele, jakie mają być zrealizowane w ramach ZIT, ze wskazaniem wykorzystanego podejścia zintegrowanego, oczekiwanych wskaźników rezultatu i produktu powiązane z realizacją właściwego programu;
- 3) listę projektów realizujących cele, o których mowa w pkt 2, wraz z informacją na temat sposobu ich wskazania oraz powiązania z innymi projektami;
- 4) źródła jej finansowania;
- 5) warunki i procedury obowiązujące w realizacji strategii ZIT;
- 6) opis procesu zaangażowania partnerów społeczno-gospodarczych oraz właściwych podmiotów reprezentujących społeczeństwo obywatelskie, podmiotów działających na rzecz ochrony środowiska oraz podmiotów odpowiedzialnych za promowanie włączenia społecznego, praw podstawowych, praw osób niepełnosprawnych, równości płci i niedyskryminacji w pracach nad przygotowaniem i wdrażaniem strategii ZIT oraz sprawozdanie z przeprowadzonych konsultacji społecznych.

Na podstawie analizy danych statystycznych oraz danych otrzymanych od współpracujących jednostek samorządu terytorialnego, eksperci zewnętrzni opracowali diagnozę stanu obecnego. Wnioski z dokonanej analizy posłużyły do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz czynników sukcesu i ewentualnej porażki realizacji strategii. Działania te były poddane również ocenie mieszkańców obszaru. Zidentyfikowane problemy, szanse rozwojowe i zagrożenia po uwzględnieniu silnych stron i potencjałów obszaru doprowadziły do sformułowania celu głównego MOF Kraśnika:

Celem głównym (nadrzędnym) MOF Kraśnika jest: **Tworzenie oraz wzmacnianie struktur i kompetencji do długoterminowej, wielowymiarowej współpracy Partnerów na terytorium MOF Kraśnika.**

Wyznaczono także trzy główne cele strategiczne MOF Kraśnika:

- 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.**
- 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.**
- 3. Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej.**

Dokument zawiera m.in. syntezę diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej gminy, cele i kierunki strategii oraz oczekiwane efekty jej realizacji, a także wykaz wstępnie zidentyfikowanych projektów inwestycyjnych.

Cele i priorytety „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku” są zgodne z dokumentami strategicznymi, wdrażanymi zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym, z których kluczowe to:

1. Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady.

Komisja Europejska w projektach Rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady przedstawiła zakres nowej Polityki Spójności na lata 2021-2027. Pakiet rozporządzeń obejmuje przede wszystkim: Rozporządzenie ogólne, Rozporządzenie w zakresie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Rozporządzenie w zakresie Europejskiego Funduszu Społecznego. Jednym z elementów ww. dokumentów jest przedstawienie podstawowych założeń i Celów Tematycznych dla Polityki Spójności oraz proponowanych zasad funkcjonowania programów operacyjnych w perspektywie 2021–2027. Jednym z istotniejszych dla OF jest Cel Tematyczny nr 5 – Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych w całej UE, który jest podstawą ustanowienia Instrumentów Terytorialnych w perspektywie 2021 – 2027. Należy jednak zaznaczyć, że zaplanowane w ramach strategii działania wpisują się również w pozostałe Cele Polityki Spójności.

2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, jako najważniejszy dokument krajowy wskazuje, że zrównoważony rozwój społeczny i regionalny to rozwój skierowany na terytorialną różnorodność oraz jej atuty, a jednocześnie dbający o zapewnienie całemu społeczeństwu wysokiej jakości życia. Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. SOR przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Niniejszy dokument został opracowany w pełnej zgodności z powyższymi zasadami. W szczególności jest to widoczne w obszarze Rozwój Zrównoważony Terytorialnie, oznaczający rozwój wszystkich terytoriów przez wzmacnianie ich potencjałów endogenicznych i czynników rozwoju oraz likwidację barier i włączenie w procesy rozwojowe regionów zmagających się z trudnościami o charakterze restrukturyzacyjnym i adaptacyjnym obszarów wiejskich wraz z ich lokalnymi ośrodkami miejskimi oraz średnich miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze. Oznacza to m.in. prowadzenie skutecznej polityki regionalnej dostosowanej do specyfiki danego terytorium i obejmującej działania służące aktywizacji gospodarczej, rozwojowi lokalnych rynków pracy i mobilizacji zawodowej mieszkańców, czy poprawie dostępu do usług publicznych z wykorzystaniem potencjałów lokalnych i na poziomie gospodarek, jak również własnych zasobów. Inicjatywa opracowania wspólnej strategii rozwoju jednostek samorządu terytorialnego, które zostały zidentyfikowane w SOR jako tracące funkcje społeczno-gospodarcze i zagrożone trwałą marginalizacją doskonale wpisuje się zatem w krajową politykę rozwoju regionalnego.

3. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r.

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego 2030, przyjęta przez Sejmik Województwa Lubelskiego Uchwałą nr/XXIV/406/2021 z dnia 29 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku jest najistotniejszym dokumentem poziomu regionalnego mającym bezpośredni wpływ na zapisy Strategii Rozwoju Ponadlokalnego.

Zgodność dokumentów w zakresie sposobu uwzględnienia ustaleń i rekomendacji dot. kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w województwie określonych w strategii rozwoju województwa jest wymaganiem ustawowym. Należy jednak zaznaczyć, że niniejszy dokument wpisuje się także w poszczególne cele strategiczne operacyjne SRWL. W szczególności są to CS2: Wzmocnienie powiązań i układów funkcjonalnych, CS3: Innowacyjny rozwój gospodarki oparty o zasoby i potencjały regionu oraz CS4: Wzmacnianie kapitału społecznego. W Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego przyjęto model rozwoju stymulowany strategicznymi wyborami jako: zrównoważony, integrujący zasoby i potencjały, ukierunkowany na wysoką jakość życia. Aby realizować kierunki założone w Strategii Rozwoju Województwa zastosowano wymiar terytorialny poprzez skoncentrowanie działań na wykorzystaniu potencjałów rozwojowych na określonym obszarze, tzw. obszarze strategicznej interwencji. W Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego przyjęto model rozwoju stymulowany strategicznymi wyborami jako: zrównoważony, integrujący zasoby i potencjały, ukierunkowany na wysoką jakość życia. Wszystkie gminy współodpowiedzialne za realizację postanowień niniejszego dokumentu zostały wskazane jako część poszczególnych OSI regionalnych.

3. Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie.

Strategia uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, zawarte w szczególności w niżej wymienionych dokumentach strategicznych:

Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio i długofalowej polityki gospodarczej. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju określa 10 sektorów jako strategiczne dla rozwoju kraju, wśród nich występują sektory związane z ochroną środowiska, do których należą:

- sektor odzysku materiałowego surowców;
- sektor ekobudownictwa (np. budynki pasywne, pikoenergetyka);
- sektor żywności wysokiej jakości.

Strategia zwraca uwagę w szczególności na kwestie, które zostały także wskazane do realizacji w niniejszej Strategii Rozwoju Ponadlokalnego i proponuje rozwiązywanie problemów w zakresie:

- zachowania unikatowego charakteru polskich zasobów przyrodniczych jako szansy dla zrównoważonego rozwoju;

- stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń (w szczególności emitowanych do powietrza przez sektor komunalno-bytowy poprzez realizację programu „Czyste Powietrze”);
- zmniejszenie odpływu wody z terytorium Polski;
- sprawna gospodarka odpadami, obejmująca ich wtórne wykorzystywanie surowcowe i energetyczne;
- wykorzystanie ciepła ziemi i innych odnawialnych źródeł energii;
- obniżenie ryzyka klęsk żywiołowych;
- wdrożenie programu „Woda dla rolnictwa” - wsparcie retencjonowania wód i nawodnień na potrzeby obszarów wiejskich.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Polityka będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Polityka uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji, które są zgodne z założeniami.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, opracowany październiku 2013 r. Cele określone w SPA2020 to m.in. zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; rozwój transportu w warunkach zmian klimatu; stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu oraz kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Działania proklimatyczne są również istotnym elementem Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Gmin i Powiatu Radzyńskiego.

Krajowy Program Ochrony Powietrza

Przyjęty 3 września 2015 r. dokument ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Europejski Zielony Ład

Jest to Strategia Unii Europejskiej w zakresie działań związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska. Ma ona pomóc przekształcić UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle

Kluczową kwestią jest prowadzenie polityki klimatycznej, energetycznej, transportowej i podatkowej na potrzeby realizacji celu, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 r. o co najmniej 55 proc. w porównaniu z poziomem z 1990 r. Przewidziane w Strategii działania służące poprawie efektywności energetycznej, rozpowszechnieniu wykorzystania energii słonecznej oraz wszystkie działania podnoszące potencjał środowiskowy będą realizowały założenia Europejskiego Zielonego Ładu.

4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

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. Punktem wyjścia do analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko była diagnoza obecnego stanu środowiska oraz istniejące uwarunkowania Obszaru Funkcjonalnego w którego skład wchodzi: gmina miejska Kraśnik, miejsko-wiejska Urzędów i gminy wiejskie: Kraśnik i Dzierzkowice.

Najistotniejszą kwestią do rozstrzygnięcia w analizach prowadzonych w prognozie oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i ocena znaczących oddziaływań. Dyrektywa 2001/42/WE w załączniku II zawiera kryteria określające znaczenie potencjalnych oddziaływań. Odzwierciedleniem są zapisy w art. 49 ustawy OoŚ. Są one podzielone na dwie grupy:

I. Charakterystyka planów i programów, z uwzględnieniem w szczególności:

- stopnia, w jakim plan lub program ustala ramy dla projektów i innych działań, albo w zakresie warunków dotyczących lokalizacji, rodzaju, wielkości i funkcjonowania albo przez alokację zasobów,
- stopnia, w jakim plan lub program wpływa na inne plany i programy, w tym plany i programy w hierarchii,
- przydatności planu lub programu dla uwzględnienia aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju,
- problemów dotyczących środowiska mających związek z planem lub programem,
- przydatności planu lub programu dla wdrażania prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego środowiska (np. plany i programy związane z zarządzaniem odpadami lub ochroną wód).

II. Charakterystyka oddziaływań oraz obszaru potencjalnie zagrożonego, z uwzględnieniem w szczególności:

- prawdopodobieństwa, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływań - skumulowanego charakteru oddziaływań,
- transgranicznego charakteru oddziaływań,
- zagrożenia dla zdrowia ludzkiego lub dla środowiska (np. w wyniku awarii),
- rozmiarów i przestrzennego zasięgu oddziaływań (obszar geograficzny i wielkość populacji potencjalnie zagrożonej),
- wartości i wrażliwości obszaru potencjalnie zagrożonego, z tytułu:
 - szczególnych właściwości naturalnych lub dziedzictwa kulturowego,
 - przekroczonych standardów jakości środowiska lub wartości dopuszczalnych,
 - intensywnego użytkowania gruntów,
- wpływu na obszar lub krajobrazy posiadające uznany krajowy, wspólnotowy lub międzynarodowy status ochronny.

W odpowiednich częściach niniejszej prognozy uwzględniono powyższe kryteria, podejmując w ten sposób próbę wyłonienia i scharakteryzowania oddziaływań określanych mianem znaczących. Ponadto, szczególną uwagę zwrócono na zagadnienia związane z obniżaniem emisji zanieczyszczeń do środowiska, efektywnością energetyczną, zasobooszczędnością, ochroną przyrody i adaptacją do zmian klimatu. Uwzględniono również analizy dotyczące spójności celów projektu Strategii z celami polityki ekologicznej na poziomie Unii Europejskiej oraz na szczeblu krajowym i województwa. Dokonano również analiz pod kątem zidentyfikowanych projektów inwestycyjnych, których realizacja wynika również z innych dokumentów strategicznych.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano metody statystyczne, porównawcze, opisowe, analizy jakościowe, wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikację i wartościowanie skutków przewidywanych zmian w środowisku. Wykorzystano analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Wszystkie zastosowane metody dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Dla zidentyfikowanych negatywnych skutków oddziaływania na środowisko wskazano rozwiązania eliminujące lub zmniejszające ich skalę. Część dotycząca 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.

Analiza i ocena potencjalnego oddziaływania przewidzianych przedsięwzięć w projekcie Strategii została przeprowadzona na podstawie następujących metod i technik badawczych:

- analizy stosownych dokumentów i danych zastanych;
- badania zgodności celów projektu Strategii z kierunkami, celami i działaniami przyjętymi w dokumentach strategicznych szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego oraz lokalnego;

- analiz jakościowych, opartych na dostępnych informacjach, odnoszących się do stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku;
- analiz dostępnych, wiarygodnych źródeł danych w zakresie potencjalnych zmian w komponentach środowiska, wynikających z realizacji przewidywanych działań;
- diagnozy i oceny efektów oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć, związanych z ochroną środowiska na terenie objętym dokumentem Strategii.

Analiza potencjalnego oddziaływania przewidzianych działań w projekcie Strategii została wykonana w oparciu o macierz oceny (macierz Leopolda), za pomocą której określono wpływ realizacji celów projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska. Metoda ta polegała na tabelarycznym zestawieniu planowanych działań i ocenianych, niżej wymienionych, komponentów środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat (w tym klimat akustyczny),
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- oraz obszary chronione, w tym Natura 2000,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Ponadto, oceny potencjalnego oddziaływania dokonano w oparciu o następujące elementy dotyczące:

1. Sposobu oddziaływania:

- potencjalny wpływ pozytywny,
- potencjalny wpływ neutralny,
- potencjalny wpływ negatywny,
- potencjalny wpływ pozytywny i/lub negatywny.

2. Rodzaju oddziaływania:

B – bezpośrednie,

P – pośrednie,

W – wtórne,

S – skumulowane.

1. Czasu oddziaływania

1 – stałe

2 – długoterminowe

- 3 – średnioterminowe
- 4 – krótkoterminowe
- 5 – chwilowe

W trakcie prowadzonych analiz uwzględniano wytyczne Komisji Europejskiej w zakresie uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.¹

Analizując oddziaływania wynikające z realizacji danego działania na poszczególne komponenty środowiska, brano pod uwagę potencjalne oddziaływanie na etapie realizacji zadania oraz na etapie jego eksploatacji. W ocenie uwzględniono także czas trwania danego oddziaływania w podziale na krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe.

Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń Strategii na środowisko przyrodnicze. Należy podkreślić, iż Strategia nie określa konkretnych ram czasowych ani rozwiązań technologicznych związanych z realizacją jej założeń, w związku z tym niniejsza Prognoza ma charakter jakościowy a nie ilościowy.

5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu, jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5 (tj. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu). Monitoring skutków realizacji postanowień Strategii w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Monitoring środowiska będzie prowadzony w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Środowiska. Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) określany jest w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu, oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb, wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. „Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025” jest kluczowym dokumentem w obszarze krótko i średnioterminowych badań stanu środowiska. Szczegółowy sposób realizacji zadań PMŚ dla poszczególnych komponentów środowiska w danym roku kalendarzowym, opisany jest w wykonawczych programach

¹„Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko”, Komisja Europejska, 2013

państwowego monitoringu środowiska opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W grudniu 2022 r. ukazał się „Program Wykonawczy Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2023. Monitoring jakości powietrza”

(źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/monitoring>).

Ocena stopnia realizacji zakładanych celów będzie polegała na systematycznym gromadzeniu informacji o efektach zrealizowanych działań, ujętych w Strategii. Monitoring ten będzie obejmował zakres działań i termin ich realizacji. Zebrane dane będą podstawą do oceny osiągania założonych celów oraz do wyciągnięcia wniosków istotnych w procesie planowania rozwoju Obszaru Funkcjonalnego.

Skuteczną metodą oceny realizacji zadań jest model oceny oparty o zestaw miarodajnych wskaźników ilościowych o charakterze statystycznym. Pełny obraz aktualnej sytuacji będzie dostępny przy analizie całego zestawu opracowanych wskaźników. Zaproponowane wskaźniki będą analizowane w odniesieniu do roku bazowego 2023 oraz w stosunku do roku poprzedzającego analizę. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji działań ujętych w Strategii przedstawiono poniżej. Monitoring Strategii będzie opierał się na wskaźnikach ujętych w Programie Fundusze Europejskie dla Lubelskiego na lata 2021-2027, dla poszczególnych projektów wdrożeniowych ZIT, a szczególnie:

Cel Strategii ZIT.	Odpowiadający cel szczegółowy Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego na lata 2021-2027.	Wskaźniki produktu.	Wskaźniki rezultatu.
<p>1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.</p>	<p>EFRR.CP4.II – Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online.</p>	<p>WLWK-PLRO124 - Liczba doposażonych przedszkoli WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO123 - Liczba przebudowanych lub rozbudowanych przedszkoli WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego WLWK-RCO066 - Pojemność klas w nowych lub zmodernizowanych placówkach opieki nad dziećmi WLWK-RCO075 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	<p>WLWK-RCR070 - Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek opieki nad dziećmi PROG-FELCR09 - Liczba osób z niepełnosprawnościami korzystających ze wspartych dostosowanych obiektów</p>
<p>1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.</p>	<p>EFRR.CP4.II – Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online.</p>	<p>WLWK-PLRO191 - Liczba doposażonych szkół WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO127 - Liczba przebudowanych lub rozbudowanych szkół WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego WLWK-RCO066 - Pojemność klas w nowych lub zmodernizowanych placówkach opieki nad dziećmi WLWK-RCO067 - Pojemność klas w nowych lub</p>	<p>WLWK-RCR071 - Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek oświatowych PROG-FELCR09 - Liczba osób z niepełnosprawnościami korzystających ze wspartych dostosowanych obiektów</p>

		zmodernizowanych placówkach oświatowych WLWK-RCO075 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	
1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	EFRR.CP4.III – Wspieranie włączenia społeczno-gospodarczego społeczności marginalizowanych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz grup w niekorzystnej sytuacji, w tym osób o szczególnych potrzebach, dzięki zintegrowanym działaniom obejmującym usługi mieszkaniowe i usługi społeczne	WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO205 - Liczba wspartych obiektów, w których realizowane są usługi społeczne WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego WLWK-RCO075 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	PROG-FELCR02 - Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych podmiotów realizujących usługi społeczne
1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	EFS+.CP4.K – Zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które wspierają dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej, w tym wspieranie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej.	WLWK-PLOCO02 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami WLWK-EECO18 - Liczba objętych wsparciem podmiotów administracji publicznej lub służb publicznych na szczeblu krajowym, regionalnym lub lokalnym WLWK-PLKLCO03 - Liczba opiekunów faktycznych/niefORMALNYCH objętych wsparciem w programie WLWK-EECO02 - Liczba osób bezrobotnych, w tym długotrwale bezrobotnych, objętych wsparciem w programie WLWK-EECO04 - Liczba osób biernych zawodowo objętych wsparciem w programie WLWK-EECO15 - Liczba osób należących do mniejszości, w tym społeczności marginalizowanych takich jak Romowie, objętych wsparciem w programie WLWK-EECO14 - Liczba osób obcego pochodzenia objętych wsparciem w programie WLWK-PLKLCO02 - Liczba osób objętych usługami świadczonymi w społeczności lokalnej w programie WLWK-PLKLCO01 - Liczba osób objętych usługami w zakresie wspierania rodziny i pieczy zastępczej WLWK-EECO05 - Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, objętych wsparciem w programie WLWK-EECO16 - Liczba osób w kryzysie bezdomności lub dotkniętych wykluczeniem z dostępu do mieszkań, objętych wsparciem w programie WLWK-EECO13 - Liczba osób z krajów trzecich objętych wsparciem w programie WLWK-EECO12 - Liczba osób z niepełnosprawnościami objętych wsparciem w programie WLWK-PLOCO01 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami	WLWK-PLKLCR05 - Liczba osób, które opuściły opiekę instytucjonalną dzięki wsparciu w programie WLWK-EECR03 - Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje po opuszczeniu programu WLWK-PLKLCR04 - Liczba osób świadczących usługi w społeczności lokalnej dzięki wsparciu w programie (osoby) WLWK-PLKLCR03 - Liczba podmiotów, które rozszerzyły ofertę wsparcia lub podniosły jakość oferowanych usług WLWK-PLKLCR02 - Liczba utworzonych miejsc świadczenia usług w społeczności lokalnej WLWK-PLKLCR06 - Liczba utworzonych w programie miejsc świadczenia usług wspierania rodziny i pieczy zastępczej istniejących po zakończeniu projektu

<p>2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.</p>	<p>EFRR/FS.CP2.V – Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</p>	<p>WLWK-PLRO046 - Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej WLWK-PLRO056 - Liczba doposażonych stacji uzdatniania wody WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO233 - Liczba przebudowanych / zmodernizowanych ujęć wody WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego WLWK-RCO075 - Wspierane strategię zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	<p>WLWK-RCR041 - Ludność przyłączona do udoskonalonych zbiorowych systemów zaopatrzenia w wodę WLWK-RCR043 - Straty wody w zbiorowych systemach zaopatrzenia w wodę</p>
<p>2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.</p>	<p>EFRR/FS.CP2.VI – Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.</p>	<p>WLWK-RCO034 - Dodatkowe zdolności w zakresie recyklingu odpadów WLWK-RCO107 - Inwestycje w obiekty do selektywnego zbierania odpadów WLWK-PLRO064 - Liczba doposażonych zakładów zagospodarowania odpadów WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO228 - Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym WLWK-PLRO060 - Liczba wspartych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego WLWK-PLRO067 - Masa nieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych WLWK-PLRO065 - Masa wycofanych z użytkowania i nieszkodliwionych wyrobów medycznych WLWK-RCO119 - Odpady przygotowane do ponownego użycia WLWK-RCO075 - Wspierane strategię zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	<p>WLWK-PLRR066 - Liczba osób, do których zostały skierowane kampanie informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym WLWK-PLRR019 - Liczba osób objętych selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych WLWK-RCR047 - Odpady poddane recyklingowi WLWK-RCR048 - Odpady wykorzystywane jako surowce WLWK-RCR103 - Odpady zbierane selektywnie PROG-FELCR08 - Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych poddanych nieszkodliwieniu</p>
<p>2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.</p>	<p>EFRR/FS.CP2.I – Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p>	<p>WLWK-RCO019 - Budynek publiczny o udoskonalonej charakterystyce energetycznej WLWK-PLRO027 - Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł OZE WLWK-PLRO026 - Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł OZE WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS) WLWK-PLRO036 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE WLWK-PLRO034 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE WLWK-PLRO023 - Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków</p>	<p>WLWK-PLRR017 - Ilość wytworzonej energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji WLWK-PLRR014 - Ilość wytworzonej energii cieplnej ze źródeł OZE WLWK-PLRR016 - Ilość wytworzonej energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji WLWK-PLRR013 - Ilość wytworzonej</p>

		<p>WLWK-PLRO037 - Liczba zmodernizowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE</p> <p>WLWK-PLRO035 - Liczba zmodernizowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE</p> <p>WLWK-PLRO025 - Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła (innych niż indywidualne)</p> <p>WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-RCO075 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	<p>energii elektrycznej ze źródeł OZE</p> <p>WLWK-PLRR012 - Ilość zaoszczędzonej energii ciepłej</p> <p>WLWK-PLRR011 - Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej</p> <p>WLWK-RCR050 - Ludność odnosząca korzyści ze środków na rzecz jakości powietrza</p> <p>WLWK-PLRR073 - Roczne zużycie energii pierwotnej w: budynkach publicznych</p> <p>WLWK-RCR029 - Szacowana emisja gazów cieplarnianych</p>
<p>2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.</p>	<p>EFRR.CP5.I – Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich.</p>	<p>WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS)</p> <p>WLWK-RCO077 - Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem</p> <p>WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS)</p> <p>WLWK-PLRO144 - Liczba wspartych obiektów w miejscach dziedzictwa naturalnego</p> <p>WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-RCO114 - Otwarta przestrzeń utworzona lub rekultywowana na obszarach miejskich</p> <p>WLWK-RCO112 - Podmioty zaangażowane w przygotowanie i realizację strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-PLRO145 - Powierzchnia przygotowanych terenów inwestycyjnych</p> <p>WLWK-RCO075 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-RCO076 - Zintegrowane projekty rozwoju terytorialnego</p>	<p>WLWK-RCR077 - Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem</p> <p>WLWK-RCR001 - Miejsca pracy utworzone we wspieranych jednostkach</p>
<p>3. Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej.</p>	<p>EFRR.CP1.II – Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.</p>	<p>WLWK-RCO014 - Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>WLWK-PLRO013 - Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie kompetencji cyfrowych</p> <p>WLWK-PLRO010 - Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line</p> <p>WLWK-PLRO014 - Liczba podmiotów wspartych w zakresie cyberbezpieczeństwa</p> <p>WLWK-PLRO008 - Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS)</p> <p>WLWK-PLRO160 - Liczba rozwiązań wykorzystujących informacje sektora publicznego/dane prywatne</p> <p>WLWK-PLRO012 - Liczba usług publicznych</p>	<p>WLWK-RCR011 - Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych</p>

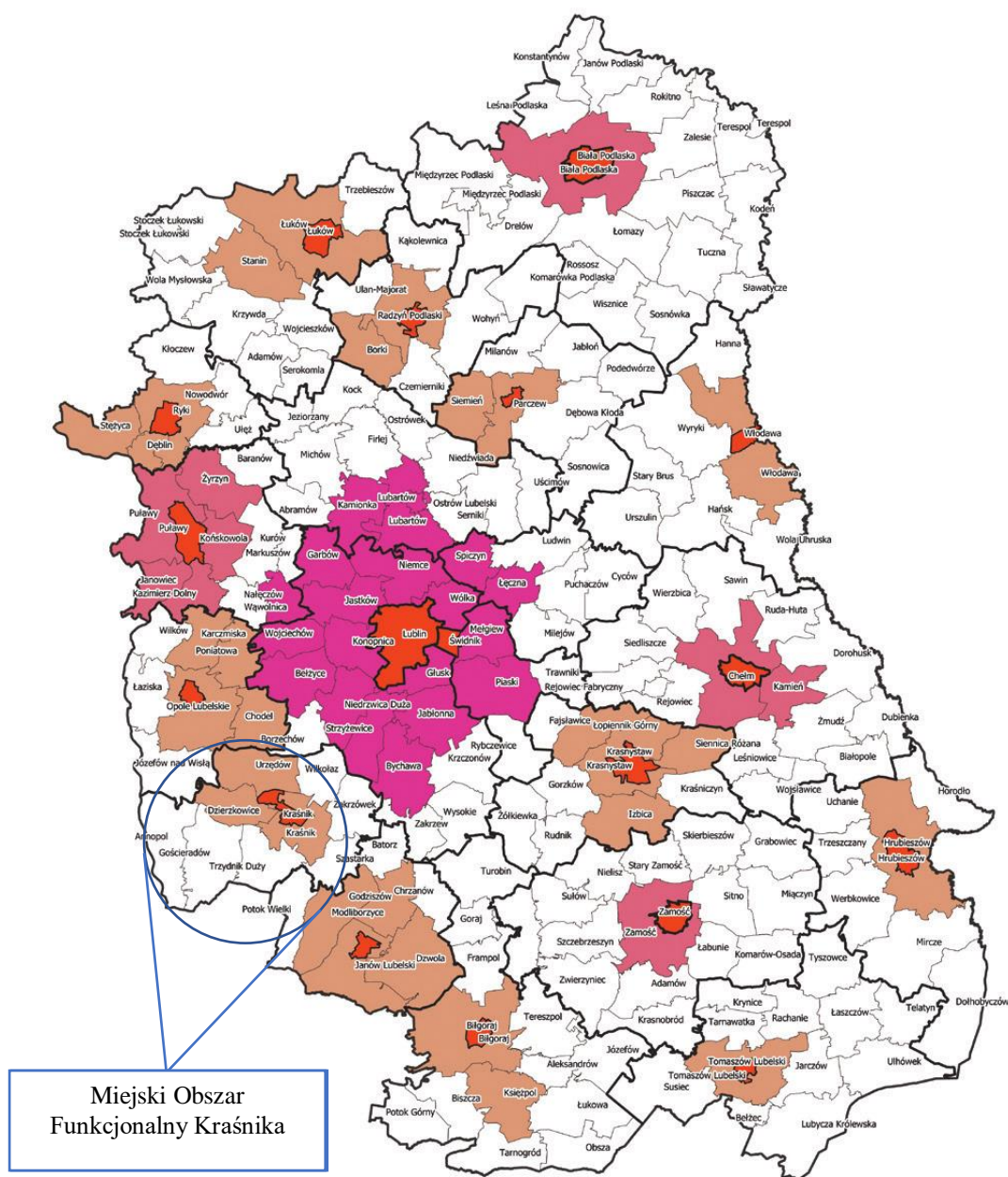
		<p>udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja</p> <p>WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-RCO075 - Wspierane strategię zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	
<p>3. Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej.</p>	<p>EFRR/FS.CP2.VIII – Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.</p>	<p>WLWK-PLRO079 - Długość nowych linii autobusowych</p> <p>WLWK-PLRO080 - Długość nowych linii trolejbusowych</p> <p>WLWK-PLRO082 - Długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii autobusowych</p> <p>WLWK-PLRO083 - Długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii trolejbusowych</p> <p>WLWK-RCO059 - Infrastruktura paliw alternatywnych (punkty tankowania/ładowania)</p> <p>WLWK-PLRO093 - Liczba doposażonych obiektów „parkuj i jedź”</p> <p>WLWK-PLRO094 - Liczba miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnościami w wybudowanych, przebudowanych lub doposażonych obiektach „parkuj i jedź”</p> <p>WLWK-PLRO132 - Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS)</p> <p>WLWK-PLRO199 - Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami (EFRR/FST/FS)</p> <p>WLWK-PLRO099 - Liczba przebudowanych i rozbudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</p> <p>WLWK-PLRO073 - Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych kształtujących świadomość ekologiczną</p> <p>WLWK-PLRO096 - Liczba stanowisk postojowych w wybudowanych obiektach „Bike&Ride”</p> <p>WLWK-PLRO184 - Liczba wspartych publicznych systemów wypożyczania rowerów</p> <p>WLWK-PLRO095 - Liczba wybudowanych obiektów „Bike&Ride”</p> <p>WLWK-PLRO091 - Liczba wybudowanych obiektów „parkuj i jedź”</p> <p>WLWK-PLRO098 - Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</p> <p>WLWK-PLRO088 - Liczba zakupionych jednostek taboru autobusowego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej i metropolitarnej</p> <p>WLWK-RCO074 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p> <p>WLWK-RCO060 - Miasta z nowymi lub zmodernizowanymi cyfrowymi systemami transportu miejskiego</p> <p>WLWK-RCO057 - Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego</p> <p>WLWK-RCO058 - Wspierana infrastruktura rowerowa</p> <p>WLWK-RCO075 - Wspierane strategię zintegrowanego rozwoju terytorialnego</p>	<p>WLWK-PLRR047 - Liczba ludności korzystającej z nowych lub zmodernizowanych cyfrowych systemów transportu miejskiego</p> <p>WLWK-PLRR021 - Liczba pojazdów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych, przebudowanych lub doposażonych obiektach „parkuj i jedź”</p> <p>WLWK-PLRR051 - Liczba przedsięwzięć proekologicznych</p> <p>WLWK-RCR064 - Roczna liczba użytkowników infrastruktury rowerowej</p> <p>WLWK-RCR062 - Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego</p> <p>WLWK-RCR029 - Szacowana emisja gazów cieplarnianych</p>

6. Analiza stanu środowiska oraz istniejące problemy z zakresu ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii

Położenie administracyjne i geograficzne

Zasięg Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego (zwane dalej: MOF) Kraśnika, został określony w ramach Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do roku 2030.

Mapa 1. OSI Miejskie Obszary Funkcjonalne z zaznaczeniem MOF Kraśnika.



Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do roku 2030.

W skład MOF wchodzi:

1. **Miasto Kraśnik – jako ośrodek rdzeniowy.**
2. **Gmina wiejska Kraśnik.**
3. **Gmina wiejska Dzierzkowice.**
4. **Gmina miejsko-wiejska Urzędów – jako strefa zewnętrzna MOF.**

Obszar MOF Kraśnika zajmuje łącznie 337 km² co stanowi 1,34% powierzchni województwa lubelskiego i 33,53% powierzchni powiatu kraśnickiego.

Tabela 1. Powierzchnia jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład MOF Kraśnika.

Wyszczególnienie	powierzchnia w km ²	% powierzchni województwa	% powierzchni powiatu
Miasto Kraśnik	26	0,10	2,59
Gmina Dzierzkowice	87	0,35	8,66
Gmina Kraśnik	105	0,42	10,45
Gmina Urzędów	119	0,47	11,84
MOF Kraśnika	337	1,34	33,53
LUBELSKIE	25 123	-	-
Powiat kraśnicki	1 005	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

6.1. Powierzchnia ziemi

Miasto Kraśnik

Miasto Kraśnik leży w obszarze dwóch jednostek strukturalnych: antykliny Kraśnika (sięgającej 5 km długości i 1 km szerokości oraz o amplitudzie 400 m) i synkliny Liśnika. W strefie antykliny rozwinęła się dolina Wyżnicy, której oś na pd.-wsch. od miasta tj. od Stróży do wsch. granicy gminy pokrywa się z osią antykliny.

Decydujące znaczenie w budowie geologicznej odgrywają skały kredowe tworzące podłoże przedczwartorzędowe. Ich spąg obniża się od głębokości 100 m w strefie zachodniej granicy miasta do głębokości 500-800 m w części pd. (tj. w synklinie Liśnika) i do głęb. 250 m w części pd.-wsch., tj. w rejonie Stróży. W obszarze miasta skały kredowe odsłaniają się na powierzchni tylko na pd. od Suchyni oraz w prawym zboczu doliny Wyżnicy od dzielnicy fabrycznej przez Piaski do Stróży, miejscami są przykryte cienką warstwą osadów piaszczystych i piaszczysto-pylastych pochodzących z okresu zlodowacenia Odry. Na pd. od Wyżnicy skały kredowe są przykryte warstwą lessów o miąższości 3-10 m, w spągowej części silnie spiaszczonych. Dno doliny Wyżnicy buduje utwory holoceniowe (współczesne), tj. piaski przechodzące w stropowej części w muły i torfy, o łącznej miąższości 3-5 m.

O rzeźbie obszaru zadecydowały skomplikowana tektonika, dość zróżnicowana litologia utworów powierzchniowych, a także procesy rzeźbotwórcze w okresie czwartorzędu. Kierunek doliny Wyżnicy (NW-SE) jest identyczny z kierunkiem uskoku, a o kierunkach suchych dolin denudacyjnych przesądzają spękania kredy.

Osią morfologiczną miasta jest płaskodenna, asymetryczna dolina Wyżnicy. Wcięta jest w przyległy teren na głębokość 23-25 m. Jej lewe, nadbudowane lessem zbocze, jest bardziej strome od prawego (nachylenie na dłuższych odcinkach sięga 15°, lokalnie dochodzi nawet do

25°) i silniej rozcięte różnowiekowymi formami erozyjnymi. Szerokość dna doliny na ogół stopniowo rośnie od 270 m w Śłodkowie i do 500 m przy zachodniej części miasta (w rejonie śródmienia zmniejsza się do 150 m). Wysokości względne dna sięgają maksimum 3 m.

Charakter rzeźby terenu w granicach miasta jest wyraźnie dwudzielny (lit. a). Pozbawiona pokrywy lessowej część obszaru miasta położona na północny wschód i północ od doliny Wyżnicy odznacza się niewielkim zróżnicowaniem rzeźby. Dominują tam szerokie doliny denudacyjne oraz połogie, długie stoki. Wypukłymi formami rzeźby są wały wydymowe spotykane w lesie kraśnickim. Natomiast obszar miasta położony na przeciwległym brzegu Wyżnicy charakteryzuje się bardzo żywym ukształtowaniem powierzchni topograficznej. Najbardziej znamienne są młode formy erozyjne, tj. wąwozy i debrza rozcinające strefę zboczną doliny na głębokości do 35 m i przebiegające na ogół prosto-padle do jej przebiegu. W granicach miasta znajduje się tylko jeden duży wąwóz-Podlesie/a ściślej mówiąc tylko jego ujściowy odcinek/, natomiast tereny położone na północny zachód. od Podlesia /rejon Bojanówki/ są silnie przekształcone odkrywkową eksploatacją lessu /wzrostki poeksploatacyjne, skarpy/. Drugorzędnymi formami morfologicznymi wierzchowiny lessowej są niewielkie zagłębienia bezodpływowe i kotły sufozyczne utrudniające budownictwo.²

Gmina Kraśnik

Obszar Gminy położony jest w obrębie paleozoicznego podniesienia radomsko-kraśnickiego stanowiącego podłoże południowo-zachodniego skrzydła niecki lubelskiej. Zasadnicze znaczenie w budowie geologicznej mawianego terenu mają skały kredowe zalegające na utworach jury i dewonu. Utwory kredowe należą do trzech pięter stratygraficznych: górny i środkowy kampan i dolny mastrycht. Granica stratygraficzna kampan-mastrycht przebiega powyżej krawędzi prawego zbocza Wyżnicy. Pod względem litologicznym w osadach kampanu przeważają skały z grupy opok, natomiast osady mastrychtu tworzą głównie skały typu kredy piszącej i margli. W południowej części gminy występują osady trzeciorzędu pochodzące z miocenu. Są to wapienie detrytyczne trotonu oraz sarmackie paski, piaskowce i zlepieńce z fauną. Osady tortonu odstawiają się na niewielkiej powierzchni w okolicy Mikulina, natomiast sarmatu odpreparowane są w wyniku erozji i denudacji w obrębie starych dolin przy południowo-wschodniej granicy gminy.

Obszar gminy Kraśnik jest hipsometrycznie zróżnicowany, o dużej różnicy wysokości poziomu wierzchowiny i dna doliny. Najwyższy punkt (295,5 m n.p.m.) znajduje się we wschodniej części wsi Śłodków Trzeci, na dziale wodnym dorzecza Wyżnicy i Bystrzycy, najniższy zaś (182 m n.p.m.) położony jest w dolinie Wyżnicy przy zachodniej granicy gminy.

Główny rys morfologii gminy stanowi dolina Wyżnicy charakteryzująca się asymetrią zboczy. Wyższe i bardziej strome jest lewe zbocze zbudowane z lessów. Prawe zbocze zbudowane z utworów kredowych jest bardzo łagodne i słabo zarysowujące się w morfologii. Z niskim dnem doliny kontrastują wysokie poziomy wierzchowinowe. Poziom wyższy wznoszący się często powyżej 250 m n.p.m. występuje jedynie fragmentarycznie w okolicach Śłodkowa Trzeciego i Pasięka Kolonia, gdzie rozwinęły się liczne, choć niezbyt głębokie zagłębienia bezodpływowe. Na pozostałym obszarze dominuje poziom średni o przeciętnej wysokości 220-250 m n.p.m.

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kraśnik.

W rzeźbie na obszarze gminy można wyróżnić zespoły form związane ściśle z występującymi na powierzchni skałami. Najwyższą i najbardziej urozmaiconą rzeźbą odznacza się południowa część gminy położona na obszarze lessowym. Charakterystycznym elementem krajobrazu tych okolic są nieckowate doliny denudacyjne, suche doliny erozyjno-denudacyjne, wąwozy (rozwijające się często w obrębie dolin denudacyjnych) a z mniejszych form miseczkowate zagłębienia bezodpływowe oraz kotły i studzienki sufozyjne.

Obszar położony poza pasem lessowym (część północna i północno-wschodnia) charakteryzuje się mniejszym zróżnicowaniem rzeźby. Wysokości względne i spadki są tu znacznie mniejsze. Cechą charakterystyczną tego obszaru zbudowanego z utworów kredowych przykrytych niekiedy niezbyt mięszymi osadami czwartorzędu głównie piaskami, są szerokie nieckowate doliny i rozległe, łagodne stoki.

Obecna rzeźba terenu gminy ukształtowała się nie tylko w wyniku naturalnych procesów geomorfologicznych. Dużą rolę odegrała również gospodarka człowieka, w wyniku której powstały nowe formy rzeźby takie jak skarpy lessowe i głębocznice, groble, rowy, nasypy. Ożywiła ona również tempo procesów rzeźbotwórczych; wzmogła erozję na wylesionych obszarach, zwłaszcza na stokach i w obrębie głębocznic, przyspieszyła akumulację osadów wynoszonych z wyższych partii do dolin.

Główną rzeką na obszarze gminy Kraśnik jest Wyźnica, prawy dopływ Wisły. Źródła tego cieką znajdują się w miejscowości Słodków Trzeci leżącej 9 km na południowy wschód od Kraśnika. Dolina Wyźnicy jest silnie zabagniona. Jest to teren o małych spadkach, z niewielką ilością starych, bardzo już spłyconych rowów melioracyjnych.

Południowo-zachodnia część gminy odwadniana jest przez rzeki Karasiówkę i Tuczyn, dopływy Sanny. Na tym obszarze nie płynie żaden ciek wodny. Odpływ odbywa się wskutek konfiguracji terenu w formie powierzchniowego spływu wód deszczowych i roztopowych oraz podziemnego odpływu wód infiltrujących.

Wody powierzchniowe stojące zajmują na terenie gminy niewielką powierzchnię. Są to stawy rybne położone w dolinie Wyźnicy, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki. Największy zespół stawów hodowlanych znajduje się w miejscowości Budzyń.

Na obszarze gminy Kraśnik występują cztery obszary źródliskowe: w Słodkowie, Pasiece, Budzynie, które obejmują 24 źródła. Są to źródła podboczowe, szczelinowe lub szczelnio-warstwowe występujące zespołowo, niekiedy tworząc długie linie wypływu. Wypływy w Słodkowie tworzą zespół źródeł dający początek Wyźnicy.³

Gmina Dzierzkowice

Obszar gminy położony jest w obrębie podniesienia radomsko-kraśnickiego. Zasadnicze znaczenie w budowie geologicznej omawianego terenu mają skały kredowe zalegające na utworach jury i dewonu.

Mięszość utworów kredowych waha się od 100 m do 800 m. Odstaniają się one na powierzchni głównie na północ od doliny Wyźnicy, przy południowo-wschodniej granicy gminy oraz w rejonie Sosnowej Woli i w dnie niektórych wąwozów. Są to opoki kampanu górnego. Przy południowo-wschodniej granicy gminy z Kraśnikiem Fabrycznym występują margle i opoki mastrychtu dolnego.

³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kraśnik.

Na utworach kredowych zalegają osady czwartorzędowe. Zlodowacenie środkowopolskie reprezentują piaski wodnolodowcowe występujące pod pokrywą lessów, a także odsłaniające się na powierzchni w okolicach Sosnowej Woli i przy północnowschodniej granicy gminy oraz płat gliny zwałowej w zachodniej części Lasu Zwierzyniec. W okresie zlodowacenia północnopolskiego na omawianym obszarze powstały lessy i lessy piaszczyste pokrywające południową część gminy, piaski eoliczne występujące w rejonie Lasu Zwierzyniec i przy północno-zachodniej granicy gminy oraz deluwialne osady w dolinkach denudacyjnych. Grubość pokrywy lessowej dochodzi do 10 m. Osady holocenijskie na terenie gminy wypełniają doliny rzeczne reprezentowane są przez osady rzeczne, tj. piaski pylaste oraz torfy i namuły.

Gmina Dzierzkowice leży na obszarze Wzniesień Urzędowskich, tworzących trzon orograficzny Wyżyny Lubelskiej. Jest to obszar hipsometrycznie zróżnicowany, o dużej różnicy wysokości poziomu wierzchołków i dna doliny. Najwyższy punkt (255,7 m n.p.m.) znajduje się we wschodniej części wsi Ludmiłówka, na dziale wodnym dorzecza Wyżnicy i Tuczyzna, dopływu Sanny. Najniższy zaś (152 m n.p.m.) położony jest w dolinie Wyżnicy przy zachodniej granicy gminy.

Dużą rolę w kształtowaniu się rzeźby omawianego obszaru odegrały spękania i uskoki towarzyszące ruchom górotwórczym. Dominującym kierunkiem morfologicznym, charakterystycznym dla tej części wyżyny jest kierunek określany jako lubelski. Jedno z odchyłeń tego kierunku wyraźnie naśladuje dolina Wyżnicy. Spękania kredy określiły również kierunek suchych dolin denudacyjnych. Ostateczny kształt rzeźbie nadały: akumulacja lessu i związane z nią procesy erozji oraz zwydmienie zachodniej części obszaru.

Główny rys morfologii gminy stanowi subsekwentna dolina Wyżnicy, charakteryzująca się asymetrią. Lewe zbocze, nadbudowane lessem, mające ekspozycję północną, jest wyraźnie wyższe i bardziej strome niż zbocze prawe. W rzeźbie omawianego terenu można wyróżnić zespoły form związane ściśle z występującymi na powierzchni skałami. Najwyższą i najbardziej urozmaiconą rzeźbą odznacza się południowa część gminy położona na obszarze lessowym. Charakterystycznym elementem krajobrazu tych okolic są nieckowate doliny denudacyjne, suche doliny erozyjnodenudacyjne, wąwozy a z mniejszych form miseczkowate zagłębienia bezodpływowe oraz kotły i studzienki sufozyczne. Wielkość tych form jest zróżnicowana od kilkudziesięciu metrów do nawet kilkunastu kilometrów (między Sosnową Wolą a Ludmiłówką). Młodszy formami są wąwozy lessowe, rozwijające się często w obrębie dolin denudacyjnych. Średnia gęstość wąwozów obliczona dla okolic Dzierzkowice wynosi $3,5 \text{ km} / \text{km}^2$, a maksymalna $10,5 \text{ km} / \text{km}^2$.

Większość wąwozów utrwalona jest roślinnością, spotyka się jednak w ich obrębie fragmenty świadczące o aktywnym rozwoju tych form. Sprzyja temu znaczne wylesienie i intensywna gospodarka rolnicza. Wąwozy są szczególnie podatne na działalność deszczów nawalnych.

Odrębnym typem rzeźby odznaczają się obszary położone na zachód od płata lessowego, pokryte piaskami, na których wykształciły się wydmy. Najczęściej są to wydmy kopiaiste, tworzące pojedyncze pagórki o różnym nachyleniu zboczy.

Mniejszym zróżnicowaniem rzeźby charakteryzuje się przeciwległe zbocze doliny Wyżnicy. Wysokości względne i spadki są tu znacznie mniejsze. Cechą charakterystyczną tej części obszaru są szerokie, nieckowate doliny i rozległe, łagodne stoki.

Obecna rzeźba terenu gminy ukształtowała się nie tylko w wyniku naturalnych procesów geomorfologicznych. Dużą rolę odegrała również działalność człowieka. Ożywiła ona również tempo procesów rzeźbotwórczych: wzmogła erozję na wylesionych obszarach, zwłaszcza na

stokach i w obrębie głęboznic, przyspieszyła akumulację osadów wynoszonych z wyższych partii do doliny Wyżnicy i Urzędówki.

Obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Wyżnicy prawego dopływu Wisły. Wyżnica przepływa przez teren gminy z południowego wschodu na północny zachód przyjmując w Dzierzkowicach Woli prawy dopływ – Urzędówkę – płynącą przy północnowschodniej granicy gminy. Od ujścia Urzędówki, Wyżnica płynie szeroką doliną. Z uwarunkowań środowiska przyrodniczego wysoką rangę ma hydrosfera. Wody podziemne na terenie gminy występują w utworach czwartorzędu i kredy, ale znaczenie użytkowe na niemal całym jej obszarze posiadają wody kredowe. Zasoby wód wgłębnych w gminie należą do największych w województwie lubelskim, odznaczają się wysoką wydajnością potencjalną ujęć w kredowym poziomie wodonośnym. Duża zasobność, a także wysoka jakość sprzyjają lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych dla celów komunalnych, przemysłu spożywczego i hodowli.

Gmina w całości jest odwadniana przez Wyżnicę oraz jej dopływy: Urzędówkę i Potok Podlipie. Dorzecza obu rzek (Urzędówki o powierzchni 160 km² i Podlipia o pow. 90 km²) w większej części obejmują gminę. Zasobność wodna zlewni Urzędówki jest duża, charakteryzuje się licznymi wypływami przykorytowymi i dopływami lateralnymi. Obecnie funkcjonuje w gminie 5 źródeł.

Najbardziej znanym źródłem jest źródło św. Otylii, atrakcyjne krajobrazowe, cenne przyrodniczo, o przypisywanych mu właściwościach leczniczych. Z innych źródeł występujących w zlewni tej rzeki na uwagę zasługuje źródło typu młaki we wsi Leszczyny (aktywne okresowo, co kilka lat).⁴

Gmina Urzędów

Pod względem fizjograficznym gmina Urzędów leży w całości na obszarze mezoregionu Wzniesienia Urzędowskie, jednego z subregionów Wyżyny Lubelskiej. Jest to słabo rozczłonkowany płaskowyż, którego wzniesienia w większości pokryte są lessami, a obniżenia wypełniają piaski. Rzeźba gminy jest typowa dla morfologii Wzniesień Urzędowskich. Wyróżniają się w niej znamienne dla tego subregionu Wyżyny Lubelskiej rozległe pagóry oraz głębokie doliny rzeki Urzędówki, Potoku Podlipie a także dolina Leszczyny. Sieć dolin rzecznych uzupełniają długie suche doliny żłobiące stoki wierzchowin i krótkie dolinki erozyjne, rozcinające podatne na erozję wodną płaty lessowe. Nagromadzenie głębokich wąwozów i parowów w rejonie Bobów, Skorczyc, Leszczyny i Urzędowa, nadaje rzeźbie tych terenów charakterystyczne erozyjne piętno. Do największych z nich należą: Piorunowy Dół, Dół Nawożny i Dół Wierzbicki.

Z drugorzędnych form rzeźby zwracają uwagę wydmy występujące w Wolskim Borze w rejonie Natalina. Powierzchnia topograficzna gminy kulminuje w rejonie Kolonii Czubówka na wysokości 267,7 m.n.p.m. Najniżej położony punkt znajduje się przy południowo-zachodniej granicy gminy, w pobliżu stawów w dolinie Wyżnicy, na wysokości 165 m. n.p.m. Deniwelacja wynosi więc 102,7 m.⁵

6.2. Zasoby wodne

Teren powiatu kraśnickiego to obszar o bardzo rzadkiej sieci wód powierzchniowych, charakteryzujący się rozległymi pustkami wodnymi, zwłaszcza na południe od Kraśnika i Olbięcina. Występują tu podziemne wody szczelinowo-warstwowe zalegające na znacznych głębokościach. Głównym zbiornikiem tych wód są spękane skały kredowe. Głównymi rzekami są Wisła, Sanna w dolnym biegu i Bystrzyca w górnym biegu. Centralnym ciekim wodnym Wzniesień

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dzierzkowice.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Urzędów.

Urzędowskich jest Wyżnica, tworząca z dopływami Urzędówką i Potokiem Podlipie system rzeczny drugiego rzędu.

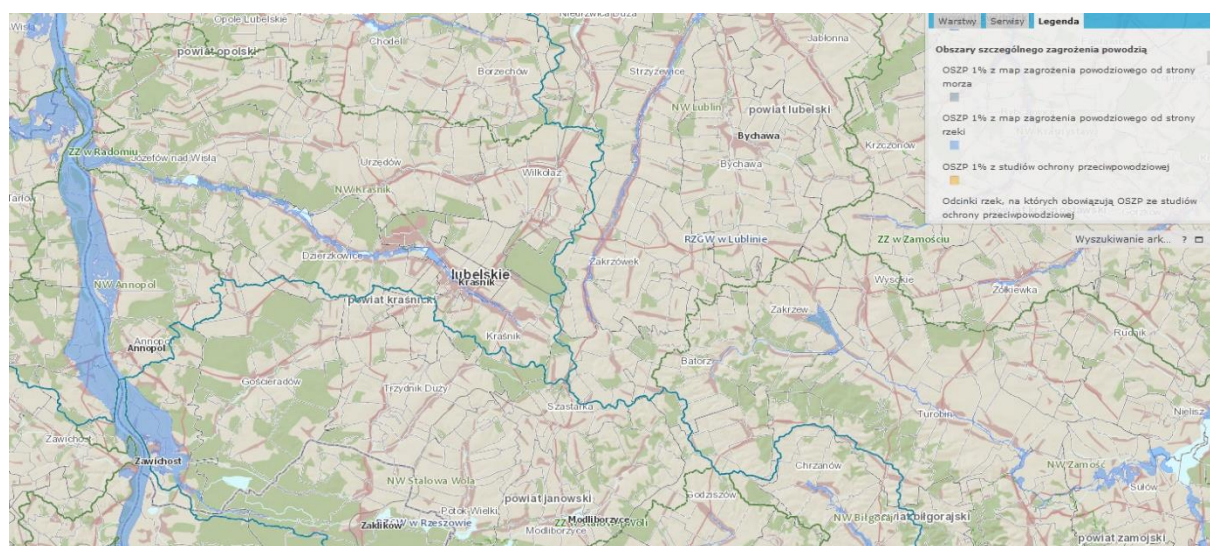
Obszar MOF znajduje się w części w regionie wodnym Góreckiej Wschodniej Wisły, który zgodnie z § 17 pkt 8 załącznika do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (Dz.U. 2017.2506), leży w obszarze działania: Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (gmina Kraśnik, gmina Dzierzkowice); Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z siedzibą w Rzeszowie (gmina Kraśnik, gmina Dzierzkowice), Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z siedzibą w Lublinie (gmina Kraśnik).

Obszar MOF znajduje się w zasięgu zlewni JCWPd (jednolite części wód podziemnych) o numerach PLGW200088, PLGW200089, PLGW2000118 oraz w zasięgu zlewni JCWP (jednolite części wód powierzchniowych) o numerach:

- PLRW2000623363,
- PLRW20006233649,
- PLRW2000192329,
- PLRW2000212339,
- PLRW2000623269,
- PLRW20002623352,
- PLRW20006237436,
- PLRW20006233669,
- PLRW2000624629,
- PLRW2000624649,
- PRLW20006223249,
- PRLW2000624629.

Jak wynika z dokumentów planistycznych obszarami o największym ryzyku powodziowym są: Miasto Kraśnik oraz Gmina Dzierzkowice. Mapę ryzyka powodziowego zamieszczono poniżej.

Mapa 2. Mapa ryzyka powodziowego w MOF Kraśnika.



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

6.4. Flora i fauna

Głównym zasobem flory i fauny są zróżnicowane gatunkowe obszary leśne. Dominującymi siedliskami leśnymi (ok. 66%) są lasy mieszane, występujących najczęściej na glebach żyznych. Piaszczyste tereny zachodnie i południowo-zachodnie porastają w większości lasy iglaste, głównie sosnowe. Na szczególną uwagę w składzie gatunków lasów zasługuje jodłami buk rosnące tutaj poza granicą ich naturalnego zasięgu. W okolicach Kraśnika zaobserwowano występowanie 42 rzadkich roślin naczyniowych na 94 stanowiskach oraz 67 innych gatunków roślin wyższych, uchodzących za interesujące w skali regionalnej i krajowej.

Zróżnicowanie biocenotyczne terenu, jest pochodną warunków geomorfologicznych, hydrologicznych, glebowych, klimatycznych w przeszłości i obecnie oraz antropopresji. Znaczna część flory, a szczególnie gatunki rzadkie wywodzą się z różnych okresów kształtowania się flory po ustąpieniu lodowca. Dziś występują one w postaci reliktywów powiązanych z obszarami o klimatach dawniej u nas dominujących.

Według podziału geobotanicznego (*J. Matuszkiewicz 1993*) Kraśnik znajduje się w Prowincji Środkowoeuropejskiej na styku jednostek Dział Wyżyn Połudnowopolskich, kraina Rostoczańska, okręg Rostocza Zachodniego, podokręg Modliborzyczo – Oblęciński oraz Dział Mazowiecko – Poleski, poddział Mazowiecki, kraina Wyżyny Lubelskie, okręg Wyżyny Lubelskie, podokręg Urzędowski.

Pomimo długotrwałej antropopresji w granicach miasta zachowały się enklawy roślinności seminaturalnej: kompleks leśny w dzielnicy fabrycznej oraz pozostałości roślinności dolinnej w podmokłych rejonach doliny Wyżnicy.

Lasy w omawianym rejonie należą zasadniczo do dwóch typów leśno-siedliskowych: lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego. Reprezentowane są one głównie przez zespół gradu lipowo-gradowego (*Tilio-Carpinetum*). Wskutek wieloletniego sztucznego preferowania sosny i dębu został on istotnie przekształcony.

Zasadzone na użytkach lasy sosnowe, pod względem ogólnego składu gatunkowego runa, przypominają zespoły boru mieszanego *Querco-robori-Pinetum*.

W podmokłych częściach doliny Wyżnicy zachowały się wprawdzie liczne, ale niewielkie skupiska olsu i łęgów. Nawiązują one do 2 zespołów: (1) łęg jesionowo-olchowy (*Circaeo-Alnetum*) i olsu porzeczkowego (*Ribo nigri-Alnetum*). W zachowanych fragmentach tych lasów sukcesywnie rozprzestrzeniają się ziołoroślone i nitrofilne gatunki roślin: pokrzywa (*Urtica dioica*), malina (*Rubus idaeus*), podgorycznik (*Aegopodium podagraria*) i inne.

Roślinność wodna i nadwodna jest zgrupowana w dolinie Wyżnicy. Są tu najbardziej pospolite w kraju zbiorowiska roślinne. Na skraju doliny i stanów rybnych często spotykana jest grupa roślin pływających i zanurzonych w wodzie (z klas *Lamnetea* i *Potamogetonetea*) oraz grupa roślin szuwarowych i wysokich turzyc. W dolinie występują również zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe lokalnie najpowszechniejsze są zespoły łąki świeżej rajgrasowej; łąki te występują na siedliskach żyzniejszych, stale utrzymujących wilgoć.

Fauna

Biorąc pod uwagę, iż obszar opracowania obejmuje miasto skład gatunkowy występującej fauny jest ograniczony do gatunków, które potrafią żyć w bliskim sąsiedztwie człowieka.

Zróżnicowanie warunków środowiskowych oraz różny stopień antropopresji warunkuje rodzaj oraz liczebność gatunków. W miejscach gdzie zagospodarowanie terenu zbliżone jest do naturalnego na terenach rolnych, łąkowych i leśnych świat zwierząt jest najbogatszy.

Najcenniejsze są obszary podmokłej części doliny Wyżnicy pomiędzy Słodkowem I a Budzynielem.

Fauna leśna - związana jest głównie z kompleksami leśnymi w północnej części MOF, występują tutaj jelenie, sarny, dziki, lisy, zające, kuny leśne i tchórze. Fauna łąkowo-zaroślowa, występują gatunki takie jak: bąk, bączek, brzeczka, błotniak stawowy, brzegówka, czapla siwa, czernica, dziwonia, głowienka, krzyżówka, łabędź niemy, łyska, mewa śmieszka, makolągwa, myszołów zwyczajny, perkoz rdzawoszyi, piecuszek, piegża, potrzos, pustułka, rokitniczka, trzciniak, trzciniczek i zausznik. Fauna wodna występująca w dolinach rzecznych, a także w okolicy stawów rybnych istnieją dogodne warunkami bytowymi dla płazów chronionych, takich jak kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, rzekotka drzewna. Awifauna -stwierdzono występowanie wielu gatunków ptaków, występują m.in.: dzięcioł duży, drozd śpiewak, kukułka, kowalik, kos, myszołów zwyczajny, muchołówka mała, pierwiosnek, pokrzywka czarnołbista, przepiórka, kuropatwa, bażant, rudzik, sikora modra, sikora bogatka, świstunka, trznadel i zięba. Owady - najcenniejsze i najbarwniejsze motyle, to objęte ochroną paż królowej i mieniak tęczowiec oraz niechronione: czerwończyk dukacik, listowiec cytrynek, perłowiec mniejszy i większy, pokłonnik kamilla, gatunki rusałki (drzewoszek, osetnik, pawik, pokrzywnik, żałobnik). Podobnie jak motyle, także i objęte ochroną trzmiele mają tu bardzo dobre warunki bytowania.

6.4. Obszary chronione

Na formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody składają się parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

MOF położony jest w obszarze Kraśnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o powierzchni 293 km². Na terenie Gminy Urzędów znajduje się rezerwat leśny „Natalin” o powierzchni 2,45 ha, obejmujący ochroną drzewostan jodłowy. W fazie projektowania znajduje się również rezerwat na terenie Gminy Dzierzkowice „Grabowy Las”. W dolinie Wyżnicy w okolicach Kraśnika wydzielono kilka użytków ekologicznych obejmujących swym zasięgiem stawy, łąki, torfowiska, tereny podmokłe i zabagnione bogate we florę i faunę.

Każda z JST wchodzących w skład MOF charakteryzuje się ciekawymi walorami przyrodniczymi.

- Gmina Dzierzkowice: Teren gminy jest malowniczą doliną rzeki Wyżnicy. Rzeźba terenu w obrębie doliny rzeki, łąki, stawy oraz zadrzewienia sprawiają, że krajobraz jest niezwykle malowniczy.

- Gmina Kraśnik: Malowniczo położony kompleks stawów w Stróży Kolonii oraz rezerwat „Mosty” na trasie Kraśnik-Janów Lubelski w okolicach Polichny Podlesie.
- Gmina Urzędów: Rezerwat jodłowy w Natalinie, pomnik przyrody, 200-letni dąb „Marcin” w Bęczynie.

Istniejące walory przyrodnicze stały się przedmiotem wytyczenia ścieżki przyrodniczej „Mosty” wiodącej przez niezwykle ciekawy zakątek leśny Nadleśnictwa Kraśnik. Z kolei z myślą o organizacji zajęć edukacyjnych dla dzieci i młodzieży, a także organizacji wystaw i wernisaży fotograficznych oraz warsztatów i konferencji przyrodniczych utworzony został Obiekt Edukacyjny „Uroczysko”. Znajdujący się w Gminie Dzierzkowice budynek gospodarczy został przebudowany na nowoczesny obiekt edukacyjny.

Zasoby środowiska przyrodniczego wymagają ochrony wynikającej z uzyskanego statusu prawnego. W MOF Kraśnika ochroną prawną są objęte:

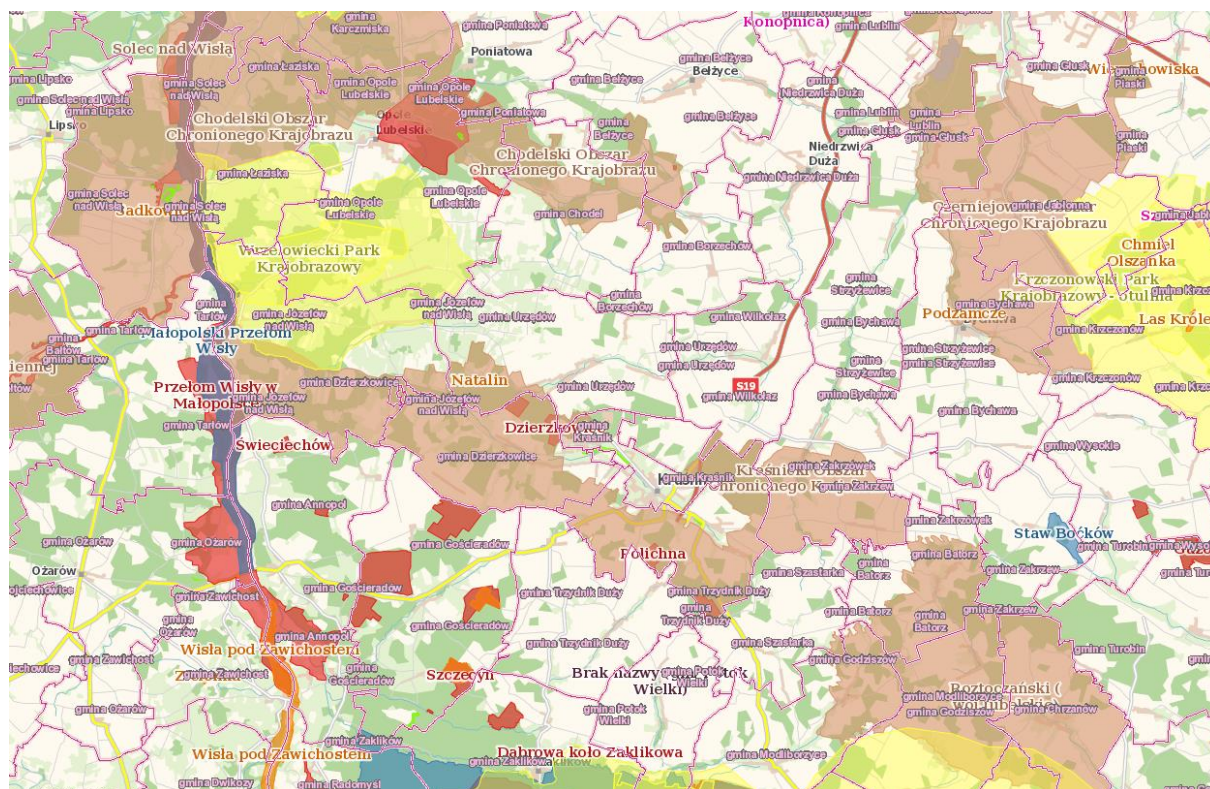
Tabela 2. Wykaz obszarów chronionych na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody.

Gmina	Lp.	Kod	Forma Ochrony	Nazwa
Miasto Kraśnik	1	PL.ZIPOP.1393.OCHK.165	obszar chronionego krajobrazu	Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu
Miasto Kraśnik	2	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.783	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	3	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.784	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	4	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.785	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	5	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.786	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	6	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.787	pomnik przyrody	Rotmistrz
Miasto Kraśnik	7	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.788	pomnik przyrody	Chorąży
Miasto Kraśnik	8	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.789	pomnik przyrody	Starszy Wachmistrz
Miasto Kraśnik	9	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.790	pomnik przyrody	Wachmistrz
Miasto Kraśnik	10	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.791	pomnik przyrody	Sanitariuszka
Miasto Kraśnik	11	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.792	pomnik przyrody	Szwadron
Miasto Kraśnik	12	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.794	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	13	PL.ZIPOP.1393.PP.0607011.795	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Miasto Kraśnik	14	PL.ZIPOP.1393.UE.0607011.201	użytek ekologiczny	
Gmina Kraśnik	1	PL.ZIPOP.1393.OCHK.165	obszar chronionego	Kraśnicki Obszar

Gmina	Lp.	Kod	Forma Ochrony	Nazwa
			krajobrazu	Chronionego Krajobrazu
Gmina Kraśnik	2	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060078.H	obszar natura 2000	Polichna
Gmina Kraśnik	3	PL.ZIPOP.1393.PP.0607052.738	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Gmina Kraśnik	4	PL.ZIPOP.1393.PP.0607052.749	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Gmina Kraśnik	5	PL.ZIPOP.1393.PP.0607052.760	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Gmina Kraśnik	6	PL.ZIPOP.1393.PP.0607052.771	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Gmina Kraśnik	7	PL.ZIPOP.1393.UE.0607011.201	użytek ekologiczny	
Gmina Kraśnik	8	PL.ZIPOP.1393.UE.0607052.202	użytek ekologiczny	
Gmina Dzierzkowice	1	PL.ZIPOP.1393.OCHK.165	obszar chronionego krajobrazu	Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu
Gmina Dzierzkowice	2	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060007.H	obszar natura 2000	Gościeradów
Gmina Dzierzkowice	3	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060079.H	obszar natura 2000	Dzierzkowice
Gmina Dzierzkowice	4	PL.ZIPOP.1393.UE.0607011.201	użytek ekologiczny	
Gmina Urzędów	1	PL.ZIPOP.1393.RP.1135	rezerwat przyrody	Natalin
Gmina Urzędów	2	PL.ZIPOP.1393.OCHK.165	obszar chronionego krajobrazu	Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu
Gmina Urzędów	3	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060079.H	obszar natura 2000	Dzierzkowice
Gmina Urzędów	4	PL.ZIPOP.1393.PP.0607082.777	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym
Gmina Urzędów	5	PL.ZIPOP.1393.PP.0607082.778	pomnik przyrody	Dąb Marcin

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.js>

Mapa 3. Obszary chronione na terenie MOF Kraśnika



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Tabela 3. Wykaz obszarów chronionych na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody.

Lp.	Kod	Forma ochrony	Nazwa	Data utworzenia
1	PL.ZIPOP.1393.PK.88	park krajobrazowy	Nadwieprzański Park Krajobrazowy	1990-02-26
2	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060005.H	obszar natura 2000	Dolina Środkowego Wieprza	2019-11-12
3	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1021	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	2004-09-01
4	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1022	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	2004-09-01
5	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1024	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	2006-11-10
6	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1025	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	2006-11-10
7	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1026	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	2006-11-10
8	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1027	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1988-10-21
9	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1029	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1988-10-21
10	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1030	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1992-06-11
11.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1031	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1992-06-11
12.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1032	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1992-06-11

Lp.	Kod	Forma ochrony	Nazwa	Data utworzenia
13.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1033	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1993-08-24
14.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1034	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1993-08-24
15.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1035	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1993-08-24
16.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1036	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1993-08-24
17.	PL.ZIPOP.1393.PP.0610042.1037	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	1993-08-24

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

6.5. Uwarunkowania klimatyczne

Omawiany obszar, według „Atlasu Klimatycznego woj. lubelskiego” (A. i W. Zinkiewiczów 1975), znajduje się w tzw. lubelsko-chełmskiej dzielnicy klimatycznej. Wyróżnia się ona roczna suma opadów, znaczną ilością dni z gradem (10- 18 dni), bardzo wysokim w skali Lubelszczyzny wartościami usłonecznienia względnego w półroczu letnim (45-50%). Przewaga wiatrów zachodnich i wysoka średnia prędkość (ponad 3 m/s).

Warunki klimatyczne są modyfikowane lokalnymi warunkami fizjograficznymi; rzeźbą terenu, głębokością zwierciadła wód gruntowych, obecnością wód powierzchniowych, szatą roślinną, rodzajem podłoża oraz zagospodarowaniem terenu. Duże deniwelacje terenu, duże kompleksy leśne, wody powierzchniowe powodują kształtowanie się swoistych mikro-klimatów. Miasto pomimo niewielkiej powierzchni posiada zróżnicowany topoklimat.

Najkorzystniejszymi cechami i warunkami klimatu lokalnego cechują się zbocza o ekspozycji południowej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej. Te warunki spełniają tereny prawostronnego, rozległego zbocza i stoku wierzchowinowego. Najbardziej niekorzystne są zbocza o ekspozycji północnej, a zwłaszcza wąwozy i dolina Wyżnicy. Są to tereny, gdzie występują zdecydowanie gorsze niż na wysoczyźnie warunki insolacyjne i termiczno-wilgotnościowe, dużych amplitudach dobowych i rocznych temperatury, a ponadto narażone są na spływ i zaleganie tu inwersje termiczne i przymrozki radiacyjne.

W obszarach zabudowy warunki mikroklimatyczne są kształtowane przez zespół czynników antropogennych. Wskutek zabudowy, dużego udziału sztucznych nawierzchni, występowania wielu emitorów ciepła zmiane ulegają wartości wielu parametrów klimatycznych: temperatury, wilgotności, prędkości i kierunku wiatru. Notowane są tu z reguły wyższe temperatury, zarówno ekstremalne, jak i średnie, szybciej znika pokrywa śnieżna, zwiększa się turbulencja powietrza.

6.6. Jakość powietrza

Zgodnie z aktualizacją „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM2,5 (faza II) i benzo(a)pirenu (Załącznik do uchwały nr XLIX/716/2023 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 czerwca 2023 r.) w Kraśniku

znajduje się jedna stacja pomiarowa zlokalizowana przy ul. Koszarowej. Pozwala ona na określenie zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 oraz benzo(a)pirenem w PM10.

PM10

Dotrzymanie norm stężeń 24-godzinnych i średniorocznych pyłu PM10 w strefie monitorowano w 2021 roku na podstawie wyników pomiarów manualnych prowadzonych na stacjach monitoringu w Białej Podlaskiej, Chełmie, Kraśniku, Krasnobrodzie, Nałęczowie, Puławach, Radzynie Podlaskim, Zamościu oraz we Florianie w Roztoczańskim Parku Narodowym. Żadna ze stacji nie zarejestrowała przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego, a wartości mieściły się w przedziale 17 µg/m³ (stacja we Florianie) do 28 µg/m³ (stacja w Białej Podlaskiej). W 2021 roku na wszystkich stacjach dotrzymana została również norma dopuszczalnej liczby przekroczeń wartości 24-godzinnych, przy dopuszczalnej liczbie 35 dni w ciągu roku.

Tabela 4. Liczba dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 w strefie lubelskiej w latach 2016-2021.

Ip.	Kod stacji	Adres stacji	Rok 2016 [liczba dni]	Rok 2017 [liczba dni]	Rok 2018 [liczba dni]	Rok 2019 [liczba dni]	Rok 2020 [liczba dni]	Rok 2021 [liczba dni]
1	LbBiaPodOrze	Biała Podlaska ul. Orzechowa	38	45	41	24	29	34
2	LbChelJagiel	Chełm ul. Jagiellońska 64	48	46	42	-	-	-
3	LbChelmPolan	Chełm ul. Połaniecka	-	-	-	-	-	26
4	LbChelPolan	Chełm ul. Połaniecka	-	-	-	16	15	-
5	LbFlorianRPN	Florianka	-	-	2	3	0	3
6	LbKrasKoszar	Kraśnik ul. Koszarowa 10A	34	49	33	22	16	27
7	LbKrasnobrod	Krasnobród ul. Sanatoryjna	-	-	-	-	6	18
8	LbNaieczAlMa	Nałęczów al. Małachowskiego	-	-	-	-	-	19
9	LbNaieczow	Nałęczów Al. Małachowskiego	-	-	-	7	10	-
10	LbPulaKarpin	Puławy ul. Karpińskiego 5	16	26	32	11	10	18
11	LbRadzPodSit	Radzyń Podlaski ul. Sitkowskiego 1b	27	53	44	22	23	26
12	LbZamoHrubie	Zamość, ul. Hrubieszowska	38	40	42	26	15	25

Benzo(a)piren

Wyniki uzyskanych pomiarów wykonywanych w strefie wskazują na przekroczenia wartości docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu (1ng/m³) w całym analizowanym okresie, na wszystkich stacjach.

Tabela 5. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie lubelskiej w latach 2016-2021.

lp.	kod stacji	adres stacji	stężenie roczne BaP - rok 2016 [ng/m ³]	stężenie roczne BaP - rok 2017 [ng/m ³]	stężenie roczne BaP - rok 2018 [ng/m ³]	stężenie roczne BaP - rok 2019 [ng/m ³]	stężenie roczne BaP - rok 2020 [ng/m ³]	stężenie roczne BaP - rok 2021 [ng/m ³]
1	LbBiaPodOrze	Biała Podlaska ul. Orzechowa	3	3,8	4,1	3,8	4,3	5,3
2	LbChelJagiel	Chelm ul. Jagiellońska 64	2,7	3,2	2,7	-	-	-
3	LbChelmPolan	Chelm ul. Połaniecka	-	-	-	-	-	3,2
4	LbChelPolan	Chelm ul. Połaniecka	-	-	-	1,9	2,1	-
5	LbKrasKoszar	Kraśnik ul. Koszarowa 10A	2,6	3,3	2,9	2,6	2,7	3,8
6	LbKrasnobrod	Krasnobród ul. Sanatoryjna	-	-	-	-	1,9	3,1
7	LbNaleczAlMa	Nalęczów al. Malachowskiego	-	-	-	-	-	3
8	LbNaleczow	Nalęczów Al. Malachowskiego	-	-	-	-	1,8	-
9	LbZamoHrubie	Zamość ul. Hrubieszowska 69A	2,3	3	2,6	2,2	2,7	3,9

6.7. Hałas

Źródłem danych na temat poziomu hałasu i zagrożeń z nim związanych dla Obszaru Funkcjonalnego objętego Strategią jest Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Lubelskiego opracowany w 2019 r. na zlecenie Samorządu Województwa Lubelskiego. Głównym źródłem hałasu jest głównie ruch pojazdów.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112). w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem mają zastosowanie poniższe wskaźniki:

- LDWN – 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;
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00.

Na terenie obszaru MOF takim źródłem jest:

- droga krajowa nr 19 Lublin-Kraśnik przebiegająca wzdłuż zabudowy mieszkaniowej szczególnie w mieście Kraśnik,
- droga krajowa nr 74 – Kielce-Kraśnik-Zamość, przebiega przez tereny zabudowane w miejscowościach Kowalin, Spławy, a także starą część miasta Kraśnik,
- droga wojewódzka nr 833 Chodel-Kraśnik, łączy dwie części miasta Kraśnik: Starą i Fabryczną; wzdłuż drogi znajdują się tereny o funkcji mieszkaniowej, usługowej, obiekty użyteczności publicznej, ośrodki gminne, a także obiekty sakralne.

Tabela 6 Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dróg krajowych.

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Kilometraż		Powiat	Gmina	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:		Maksymalna wartość wskaźnika M:	
			początkowy	końcowy			L _{DWN} [dB]	L _N [dB]	L _{DWN}	L _N
558	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	344+907	345+000	kraśnicki	Wilkołaz	10	10	0	0
559	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	345+000	346+000	kraśnicki	Wilkołaz	15	15	33.57	9.71
560	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	346+000	347+000	kraśnicki	Wilkołaz	0	0	0	0
561	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	347+000	347+020	kraśnicki	Wilkołaz	0	0	0	0
562	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	347+020	348+000	kraśnicki	Wilkołaz	10	10	2.72	2.72
563	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	348+000	349+000	kraśnicki	Wilkołaz	0	0	0	0
564	19	NIEDRZWICA DUŻA-RUDNIK SZL.	349+000	349+691	kraśnicki	Wilkołaz	15	15	13.42	2.88
565	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	349+691	350+000	kraśnicki	Wilkołaz	15	15	9.85	1.86
566	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	350+000	351+000	kraśnicki	Wilkołaz	15	10	24.5	2.18
567	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	351+000	352+000	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
568	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	352+000	352+609	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
569	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	352+609	353+000	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
570	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	353+000	354+000	kraśnicki	Kraśnik	15	10	60.42	16.64
571	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	354+000	355+000	kraśnicki	Kraśnik	15	15	63.8	14.79
572	19	RUDNIK SZL.-KRAŚNIK	355+000	355+425	kraśnicki	Kraśnik	15	15	7.13	1.96
573	19	KRAŚNIK-OBWODNICA	355+425	356+000	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
574	19	KRAŚNIK-OBWODNICA	356+000	356+868	kraśnicki	Kraśnik	15	15	87.4	24.08
575	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	356+868	357+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	1.04	0.17
576	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	357+000	358+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	18.96	2.88
577	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	358+000	359+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	41.15	5.37
578	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	359+000	359+798	kraśnicki	Kraśnik	10	10	3.6	3.11
579	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	359+798	360+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	0.37	0.28
580	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	360+000	361+000	kraśnicki	Kraśnik	15	10	6.01	1.4
581	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	361+000	362+000	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
582	19	KRAŚNIK-SŁODKÓW	362+000	362+623	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
583	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	197+641	198+000	kraśnicki	Trydnik Duży	10	10	0.5	0.5
584	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	198+000	199+000	kraśnicki	Trydnik Duży	15	10	0.39	0.23
585	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	199+000	200+000	kraśnicki	Trydnik Duży	10	10	3.7	3.7
586	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	200+000	200+985	kraśnicki	Kraśnik	15	10	12.75	3.68
587	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	200+985	201+000	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0
588	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	201+000	202+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	7.78	4.51
589	74	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	202+000	000+000	kraśnicki	Kraśnik	10	10	1.15	1.24
590	74g	OLBIĘCIN-KRAŚNIK	000+000	000+280	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0	0

Tabela 7. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dróg wojewódzkich.

Lp.	Numer drogi wojewódzkiej	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Gmina	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:		Maksymalna wartość wskaźnika M:	
			początkowy	końcowy			L _{DWN} [dB]	L _N [dB]	L _{DWN}	L _N
1	801	Puławy	114+870	115+870	puławski	Puławy	0	0	0.00	0.00
2	801	Puławy	115+870	116+870	puławski	Puławy	0	0	0.00	0.00
3	801	Puławy	116+870	117+870	puławski	Puławy	0	0	0.00	0.00
4	801	Puławy	117+870	118+870	puławski	Puławy	10	5	5.91	0.03
5	801	Puławy	118+870	119+210	puławski	Puławy	10	5	0.93	0.00
6	801	Puławy	119+210	120+210	puławski	Puławy	0	0	0.00	0.00
7	801	Puławy	120+210	121+210	puławski	Puławy	5	5	0.00	0.00
8	801	Puławy	121+210	121+750	puławski	Puławy	5	5	24.97	10.30
9	801	Puławy	121+750	122+770	puławski	Puławy	5	0	0.12	0.00
10	824	Puławy	12+018	12+615	puławski	Puławy	10	5	0.92	0.00
11	824	Puławy	12+615	13+615	puławski	Puławy	10	5	4.40	0.03
12	824	Puławy	13+615	14+615	puławski	Puławy	10	5	4.25	0.51
13	824	Puławy	14+615	15+615	puławski	Puławy	10	5	14.99	0.61
14	824	Puławy	15+615	16+633	puławski	Puławy	10	5	4.51	0.00
15	830	Nałęczów	19+416	20+416	puławski	Nałęczów	15	10	1.21	0.00
16	830	Nałęczów	20+416	21+416	puławski	Nałęczów	15	10	7.35	0.50
17	830	Nałęczów	21+416	22+416	puławski	Nałęczów	15	10	24.44	4.26
18	830	Nałęczów	22+416	23+416	puławski	Nałęczów	15	10	5.72	2.41
19	830	Nałęczów	23+416	24+416	puławski	Nałęczów	15	15	35.06	7.26
20	830	Nałęczów	24+416	25+416	puławski	Nałęczów	15	10	63.99	16.84
21	830	Nałęczów	25+416	25+755	puławski	Nałęczów	15	10	4.17	1.30
22	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	19+356	20+356	kraśnicki	Kraśnik	0	0	0.00	0.00
23	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	20+356	21+356	kraśnicki	Kraśnik	15	5	8.87	0.00

Lp.	Numer drogi wojewódzkiej	Nazwa odcinka	Kilometraż drogi		Powiat	Gmina	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:		Maksymalna wartość wskaźnika M:	
			początkowy	końcowy			L _{DWN} [dB]	L _N [dB]	L _{DWN}	L _N
24	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	21+356	22+356	kraśnicki	Kraśnik	10	5	10.37	0.23
25	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	22+356	23+356	kraśnicki	Kraśnik	10	0	14.41	0.00
26	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	23+356	24+356	kraśnicki	Kraśnik	10	5	19.35	0.00
27	833	Kraśnik Fabr.-Kraśnik	24+356	25+096	kraśnicki	Kraśnik	10	5	27.64	0.71
28	835	Lublin - Mętów	10+014	11+014	lubelski	Głusk	10	5	6.34	4.75
29	835	Lublin - Mętów	11+014	12+014	lubelski	Głusk	10	5	2.49	2.94
30	835	Lublin - Mętów	12+014	12+341	lubelski	Głusk	10	10	2.32	2.32
31	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	89+752	90+752	biłgorajski	Biłgoraj	15	10	11.46	10.95
32	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	90+752	91+752	biłgorajski	Biłgoraj	15	10	2.68	0.89
33	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	91+752	92+752	biłgorajski	Biłgoraj	15	10	39.11	34.53
34	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	92+752	93+752	biłgorajski	Biłgoraj	15	10	51.85	46.77
35	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	93+752	94+752	biłgorajski	Księżpol	0	0	0.00	0.00
36	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	94+752	95+752	biłgorajski	Księżpol	0	0	0.00	0.00
37	835	Biłgoraj – Majdan Nowy	95+752	95+911	biłgorajski	Księżpol	0	0	0.00	0.00

Pozostałe źródła hałasu, tj. hałas przemysłowy (generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie) oraz hałas komunalny generowany wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły ciepłownicze, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, czy przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, sygnaly instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnaly dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd. są mniej uciążliwe dla środowiska niż hałas komunikacyjny, pomimo domniemania nie przekroczenia norm hałasu.

7. Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania zapisów dokumentu Strategii

Aktualny stan środowiska gmin tworzących partnerstwo dla potrzeb opracowania i realizacji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych został szczegółowo opisany w rozdziale 6.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań (rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska) wynikających z realizacji zapisów Strategii ZIT MOF Kraśnika. Ogólny stan środowiska nie ulegnie pogorszeniu. Działania przewidziane w strategii ZIT nakierowane są na poprawę stanu środowiska.

Działania przewidziane w Strategii ZIT MOF nie zawierają przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.).

8. Ocena istniejących problemów ochrony środowiska oraz skutków realizacji postanowień dokumentu dla istniejących obszarów chronionych

Identyfikowanymi zagrożeniami i problemami wskazywanymi w planach ochrony i planach zadań ochronnych są m.in. zanieczyszczenia wód i przekształcenie cieków, koryt rzecznych, zmiany stosunków wodnych, jak również presja antropogeniczna, które mają wpływ na siedliska i gatunki wodne. Ponadto dostrzegalny jest problem wkraczania gatunków inwazyjnych, fragmentacji siedlisk, erozji gleb. Identyfikowanym istotnym zagrożeniem dla stanu przyrody jest również niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, przyczyniająca się do degradacji siedlisk i gatunków. Występująca presja urbanizacyjna obszaru miast i wsi prowadzi również do zajmowania cennych obszarów pod względem przyrodniczym, natomiast identyfikowana presja turystyczna oddziałuje na walory przyrodnicze tychże obszarów.

W projekcie Strategii zakłada się realizację działań przyczyniających się do ochrony i poprawy stanu środowiska przyrodniczego, m.in.:

- 1. Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę.**
- 2. Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o infrastrukturę PSZOK.**
- 3. Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika.**
- 4. Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku.**
- 5. Poprawa jakości środowiska poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej w oparciu o zrównoważoną multimodalną mobilność miejską.**

9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Strategia ZIT MOF Kraśnika jest dokumentem, którego głównym celem jest umożliwienie odpowiedniego planowania działań rozwojowych na obszarze czterech, powiązanych ze sobą funkcjonalnie gmin. Współpraca w niniejszym zakresie będzie miała kluczowe znaczenie zwłaszcza w odniesieniu do planowania inwestycji, których zasięg i oddziaływanie wykraczają poza terytorium jednej gminy. Stanowi również dobrą podstawę do podejmowania decyzji przez poszczególne gminy o sposobie i zakresie dostarczania społecznościom lokalnym wybranych usług publicznych. Strategia, która jest przygotowywana przez kilka gmin może więc przynieść wymierne korzyści rozwojowe, w szczególności przez dostosowanie planów inwestycyjnych poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego i uwzględnienie w nich potrzeb całego obszaru funkcjonalnego objętego strategią, jak również przez realizowanie wspólnych, zintegrowanych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Należy przez to rozumieć, że odstępianie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów strategii, w tym również w zakresie kształtowania przestrzeni i ochrony środowiska oraz w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W zakresie Celu: Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego, zakłada się istotne działania w zakresie ochrony walorów naturalnych koncentrujące się na zachowaniu wysokiej jakości komponentów środowiska, a także zasobów przyrodniczych. Z jednej strony dotyczą one inwestycji służących ochronie przyrody, z drugiej zaś budowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców regionu. W kontekście zachowania walorów środowiska ważnym aspektem jest ograniczanie wykorzystania jego zasobów nieodnawialnych. Z tego względu szczególnie istotne znaczenie ma promowanie rozwiązań służących zmianie miksu energetycznego, a także popularyzacja idei gospodarki obiegu zamkniętego.

OZE. Jak wykazano w diagnozie na potrzeby opracowania niniejszej Strategii, mimo realizacji wielu projektów parasolowych przez wszystkie wchodzące w skład MOF samorządy problemem jest wciąż niewykorzystany potencjał w zakresie OZE.

W ramach projektów parasolowych realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego wchodzące w skład Porozumienia zainstalowanych zostało 5 606 kolektorów słonecznych (miasto Kraśnik 2 806, gmina Kraśnik 1 149, gmina Dzierzkowice 624, gmina Urzędów 1 027), 729 instalacji paneli fotowoltaicznych (miasto Kraśnik 345, gmina Dzierzkowice 250, gmina Urzędów 134) oraz 179 kotłów na biomasę (miasto Kraśnik 6, gmina Kraśnik 42, gmina Dzierzkowice 70, gmina Urzędów 61). O niezaspokojeniu potrzeby na czyste źródła energii świadczą analizy przeprowadzone przez samorządy MOF, jak również wyniki ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców na etapie sporządzania diagnozy.

Cel 2 odpowiada również na potrzeby związane z produkcją energii elektrycznej na szerszą skalę. Władze samorządowe zwracają uwagę na wciąż niewykorzystany potencjał MOF związany z brakiem lub niewystarczającą liczbą farm fotowoltaicznych. Budowa nowych jednostek wytwórczych opartych o czystą energię jest istotnym czynnikiem służącym nie tylko poprawie jakości powietrza, ale również warunkującym bezpieczeństwo energetyczne. Podejmowane

dotychczas działania w tym obszarze zaowocowały powołaniem Kraśnickiego Klastra Energii, którego działalność ukierunkowana jest na rozwój energetyki odnawialnej, integrację społeczności gminnej, pomoc przedsiębiorcom w zapewnieniu stabilnego źródła zasilania i edukację mieszkańców gmin wchodzących w skład MOF Kraśnika.

Infrastruktura gospodarowania odpadami. Wykonana w ramach diagnozy analiza danych rzeczywistych wskazuje na systematyczny wzrost produkcji odpadów zebranych w ciągu roku, we wszystkich jednostkach samorządu terytorialnego. W okresie 5 lat wzrost ten osiągnął w MOF wartość 0,75 tysiąca ton, co stanowiło wzrost o 6,65%. W 2021 r. udział śmieci zebranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów wyniósł 39,3%. Analiza danych zastanych wskazuje na konieczność przeprowadzenia dalszych inwestycji w zakresie gospodarowania odpadami. Za kluczowe zagadnienie uznaje się rozbudowę już istniejących oraz budowę nowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów.

Infrastruktura wodno-kanalizacyjna. Wyposażenie w infrastrukturę techniczną do dystrybucji wody i odprowadzania ścieków jest jednym z czynników mających istotne znaczenie zarówno dla jakości życia mieszkańców, ich zdrowia jak również stanu środowiska naturalnego. Jak wynika z danych GUS, MOF Kraśnika cechuje nieharmonijnie rozwinięta sieć wodno-kanalizacyjna. Istotnymi problemami są braki w infrastrukturze wodociągowej i kanalizacyjnej, niewystarczająca liczba stacji podnoszenia ciśnienia, konieczność budowy nowych ujęć wody i zwiększenie wydajności istniejących oczyszczalni ścieków.

Głęboka termomodernizacja budynków. Istotnym czynnikiem mającym negatywny wpływ na czystość środowiska są niezaspokojone potrzeby w zakresie termomodernizacji budynków. Z uwagi na brak aktualnych statystyk dotyczących liczby niepoddanych termomodernizacji budynków w obszarze MOF za istotne należy uznać informacje pozyskane w toku rozmów z władzami samorządowymi oraz wyniki ankiety przedstawionej metodą CAWI, z których wynika, że termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów mieszkalnych powinna być jednym z priorytetowych działań wdrażanych w Strategii.

Potencjały obszaru, które będą wzmocniane w trakcie realizacji tak zdefiniowanego celu.

Realizacja celu 2 zapewni wykorzystanie potencjału związanego z położeniem obszaru funkcjonalnego na terenach rekomendowanych do rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii.

Wdrożenie zaplanowanych działań przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego i poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Zagadnienia przekrojowe.

W ramach celu będą realizowane projekty mające na celu poprawę stanu środowiska naturalnego oraz podnoszące bezpieczeństwo energetyczne obszaru. Wśród typów projektów należy wymienić:

- projekty mające na celu poprawę jakości i dostępności do usług wodno-ściekowych mieszkańców MOF,
- projekty rozbudowy już istniejących oraz budowy nowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
- projekty z zakresu głębokiej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,

- projekty mające na celu budowę biogazowni odpadowych,
- projekty mające na celu wykonanie instalacji OZE w tym magazynów energii w budynkach użyteczności publicznej,
- projekty z zakresu budowy farm fotowoltaicznych,
- projekty parasolowe dla mieszkańców gmin wchodzących w skład MOF mające na celu wykonanie instalacji OZE oraz magazynów energii.

Propozycje projektów.

- **3. Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę. (3.5)**

Partnerzy projektu: Gmina Dzierzkowice, Gmina Urzędów.

Numer i nazwa Działania w ramach Szczegółowego Opisu Priorytetów programu Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021-2027:

FELU.03.05 Działanie 3.5 Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

062 Dostarczanie wody do spożycia przez ludzi (infrastruktura do celów ujęcia, uzdatniania, magazynowania i dystrybucji, działania na rzecz efektywności, zaopatrzenie w wodę do spożycia).

Zgodność projektu z działaniem 3.5: projekt dotyczy modernizacji infrastruktury wodociągowej, a więc spełnia założenia opisane w SZOP FELU 2021-2027.

Charakterystyka wskazująca na zintegrowany charakter projektu: Realizacja projektu będzie miała wpływ na zrównoważoną gospodarkę wodociągową w ramach ZIT oraz przyczyni się do zwiększenia dostępu mieszkańców do wody na cele bytowo-gospodarcze. Projekt jest ściśle powiązany z innymi projektami realizowanymi w ramach MOF.

- **4. Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o infrastrukturę PSZOK. (3.7)**

Partnerzy projektu: Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice.

Numer i nazwa Działania w ramach Szczegółowego Opisu Priorytetów programu Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021-2027:

FELU.03.07 Gospodarka odpadami w sektorze publicznym w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskich Obszarów Funkcjonalnych

067 Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych: działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użycia, recyklingu.

Zgodność projektu z działaniem 3.7: projekt dotyczy budowy infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), a więc spełnia założenia opisane w SZOP FELU 2021-2027

Charakterystyka wskazująca na zintegrowany charakter projektu: Projekt jest realizowany przez 2 gminy leżące na obszarze MOF Kraśnika. Jego realizacja będzie miała wpływ na gospodarowanie odpadami w na terenie MOF Kraśnika i ma na celu wsparcie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym Realizacja projektu jest ujęta w planie inwestycyjnym, stanowiącym załącznik do zaktualizowanego planu gospodarki odpadami dla woj. lubelskiego.

▪ **5. Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika. (4.3.)**

Partnerzy projektu: Miasto Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Kraśnik, Gmina Dzierzkowice.

Numer i nazwa Działania w ramach Szczegółowego Opisu Priorytetów programu Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021-2027:

FELU.04.03 Wspieranie efektywności energetycznej i energooszczędności w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskich Obszarów Funkcjonalnych

044 Renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej.

Projekt służy zwiększeniu efektywności energetycznej wybranych budynków użyteczności publicznej znajdujących się na terenie MOF Kraśnika.

Charakterystyka wskazująca na zintegrowany charakter projektu: Do projektu przystąpią wszyscy Partnerzy Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika, a jego odbiorcami będą mieszkańcy MOF.

Projekt wpisuje się w cel MOF, którym jest ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.

Jednym z celów realizacji projektu jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (zmniejszenie użycia paliw kopalnianych).

▪ **6. Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku (11.2).**

Partnerzy projektu: Miasto Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice, Gmina Kraśnik.

Numer i nazwa Działania w ramach Szczegółowego Opisu Priorytetów programu Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021-2027:

DW EFRR Działanie 11.2 Ochrona dziedzictwa naturalnego, bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój turystyki obszarów miejskich i ich obszarów funkcjonalnych w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

165 Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych.

Charakterystyka wskazująca na zintegrowany charakter projektu:

Z terenu Zalewu oraz miejsc atrakcyjnych turystycznie, zlokalizowanych w mieście Kraśnik, gminie Kraśnik, gminie Dzierzkowice i gminie Urzędów, będą korzystać mieszkańcy wszystkich 4 gmin. Pozwoli to na integrację, wypoczynek i edukację mieszkańców MOF. Modernizacja infrastruktury Zalewu otworzy nowe możliwości dla turystyki związanej z odpoczynkiem nad zbiornikiem wodnym, zarówno dla mieszkańców MOF, jak i turystów spoza tego obszaru.

Do zbiornika oprócz istniejących ścieżek rowerowych z terenu gmin sąsiednich będą biec ścieżki rowerowe (wytyczone i oznakowane) łączące turystyczne atrakcje MOF. Infrastruktura rowerowa uwzględniona w projekcie, przyczyni się do rozwoju turystyki rowerowej na obszarze MOF.

Projekt wpisuje się w cel MOF, którym jest rozwój obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, jak też opartych o walory kulturowe stanowiące o ich potencjale, w tym m. in. o wysokiej atrakcyjności turystycznej.

W przypadku braku realizacji Strategii, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska są zależne od czasu, środków finansowych pozostających w dyspozycji samorządów i podmiotów gospodarczych oraz aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym środków z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska, a także ewolucję ekosystemów i gatunków, w tym sukcesję.

Brak realizacji Strategii przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w środowisku. Nie dojdzie wprawdzie do wskazanych w analizie możliwych przejściowych negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją poszczególnych zadań, jednak brak realizacji Strategii może spowodować potencjalne niekorzystne skutki dla środowiska w poszczególnych obszarach związanych z jego stanem:

w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza:

- brak realizacji działań dotyczących ograniczenia głównego problemu związanego z nieodpowiednią jakością powietrza w strefach, czyli niskiej emisji (termomodernizacje, wymiany źródeł ogrzewania, przechodzenie na paliwa alternatywne) doprowadzi do utrzymywania się lub nawet pogłębiania tego zjawiska;

- niepodjęcie inwestycji dotyczących rozbudowy dróg i ich modernizacji – w szczególności usprawnianie systemu komunikacji publicznej w regionie wpłynie na zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza, jak również na ponadnormatywny hałas (w związku ze stale zwiększającą się liczbą pojazdów poruszających się po drogach);
- brak działań promujących korzystanie z transportu publicznego, e-mobilności oraz ścieżek rowerowych.

w zakresie zagrożeń hałasem:

- brak realizacji zadań może doprowadzić do wzrostu zagrożenia hałasem, szczególnie na drogach lokalnych, co skutkować będzie również brakiem poprawy bezpieczeństwa.

w zakresie gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej:

- w przypadku braku realizacji inwestycji związanych z małą retencją nie będzie możliwe pełne zrealizowanie założeń dokumentów zakładających poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych, ponadto jakość wód podziemnych - osiągnięcie celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód nie będzie możliwe w ustalonym terminie,
- wstrzymanie działań dotyczących racjonalnego wykorzystania wody doprowadzi do zmniejszenia jej zasobów.

w zakresie gleb:

- w przypadku braku realizacji zadań zawartych w Strategii może pogłębiać się zjawisko przesuszenia, stepowienia gleb oraz wzrost presji związanej z działalnością człowieka.

w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:

- niepodjęcie działań Strategii opóźni realizację założeń WPGO oraz KPGO, szczególnie dotyczy to zagospodarowania odpadów podlegających segregacji oraz zwiększenia udziału selektywnej zbiórki odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, skutki dla środowiska związane będą nie tylko ze zwiększonym składowaniem odpadów, ale także wpłyną na jakość wód oraz gleb,
- zaniechanie działań związanych z wdrażaniem systemowego podejścia do gospodarki odpadami oraz brak działań edukacyjnych powodować będzie nasilenie zjawiska nielegalnego pozbywania się odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”).

Ponadto nie zaistniałyby możliwości ograniczenia niekorzystnych zjawisk pogodowych powodowanych przez zmiany klimatu: suszy, huraganów, powodzi i podtopień, które są łagodzone przez duże kompleksy leśne.

Odstąpienie od realizacji przedsięwzięć i proponowanych działań może skutkować pogłębieniem istniejących problemów oraz wstrzymaniem szeregu procesów rozwojowych, których celem jest poprawa stanu środowiska, udoskonalenie powiązań komunikacyjnych i polepszenie jakości życia w całym spektrum życia mieszkańców gmin wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego.

10. Ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Ocena oddziaływań działań zawartych w projekcie Strategii na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego przedstawiona została w poniższych tabelach, w których działania zostały pogrupowane w zależności od celu. Dokonano oceny wpływu planowanych przedsięwzięć na poszczególne komponenty środowiska, stosując następującą skalę:

1. Sposobu oddziaływania:

- potencjalny wpływ pozytywny,
- potencjalny wpływ neutralny,
- potencjalny wpływ negatywny,
- potencjalny wpływ pozytywny i/lub negatywny.

2. Rodzaju oddziaływania:

- B – bezpośrednie,
- P – pośrednie,
- W – wtórne,
- S – skumulowane.

3. Czasu oddziaływania

- 1 – stałe,
- 2 – długoterminowe,
- 3 – średnioterminowe,
- 4 – krótkoterminowe,
- 5 – chwilowe.

Przewidywane oddziaływania przedsięwzięć podejmowanych w ramach Strategii są definiowane i oceniane w odniesieniu do wielu zmiennych. Ocena taka obejmuje skalę, czas trwania oraz intensywność oddziaływania. Wszystkie te zmienne razem określają wielkość oddziaływania. Ze względu na specyfikę niektórych działań, w skali oceny oddziaływania uwzględniono presję na różne komponenty środowiska. Skala oddziaływania przedsięwzięcia może zmieniać się w miarę zanikania bezpośredniego oddziaływania na środowisko, związanego głównie z etapem realizacji. Przypisywane wartości mają charakter obiektywny ze względu na stosowane granice. Profesjonalna ocena i dotychczasowe doświadczenie zespołu przygotowującego Prognozę Oddziaływania na Środowisko zapewniły wystarczający stopień pewności co do wartości przypisywanych poszczególnym elementom środowiskowym zmiennych oddziaływania.

Tabela 8. Matryca wpływu realizacji przedsięwzięć na środowisko.

Cel rozwojowy	Tytuł przedsięwzięcia	Komponenty środowiska															
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Klimat akustyczny	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Cel 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	Przedszkole miejscem edukacji inkluzyjnej.	W4	B2	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4
	Szkoła miejscem edukacji inkluzyjnej.	W4	B2	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4
	Adaptacja infrastruktury na potrzeby realizacji usług społecznych na terenie MOF Kraśnika.	W2	B1	W2	W2	P1	P1	P1	B5	P1	P1	P1	W1	B1	P1	P1	P1
	Bądźmy bliżej – usługi społeczne dla mieszkańców MOF Kraśnika.	W4	B2	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4	W4
Cel 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.	Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę.	P2	W2	W2	B2	B1	P2	B2	B2	B2	B2	P2	P2	P2	P3	P2	P2
	Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o infrastrukturę PSZOK.	P1	B1	B1	B1	P1	W1	P1	B5	P1	P1	P1	B1	W1	W1	P1	P1
	Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika.	B1	B1	B1	B1	P1	P1	P1	B5	P1	B1	P1	W1	W1	P1	P1	P1
	Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku.	P2	P1	P2	P2	P2	P2	P2	B5	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Cel 3. Zrównoważony rozwój infrastruktury technicznej.	Realizacja Strategii ZIT MOF Kraśnika poprzez rozwój e-usług.	W2	B1	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2
	Poprawa jakości środowiska poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej w oparciu o zrównoważoną multimodalną mobilność miejską.	P2	P1	P2	P2	P2	P2	P2	W5	P2	P2	B1	P2	P2	P2	P2	P2

Źródło: Opracowanie własne.

Działania planowane w ramach projekcie projektu Strategii po zrealizowaniu będą w znaczącej większości pozytywnie wpływały na poszczególne elementy środowiska naturalnego. Działania inwestycyjne na etapie realizacji mogą krótkotrwale negatywnie oddziaływać na środowisko, głównie z zakresie klimatu akustycznego. Odnotowano również działania, których wpływ na środowisko będzie zarówno pozytywny jak i negatywny. W tym przypadku jest to również zależne, głównie od etapu realizacyjnego.

Należy również zaznaczyć, że inwestycje, które w przyszłości mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, będą poddane odrębnej procedurze oceny oddziaływania na środowisko przed ich realizacją. Planowane inwestycje nie kwalifikują się do obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Opis oddziaływań na poszczególne elementy środowiska znajduje się w dalszej części rozdziału.

Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w Strategii są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i uwzględniają obszary dobrobytu gospodarczego, równowagi społecznej oraz zdrowego środowiska życia. Pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie mieszkańców Obszaru Funkcjonalnego są prognozowane we wszystkich działaniach. Zadania związane z promocją proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna wpłyną na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców. Pozytywne oddziaływania na zdrowie człowieka związane będą z realizacją inwestycji, w szczególności uwzględniających poprawę stanu środowiska przyrodniczego, w tym poprawę jakości wód, powietrza, gleb oraz stanu gospodarki odpadami. Zadbanie o wszystkie elementy środowiska, usunięcie z nich zanieczyszczeń, wpłynie nie tylko na jego ogólny stan i otoczenie, ale przede wszystkim na poprawę standardów życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie) oraz poprzez wzrost ich świadomości ekologicznej.

Wpływ na ludność mają również odnotowane w poszczególnych elementach przyrodniczych oddziaływania negatywne. W głównej mierze mają one jednak charakter przejściowy i związane są jedynie z realizacją planowanych inwestycji. Może wystąpić emisja zanieczyszczeń pyłowych podczas prowadzenia prac infrastrukturalnych wraz z krótkotrwałym hałasem, generowanym przez maszyny budowlane, który ustanie po zaprzestaniu prac i nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na tereny chronione akustycznie.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

W Strategii przewiduje się realizację działań wspierających bezpośrednio lub pośrednio zwiększanie różnorodności biologicznej i ochronę przyrody. Zadania do realizacji zakładają zachowanie bioróżnorodności obszaru gmin poprzez ograniczanie zagrożeń pochodzenia antropogenicznego. Pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały nasadzenia zielenie przy obiektach użyteczności publicznej (pod warunkiem zachowania właściwego składu siedliskowego), w wyniku którego zwiększy się powierzchnia biologicznie czynna, a także powstaną nowe miejsca siedlisk roślin i zwierząt.

Działania z zakresu rozwijania działań turystycznych oraz inwestycji związanych z środowiskiem wodnym oparte będą na zasadzie poszanowania przyrody i będą realizowane w taki sposób, aby pozytywnie wpłynąć na stan środowiska w zakresie flory i fauny.

Stan siedlisk pośrednio poprawi się również za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza oraz działania zmierzające do zwiększenia recyklingu odpadów. Wymierne efekty może przynieść edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody. Przyczyni się ona do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Oddziaływanie na wody

Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, a także podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Warto zaznaczyć również, że zgodnie z prawem w strefach ochronnych wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności m.in. wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych.

Wszystkie działania, dla których przewiduje się wpływ na środowisko wodne, będą mieć wpływ pozytywny i w znacznej większości długoterminowy. Jedną z zasad realizacji działań strategicznych będzie rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym. Dlatego też największe korzyści dla wód powierzchniowych i podziemnych przyniesie realizacja działań polegających na małej retencji i zagospodarowaniu wód opadowych oraz działania z zakresu gospodarki odpadami podlegającymi recyklingowi.

Oddziaływanie na powietrze i klimat

Bezpośredni pozytywny wpływ na jakość powietrza będą mieć zadania przewidziane w Strategii związane z wykorzystaniem OZE oraz promocją transportu niskoemisyjnego, bez emisyjnego i rowerowego. Pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza związane jest przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, co może nastąpić poprzez realizację takich inwestycji jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych, stosowanie paliw wysokiej jakości i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Główny udział w niskiej emisji ma emisja spalin towarzyszących spalaniu w paleniskach kotłów domowych paliw o niskiej jakości oraz odpadów. Alternatywą jest zastosowanie OZE, które wiąże się również z oszczędnością surowców naturalnych. W celu zrjonalizowania zużycia energii należy zmniejszyć zapotrzebowanie, m.in. poprzez termomodernizację budynków czy też montaż paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła. Bardzo istotne będą również inwestycje o dużej skali jak np. budowa instalacji fotowoltaicznych z magazynami energii.

Działania inwestycyjne ujęte w Strategii, szczególnie na etapie realizacji (budowy, modernizacji) mogą powodować bezpośrednie chwilowe, bądź krótkoterminowe zanieczyszczenie powietrza, wynikające z prowadzenia prac ziemnych (emisja niezorganizowana) oraz spalania paliw do

zasilania maszyn, urządzeń budowlanych i transportu wykorzystywanego do przewozu materiałów budowlanych. Po realizacji działania będą pozytywnie wpływały na stan powietrza. Dlatego też, oznaczono tutaj potencjalny wpływ wybranych działań jako jednocześnie pozytywny i negatywny. Znaczący wpływ będzie miało również w tym przypadku odpowiednie wykorzystanie stworzonej infrastruktury, która powinna wspierać niskoemisyjną komunikację.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Działania ujęte w Strategii będą miały w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Oddziaływania o charakterze zarówno pozytywnym jak i czasowo negatywnym (w trakcie realizacji inwestycji) odnotowano wyłącznie w przypadku działań związanych z modernizacją obiektów budowlanych. Należy jednak zaznaczyć, że wspomniane oddziaływania o charakterze negatywnym będą występowały wyłącznie na etapie realizacji inwestycji.

Bezpośredni pozytywny wpływ na jakość gleb będzie związany z zadaniami dążącymi do ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu, a także wdrażanie zalesień gruntów o niskich walorach użytkowych. Ze względu na znaczący wpływ rolnictwa na gleby oraz inne powiązane z glebą komponenty środowiska istotne jest stosowanie dobrych praktyk rolniczych. Strategia zakłada wsparcie dla rolnictwa ekologicznego, promującego produkty lokalne o wysokich walorach jakościowych. Przestrzeganie zasad ekologicznej uprawy w powiązaniu z odpowiednią infrastrukturą techniczną gospodarstwa pozwoli zminimalizować oddziaływanie rolnictwa na środowisko. Istotne znaczenie ma tu zachowanie minimalnych standardów dotyczących przede wszystkim racjonalnej gospodarki nawozami, stosowania środków ochrony roślin, ochrony gleb i wód, zachowania cennych siedlisk i gatunków na obszarach rolnych.

Poprawa jakości powierzchni ziemi może być realizowana również poprzez rekultywację gruntów zdegradowanych i zdewastowanych w otoczeniu budynków instytucji publicznych. Pozytywnym skutkiem wprowadzonych zabiegów będzie przywrócenie gruntom cech zieleni użytkowej, czyli odtworzenie lub ukształtowanie nowych wartości użytkowych gruntu.

Pozytywny wpływ na gleby i powierzchnię ziemi będą mieć zadania z obszaru gospodarki odpadami. Zadania organizacyjne i kontrolne będą skutkować ograniczeniem niewłaściwej gospodarki odpadami i przyczynią się do zmniejszenia presji na środowisko glebowe oraz powierzchnię ziemi. Pozytywny wpływ na jakość gleb będą miały inwestycje związane z selektywną zbiórką odpadów oraz ich recyklingiem.

Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływania w zakresie krajobrazu, które wystąpią w wyniku realizacji Strategii nie zmienią jego dotychczasowej specyfiki. Nie przewidziano działań prowadzących do stworzenia dominant krajobrazowych, które będą zaburzały osi i panoramy widokowe. Przewiduje się wprowadzenie nowych akcentów architektonicznych (w tym mała architektura) oraz technicznych, ale ryzyko w tym zakresie należy uznać za nieistotne. Ocena wpływu na krajobrazy priorytetowe - w rozumieniu przepisów ustawy krajobrazowej - nie jest możliwa, ponieważ dla województwa lubelskiego nie został jeszcze wykonany audyt krajobrazowy.

Działania ujęte w Strategii będą miały w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na krajobraz. Możliwe są również działania o krótkotrwałym negatywnym działaniu (np. na etapie budowy/remontu), które przekształcą się w oddziaływania pozytywne.

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego charakteru bezpośrednio wpływają działania polegające na poprawie stanu środowiska, szczególnie związane z zachowaniem wysokiej jakości zasobów przyrodniczych oraz poprawą ładu przestrzennego. Poprawa wartości krajobrazowych i walorów przyrodniczych nastąpi również poprzez realizację remontów budynków. Pozytywne bezpośrednie i długoterminowe wpływy będą miały działania mające na celu przywrócenie funkcji społecznych, gospodarczych bądź rekreacyjnych terenom zdegradowanym, które stanowią znaczący negatywny element krajobrazu.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny jest specyficznym elementem środowiska naturalnego, który cechuje się znaczną zmiennością w czasie, zależnymi od liczby i natężenia źródeł hałasu w ciągu doby. Głównym czynnikiem negatywnym może być tutaj hałas drogowy, który jest hałasem zmiennym w czasie, emitowanym przez przejeżdżające z różną częstotliwością i natężeniem pojazdy. Hałas drogowy związany jest bezpośrednio lub pośrednio z wieloma czynnikami, w tym również z rodzajem i stanem nawierzchni drogi.

Oddziaływania przewidzianych w ramach Strategii projektów, mają charakter zarówno pozytywny (jak np. w przypadku projektów edukacyjnych oraz budowy ścieżek rewolwerowych i pieszych zmniejszających ruch samochodowy) oraz negatywny (związany z działaniami w zakresie Poprawa dostępności komunikacyjnej). Oddziaływania na klimat akustyczny mają przede wszystkim charakter przejściowy i związane są głównie z realizacją planowanych inwestycji. Podczas prowadzenia prac infrastrukturalnych może wystąpić krótkotrwały hałas, generowany przez maszyny budowlane, który ustanie po zaprzestaniu prac i nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na tereny chronione akustycznie. Dlatego też, przy części działań znacząco tutaj potencjalny wpływ wybranych działań jako jednocześnie pozytywny i negatywny.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Większość przedsięwzięć Strategii ma wtórny lub pośredni pozytywny wpływ na zasoby naturalne. Są to przede wszystkim działania związane z termomodernizacją czy odnawialnymi źródłami energii..

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych powoduje zmniejszenie udziału paliw kopalnych do produkcji energii. Projekty z zakresu rozwoju atrakcyjnej przestrzeni i czystego środowiska pozwolą również na odpowiednie wykorzystanie zasobów naturalnych występujących na terenie Obszaru Funkcjonalnego.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Działania ujęte w Strategii wpływają bezpośrednio na zabytki i dobra materialne głównie w zakresie projektów rewitalizacyjnych lub związanych z rozwojem turystyki na terenie OF. Mają one istotny charakter ponadlokalny i są istotne z punktu widzenia rozwoju obszaru. 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 oraz zmniejszenie ilości odpadów, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Poprawa jakości powietrza, w szczególności zmniejszona emisja tlenków azotu, wpłynie na spadek ryzyka kwaśnych opadów, co ograniczy korozję i zniszczenia dóbr materialnych – w tym obiektów zabytkowych.

W przypadku ewentualnych odkryć archeologicznych, mogących pojawić się podczas realizacji inwestycji (np. w ciągu dróg rowerowych lub w trakcie modernizacji i budowy infrastruktury), będą one wymagały nadzoru archeologa.

Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Natura 2000

W Strategii nie planuje się działań, które mogłyby mieć negatywne oddziaływanie na obszary chronione. Takich działań nie przewiduje się zwłaszcza w stosunku do obszarów Natura 2000. Wszelkie odnotowane w tym zakresie oddziaływania mają wpływ pozytywny i charakter pośredni, bezpośredni lub wtórny.

11. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Strategia, nie zawiera działań które mogłyby wywierać znaczące oddziaływania transgraniczne w rozumieniu przepisów zawartych 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. 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.

Analizowany obszar oddalony jest od granic Rzeczypospolitej Polskiej o ponad 100 km w linii prostej. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg wyłącznie lokalny ograniczony to terytorium Obszaru Funkcjonalnego. Nie dotyczą one wspólnych z innymi państwami struktur przyrodniczych podatnych na presję. Dodatkowo mała skala potencjalnego wpływu na środowisko całkowicie wyklucza możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Oddziaływania skumulowane występują w przypadku, gdy różne przedsięwzięcia lub rodzaje działalności wywierają presję na ten sam element środowiska. W takim przypadku oddziaływania pochodzące z pojedynczych źródeł sumują się lub w inny sposób zwiększają wpływ na dany element środowiska. Możliwe jest zatem, że uznawane za nieistotne po nałożeniu się na siebie mogą spowodować, że skutki będą znaczące lub ponadnormatywne. Jeżeli chodzi o zadania realizowane na podstawie Strategii, poszczególne zadania realizowane będą w różnym czasie w miarę pozyskiwania finansowania. Nie przewiduje się zatem znaczących oddziaływań skumulowanych, a w szczególności o negatywnym wpływie na środowisko. W przypadku inwestycji drogowych emisje zanieczyszczeń czy hałasu mają wpływ na bezpośrednie sąsiedztwo każdej z dróg. Emisje te będą więc odczuwalne tylko w pobliżu tych dróg, nie ma więc możliwości aby mogły ulegać kumulacji. Kumulowanie się oddziaływań może wystąpić w przypadku działalności gospodarczej o podobnych kierunkach emisji lub zapotrzebowania na zasoby, jeśli zajdą między nimi interakcje przestrzenne i środowiskowe.

Należy jednak zwrócić uwagę, że w perspektywie obowiązywania Strategii mogą zajść zmiany w środowisku przyrodniczym oraz sposobie użytkowania przestrzeni. Dlatego też w ramach prac projektowych poszczególnych zadań, w tym także w toku postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, każdorazowo – co jest wymagane prawem należy ponownie zweryfikować możliwość wystąpienia efektu skumulowanego oddziaływania.

13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Projekt Strategii przewiduje realizację działań, które mogą powodować różne oddziaływania na komponenty środowiska. Należy jednakże zaznaczyć, iż w przypadku tego dokumentu strategicznego będą to głównie oddziaływania pozytywne lub neutralne. Oddziaływania negatywne będą miały wyłącznie charakter krótkotrwały i przejściowy, ponieważ związane są przede wszystkim z etapem realizacji projektów inwestycyjnych.

Rozdział ten prezentuje możliwe rozwiązania, które minimalizują skutki działań o negatywnym charakterze. Stosując odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne czy techniczne możliwe jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Przykładowe rozwiązania w tym zakresie zostały przedstawione w poniższej tabeli. Należy zaznaczyć, że wysoce efektywne są środki administracyjne stosowane już na etapie planowania inwestycji przed przystąpieniem do jej realizacji. Ponadto stosowanie rozwiązań administracyjnych niweluje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na rośliny, zwierzęta czy siedliska przyrodnicze. W przypadku realizacji danej inwestycji należy tak prowadzić działania, aby w jak największym stopniu ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza, emisję hałasu i powstawanie odpadów budowlanych oraz pozostawić jak największą powierzchnię biologicznie czynną. Poniższa tabela jest wyciągiem zaplanowanych w Strategii działań, dla których zidentyfikowano potencjalne negatywne lub pozytywne i negatywne oddziaływania. Przedstawione propozycje działań zapobiegawczych stanowią wyłącznie wybrane przykłady. Wszelkie działania realizowane na podstawie Strategii będą realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz ograniczania wpływu na środowisko naturalne.

Tabela 9. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań.

Tytuł przedsięwzięcia	powierzchnia ziemi	Sposoby zapobiegania/ograniczania, kompensacji
Adaptacja infrastruktury na potrzeby realizacji usług społecznych na terenie MOF Kraśnika.	B5	<p>W ramach tych działań potencjalne bezpośrednie krótkoterminowe oddziaływanie negatywne mogą powodować inwestycje związane z modernizacją obiektów. Potencjalnie negatywne oddziaływania będą kompensowane przez długoterminowe i pozytywne efekty realizacji tych działań. Środki kompensacyjne powinny wyrównywać szkody ekologiczne i prowadzić do sytuacji „braku strat netto”. Działania zapobiegające:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimalizacja okresu wykonywania prac budowlanych.
Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę.	B2	<p>Niniejsze wtórne oddziaływania powinny ustać w chwili zakończenia inwestycji. Powyższe potencjalnie negatywne oddziaływania będą kompensowane przez długoterminowe i pozytywne efekty realizacji tych działań, np. racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych. Środki kompensacyjne powinny wyrównywać szkody ekologiczne i prowadzić do sytuacji „braku strat netto”. Szczegółowe działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie rozwiązań minimalizujących lub kompensacyjnych na etapie realizacji, eksploatacji i zakończenia inwestycji ▪ Wybór technologii prowadzenia robót / inwestycji zgodne z właściwymi konkluzjami dotyczącymi najlepszych dostępnych technik (BAT) lub z dokumentami referencyjnymi dotyczącymi najlepszych dostępnych technik (BREF) lub obowiązującymi normami ISO w danym sektorze ▪ Stosowanie technologii ponownego wykorzystania materiałów / surowców lub jakakolwiek inna działalność, która przyczynia się do ochrony lub poprawy jakości wód w Unii zgodnie z dyrektywą 2000/60/WE (np. technologie o zminimalizowanym zużyciu wody lub wykorzystujące wodę wielokrotnie) ▪ Respektowanie ogólnie obowiązujących przepisów prawa i zaleceń wynikających z dobrych praktyk w zakresie realizacji danej inwestycji.
Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika.	B5	<p>Do przedstawionych działań minimalizujących zaliczyć można zarówno środki techniczne i nietechniczne wykluczające lub ograniczające szkodliwość wpływu inwestycji na przedmioty ochrony u źródła powstawania ewentualnego wpływu negatywnego na poszczególne komponenty środowiska. Środki kompensacyjne powinny wyrównywać szkody ekologiczne i prowadzić do sytuacji „braku strat netto”. Szczegółowe działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie rozwiązań minimalizujących lub kompensacyjnych na etapie realizacji, eksploatacji i zakończenia inwestycji ▪ Wybór technologii prowadzenia robót / inwestycji zgodne z właściwymi konkluzjami dotyczącymi najlepszych dostępnych technik (BAT) lub z dokumentami referencyjnymi dotyczącymi najlepszych dostępnych technik

		<p>(BREF) lub obowiązującymi normami ISO w danym sektorze</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie technologii ponownego wykorzystania materiałów / surowców lub jakakolwiek inna działalność, która przyczynia się do ochrony lub poprawy jakości wód w Unii zgodnie z dyrektywą 2000/60/WE (np. technologie o zminimalizowanym zużyciu wody lub wykorzystujące wodę wielokrotnie) ▪ Respektowanie ogólnie obowiązujących przepisów prawa i zaleceń wynikających z dobrych praktyk w zakresie realizacji danej inwestycji <p>Działania zapobiegawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwentaryzacja przyrodnicza na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia.
Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku.	B5	<p>W ramach tych działań potencjalne bezpośrednie krótkoterminowe oddziaływanie negatywne mogą powodować inwestycje związane z modernizacją i budową obiektów. Potencjalnie negatywne oddziaływania będą kompensowane przez długoterminowe i pozytywne efekty realizacji tych działań. Środki kompensacyjne powinny wyrównywać szkody ekologiczne i prowadzić do sytuacji „braku strat netto”. Działania zapobiegające:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimalizacja okresu wykonywania prac budowlanych.
Poprawa jakości środowiska poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej w oparciu o zrównoważoną multimodalną mobilność miejską.	W5	<p>W sytuacji realizacji inwestycji związanych z budową tras rowerowych, nadrzędnym środkiem ochronnym dla obszarów cennych przyrodniczo jest unikanie, w sytuacji gdy to możliwe, kolizji z takimi obszarami podczas procesu planowania i projektowania. W sytuacji, gdy uniknięcie takiej ingerencji jest niemożliwe, stosuje się zasadę łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko oraz kompensację przyrodniczą. Potencjalnie negatywne oddziaływania będą kompensowane przez długoterminowe i pozytywne efekty realizacji tych działań dzięki uporządkowaniu systemu transportu na obszarach miejskich i wiejskich. Środki kompensacyjne powinny wyrównywać szkody ekologiczne i prowadzić do sytuacji „braku strat netto”. Działania zapobiegające:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimalizacja okresu wykonywania prac budowlanych.

Źródło: Opracowanie własne.

Należy również zaznaczyć, że istotnym narzędziem mającym na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko jest zawarty w Strategii model struktury funkcjonalno-przestrzennej. Jest to element spajający zaplanowane działania inwestycyjne z planowaniem przestrzennym i stanowi narzędzie poszukiwania najlepszych rozwiązań, rozpatrywania dostępnych alternatyw i unikania konfliktów środowiskowych. Zawarte w nim ustalenia i rekomendacje dotyczące kształtowania polityki przestrzennej w zakresie: kształtowania elementów sieci osadniczej i rozwoju funkcji społeczno-gospodarczych, kształtowania elementów sieci infrastrukturalnej, w tym transportowej i energetycznej oraz kształtowania elementów sieci przyrodniczej i ekologicznej mają na celu kształtować w przyszłości zrównoważony ład przestrzenny na terenie całego Obszaru Funkcjonalnego. Część z zaproponowanych w dokumencie strategicznym rozwiązań ma charakter pro środowiskowy, a wiele rekomendacji na pierwszym miejscu stawia środowisko naturalne.

Zagospodarowanie terenu należy podporządkować zachowaniu bioróżnorodności, ciągłości przestrzennej ekosystemów, ochronie wód, powierzchni ziemi oraz kształtowaniu harmonijnego krajobrazu. Biorąc pod uwagę fakt, że ewentualne negatywne oddziaływania związane są z fazą realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych, poniżej wymieniono główne zasady, które pozwolą ewentualne negatywne oddziaływania ograniczyć do minimalnego poziomu:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków;
- odpowiednio starannie przygotowany projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji;
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych lub siedzib ludzkich;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy oraz eksploatacji;
- dostosowanie terminów prac do występowania poszczególnych gatunków roślin i zwierząt, w szczególności: terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, okresów odpoczynku itp.

Podsumowując, należy podkreślić, że prognozowany zakres potencjalnego wpływu na środowisko wodne, przyrodnicze oraz ludzi może być wyeliminowany lub ograniczony do minimum na etapie planowania przestrzennego oraz procedur administracyjnych, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzez dostosowanie lokalizacji, technologii i organizacji prac budowlanych do wymagań ochrony środowiska.

14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii będzie przedmiotem licznych dyskusji i konsultacji. Rozwiązania alternatywne poszczególnych planowanych działań i inwestycji były rozpatrywane na etapie tworzenia dokumentu Strategii, który podlegał konsultacjom społecznym przewidzianych w ustawie o samorządzie gminnym i ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Szczegółowa analiza wskazuje, że zdecydowaną większość projektów cechuje pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko przyrodnicze. Do Strategii zostały wybrane działania o charakterze ponadlokalnym, które w świetle obecnej wiedzy są korzystne dla środowiska.

Dość duży poziom ogólności planowania strategicznego (w tym projektów ponadlokalnych) i szerokie ramy czasowe sprawiają, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć przewidzianych w dokumencie, możliwe do zastosowania na etapie rozwiązań projektowych mogą obejmować:

- lokalizację przedsięwzięcia,
- rozwiązania technologiczne lub konstrukcyjne,
- przebieg szlaków (w przypadku inwestycji liniowych),
- różne skale i rozmiary inwestycji,
- harmonogramy lub organizacje prac budowlanych,
- metody budowy,
- alternatywne procesy.

Ze względu na wpływ na środowisko oraz bardzo szybki rozwój technologii, największe możliwości rozwiązań alternatywnych istnieją w obszarze wyboru najlepszego pod względem oddziaływania na środowisko wariantu technologicznego. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że rozwiązania dobierane do poszczególnych inwestycji będą realizowane w zależności od dostępności zasobów, w tym dofinansowania ze źródeł zewnętrznych.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Projektu Strategii, przeprowadzanej 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. Prognoza zawiera wszystkie elementy przewidziane ustawą w tym:

1. Podstawę prawną, przedmiot i zakres prognozy.
2. Ogólną charakterystykę projektowanego dokumentu i powiązania z innymi dokumentami strategicznymi.
3. Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie.
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.
5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu.
6. Analizę stanu środowiska oraz istniejące problemy z zakresu ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii.
7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
8. Ocenę znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska,
9. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne na środowisko,
10. Opis Prawdopodobieństwa wystąpienia oddziaływań skumulowanych,
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań,
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie,
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
14. Zespół autorski,
15. Spis rysunków, map i tabel.

Strategia uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Zasada zrównoważonego rozwoju została uwzględniona w priorytetach oraz działaniach do nich przypisanych, a także w przykładowych przedsięwzięciach, które zostały zidentyfikowane przez interesariuszy na etapie konstrukcji dokumentu. Dokument przyczyni się, zatem do osiągnięcia równowagi w wymiarze społecznym, gospodarczym i przede wszystkim środowiskowym.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano metody statystyczne, porównawcze, opisowe, analizy jakościowe, wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikację i wartościowanie skutków przewidywanych zmian w środowisku. Wykorzystano analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Wszystkie zastosowane metody dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Dla zidentyfikowanych

negatywnych skutków oddziaływania na środowisko wskazano rozwiązania eliminujące lub zmniejszające ich skalę. Część dotycząca 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.

Najistotniejszym elementem przeprowadzonych badań w zakresie prognozy oddziaływania środowisko ocenianego dokumentu było wskazanie potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Przewidywane oddziaływania (pozytywne i negatywne) zostały przedstawione w podziale na poszczególne komponenty środowiska, uwzględniając czas trwania (krótko-, średnio- i długoterminowe) oraz rodzaj tych oddziaływań (bezpośrednie i pośrednie). Analizę przeprowadzono dla przedsięwzięć pogrupowanych w Celach Strategicznych.

Każde z działań przeanalizowano pod względem potencjalnego wpływu na środowisko (pośredni, bezpośredni, trwałe, chwilowe, krótko-, średnio- lub długoterminowe) na następujące jego elementy:

- 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.

Analiza oddziaływań wykazała, że projekt Strategii wywiera jednoznacznie pozytywny wpływ na środowisko w obszarze objętym strategią poprzez zaplanowane działania realizowane w ramach Celów Strategicznych zmierzających do osiągnięcia zakładanych efektów środowiskowych.

Działania inwestycyjne ujęte w Strategii, na etapie realizacji (budowy, modernizacji) mogą powodować bezpośrednie chwilowe, bądź krótkoterminowe zanieczyszczenie powietrza wynikające z prowadzenia prac ziemnych (emisja niezorganizowana) oraz spalania paliw do zasilania maszyn, urządzeń budowlanych i transportu wykorzystywanego do przewozu materiałów budowlanych. W szczególności prace ziemne związane z modernizacją i budową dróg będą powodować niezorganizowaną emisję pyłów do powietrza. W dalszej perspektywie działania te, poprzez usprawnienie komunikacji przełożą się na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W zakresie realizacji postanowień Strategii nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych.

Duży poziom ogólności planowania strategicznego i ramy czasowe sprawiają, że rozwiązania alternatywne dla tych przedsięwzięć, możliwe do zastosowania na etapie rozwiązań projektowych, mogą obejmować:

- lokalizację przedsięwzięcia,
- rozwiązania technologiczne lub konstrukcyjne,
- przebieg szlaków (w przypadku inwestycji liniowych),
- różne skale i rozmiary inwestycji,
- harmonogramy lub organizacje prac budowlanych,
- metody budowy.

Ze względu na wpływ na środowisko oraz bardzo szybki rozwój technologii największe możliwości rozwiązań alternatywnych istnieją w obszarze wyboru najlepszego pod względem oddziaływania na środowisko wariantu technologicznego.

Podstawowe cele ochrony środowiska w obszarze objętym Strategią są zbieżne z celami gospodarki obiegu zamkniętego, adaptacji do zmian klimatu i ograniczania wpływu na środowisko. Wskazane idee mają posłużyć zmniejszeniu zanieczyszczenia środowiska i stworzeniu bardziej samowystarczalnej, oszczędzającej zasoby naturalne gospodarki.

Obszar opracowania wykazuje zapotrzebowanie na inwestycje w zakresie infrastruktury (komunikacyjnej – w tym ładowarki samochodów elektrycznych, zakup taboru niskoemisyjnego, wodociągowej - ograniczenie strat w dostawach wody do spożycia, zmniejszenie ryzyka wystąpienia awarii oraz zwiększenie efektywności wykorzystania wody w gminach, energetycznej - w tym termomodernizacja i montaż odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczność publicznej), jak również działania mające przyczynić się do rozwoju rynku pracy, a także inicjatywy mające na celu promocję turystyczną i gospodarczą wchodzących w skład MOF gmin oraz sprawne zarządzanie obszarem.

Działania przedstawione w projekcie Strategii wpisują się w wytyczne aktów prawnych szczebla UE, krajowego oraz regionalnego. Są one ukierunkowane na bezwzględną realizację celu głównego jakim jest: „Tworzenie oraz wzmacnianie struktur i kompetencji do długoterminowej, wielowymiarowej współpracy Partnerów na terytorium MOF Kraśnika”, który zostanie osiągnięty w wyniku realizacji podstawowych **Celów strategicznych**.

Tabela 10. Wykaz wstępnie zidentyfikowanych projektów inwestycyjnych i ich kwalifikowalność oddziaływania na środowisko.

Lp.	Nazwa projektu	Wnioskodawca	Partnerzy	Cel projektu	Szacunkowa wartość	Powiązanie z celem Strategii ZIT MOF Kraśnika	Położenie w obszarze chronionym
1.	Przedszkole miejscem edukacji inkluzyjnej.	Miasto Kraśnik	Nie dotyczy	Rozwój infrastruktury edukacji przedszkolnej.	441 017,65 EUR	Cel 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	Nie dotyczy
2.	Szkoła miejscem edukacji inkluzyjnej.	Miasto Kraśnik	Nie dotyczy	Rozwój infrastruktury edukacji szkolnej.	411 764,71 EUR	Cel 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	Nie dotyczy
3.	Adaptacja infrastruktury na potrzeby realizacji usług społecznych na terenie MOF Kraśnika.	Miasto Kraśnik	Nie dotyczy	Rozwój infrastruktury usług i integracji społecznej.	120 000,00 EUR	Cel 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	Nie dotyczy
4.	Bądźmy bliżej – usługi społeczne dla mieszkańców MOF Kraśnika.	Miasto Kraśnik	Gmina Kraśnik, Gmina Dzierzkowice	Zapewnienie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości trwałych i przystępnych cenowo usług.	1 036 506,32 EUR	Cel 1. Poprawa jakości życia mieszkańców MOF w wymiarze społecznym i gospodarczym.	Nie dotyczy

Lp.	Nazwa projektu	Wnioskodawca	Partnerzy	Cel projektu	Szacunkowa wartość	Powiązanie z celem Strategii ZIT MOF Kraśnika	Położenie w obszarze chronionym
5.	Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę.	Gmina Dzierzkowice	Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice	Modernizacja sieci wodociągowej, dostarczenie wody do spożycia dla ludzi (uzdatnianie)	905 882,82 EUR	Cel 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.	Projekt realizowany w Kraśnickim Obszarze Chronionego Krajobrazu.
6.	Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o infrastrukturę PSZOK.	Gmina Urzędów	Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice	Zapobieganie powstawaniu odpadów.	600 000,00 EUR	Cel 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.	Projekt częściowo zlokalizowany w Kraśnickim Obszarze Chronionego Krajobrazu
7.	Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika.	Miasto Kraśnik	Miasto Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Kraśnik, Gmina Dzierzkowice	Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych.	1 487 213,65 EUR	Cel 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.	Projekt częściowo zlokalizowany w Kraśnickim Obszarze Chronionego Krajobrazu
8.	Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku.	Miasto Kraśnik	Miasto Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Kraśnik, Gmina Dzierzkowice	Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych.	2 072 254,00 EUR	Cel 2. Ochrona walorów środowiska i wzrost bezpieczeństwa energetycznego.	Projekt częściowo zlokalizowany w Kraśnickim Obszarze Chronionego Krajobrazu

Lp.	Nazwa projektu	Wnioskodawca	Partnerzy	Cel projektu	Szacunkowa wartość	Powiązanie z celem Strategii ZIT MOF Kraśnika	Położenie w obszarze chronionym
9.	Realizacja strategii ZIT MOF Kraśnika poprzez rozwój e-usług.	Miasto Kraśnik	Miasto Kraśnik, Gmina Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice	Wdrożenie rozwiązań cyfrowych przynoszących korzyści mieszkańcom, przedsiębiorcom oraz JST na terenie MOF Kraśnika	400 000,00 EUR	Cel 3. Zrównoważony rozwój infrastruktury technicznej	Nie dotyczy
10.	Poprawa jakości środowiska poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej w oparciu o zrównoważoną multimodalną mobilność miejską.	Miasto Kraśnik	Miasto Kraśnik, Gmina Kraśnik, Gmina Urzędów, Gmina Dzierzkowice	Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.	2 735 294,12 EUR	Cel 3. Zrównoważony rozwój infrastruktury technicznej	Projekt częściowo zlokalizowany w Kraśnickim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Źródło: Opracowanie własne.

Przedkładany do uzgodnienia projekt dokumentu pt. „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku” zakłada uwzględnianie aspektów środowiskowych na każdym etapie realizacji tego dokumentu, w tym przede wszystkim przy wdrażaniu konkretnych zadań inwestycyjnych. Takie podejście wynika z samej specyfiki projektu opartej w dużej mierze na zasadach i koncepcji zrównoważonego rozwoju. Wyznaczone kierunki działań, realizowane w ramach przyjętych celów dokumentu, nakładają obowiązek zachowania zasad zrównoważonego rozwoju i promują podejście proekologiczne.

Dokument będzie aktywnie wspierał wdrażanie prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska, poprzez podjęcie wybranych, ale kompleksowych działań m.in. w zakresie redukcji emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń do atmosfery oraz poprawy efektywności energetycznej i wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców miasta Kraśnik, gminy Kraśnik, gminy Dzierzkowice oraz gminy Urzędów. Realizacja niektórych wymienionych w dokumencie działań np. wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, modernizacja infrastruktury wodociągowej, budowa Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, termo-modernizacja budynków użyteczności publicznej, a także działania z zakresu promocji i edukacji oraz wspierania idei proekologicznych wpłynie niewątpliwie pozytywnie na stan środowiska naturalnego oraz przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego gminy. Istotne jest to, że realizowane będą one jedynie na terenie MOF Kraśnika, a jedynym odczuwalnym dla gmin sąsiednich oddziaływaniem będzie ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery.

Cześć działań przewidzianych w dokumencie zostanie przeprowadzona na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz minimalizacji wpływu działalności człowieka na środowisko naturalne. Realizacja wymienionych proekologicznych działań nie tylko umożliwi władzom walkę z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, ale również pobudzi gospodarkę, a tym samym przyczyni się do utworzenia nowych miejsc pracy.

Projekt dokumentu „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku” uwzględnia problemy dotyczące ochrony środowiska, które zostały zidentyfikowane na etapie tworzenia strategii. Miasto Kraśnik, gmina Kraśnik, gmina Dzierzkowice oraz gmina Urzędów nie posiadają w chwili obecnej aktualnych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej.

Założenia Strategii wskazują tylko niektóre kierunki umożliwiające rozwiązanie tych problemów poprawę stanu środowiska naturalnego.

Projekt dokumentu zakłada stopniowe rozwiązywanie zdiagnozowanych problemów, poprzez umożliwienie finansowania odpowiednich projektów ze środków zewnętrznych. Plany konkretnych inwestycji będą poddane odrębnym procedurom oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym, realizacja przedstawionych w dokumencie infrastrukturalnych kierunków działań wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne oraz nie przyczyni się do pogłębienia istniejących już problemów ochrony środowiska.

Projekt dokumentu pt. „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Kraśnika do 2030 roku” obejmuje swoim zasięgiem jedynie obszar miasta Kraśnik, gminy Kraśnik, gminy Dzierzkowice oraz gminy Urzędów.

Na podstawie danych zawartych w dokumencie, wskazujących działania, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia zakładanych celów, należy stwierdzić, że jedyne możliwe do przewidzenia oddziaływania na środowisko, nie wynikające bezpośrednio z przedkładanego do uzgodnienia dokumentu, mogą dotyczyć uciążliwości związanych z prowadzeniem robót budowlanych w trakcie realizacji kilku projektów infrastrukturalnych wskazanych w przedmiotowym dokumencie, tj.:

Adaptacja infrastruktury na potrzeby realizacji usług społecznych na terenie MOF Kraśnika.
Poprawa jakości usług wodociągowych dla mieszkańców MOF w oparciu o inwestycje w nowoczesną infrastrukturę.
Głęboka termomodernizacja wybranych budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Kraśnika.
Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o infrastrukturę PSZOK.
Ochrona, rozwój i promowanie publicznych walorów turystycznych i usług turystycznych dzięki utworzeniu Regionalnego Centrum Turystyki i Wypoczynku w Kraśniku.
Poprawa jakości środowiska poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej w oparciu o zrównoważoną multimodalną mobilność miejską.

Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały, bezpośrednio związany z realizacją inwestycji, a ich zasięg będzie zazwyczaj ograniczony do obszaru objętego robotami budowlanymi. Wszystkie oddziaływania zostaną zidentyfikowane w trakcie procesu oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji, na etapie ich projektowania i realizacji.

Realizacja pozostałych projektów inwestycyjnych, tj.:

- Adaptacja infrastruktury na potrzeby realizacji usług społecznych na terenie MOF Kraśnika,
- Przedszkole miejscem edukacji inkluzyjnej,
- Szkoła miejscem edukacji inkluzyjnej,

dotyczy niewielkich remontów i modernizacji budynków użyteczności publicznej.

Żaden z projektów inwestycyjnych, ze względu na swój charakter i skalę, nie będzie przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., 1839 z późn. zm.).

Dodatkowo należy podkreślić, że **nie przewiduje się realizacji inwestycji na obszarach Natura 2000, a realizowane projekty nie będą miały negatywnego wpływu na te obszary oraz na inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, w związku z tym nie będą one wywoływać negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.**

Zasięg terytorialny większości zadań w ramach Strategii obejmuje tereny przekształcone antropogenicznie, tak aby nie kolidowały one z warunkami ochrony obszarów chronionych, w tym obszarami Natura 2000.

Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działanie ujęte w Strategii nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia, a także przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

Jak już zostało wcześniej wspomniane, wszystkie inwestycje infrastrukturalne wspomniane w dokumencie, będą z mocy prawa podlegały odrębnym ocenom oddziaływania na środowisko na wstępnym etapie przygotowania projektów do wdrażania. W związku z tym, wdrożenie przedmiotowego dokumentu nie spowoduje bezpośredniego wpływu na zmianę warunków środowiskowych w obszarze miasta Kraśnik, gminy Kraśnik, gminy Dzierzkowice oraz gminy Urzędów.

Spis map

Mapa 1. OSI Miejskie Obszary Funkcjonalne z zaznaczeniem MOF Kraśnika.

Mapa 2. Mapa ryzyka powodziowego w MOF Kraśnika.

Mapa 3. Obszary chronione na terenie MOF Kraśnika.

Spis tabel

Tabela 1. Powierzchnia jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład MOF Kraśnika.

Tabela 2. Wykaz obszarów chronionych na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody.

Tabela 3. Wykaz obszarów chronionych na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody.

Tabela 4. Liczba dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 w strefie lubelskiej w latach 2016-2021.

Tabela 5. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie lubelskiej w latach 2016-2021.

Tabela 6 Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dróg krajowych.

Tabela 7. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dróg wojewódzkich.

Tabela 8. Matryca wpływu realizacji przedsięwzięć na środowisko.

Tabela 9. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań.

Tabela 10. Wykaz wstępnie zidentyfikowanych projektów inwestycyjnych i ich kwalifikowalność oddziaływania na środowisko.