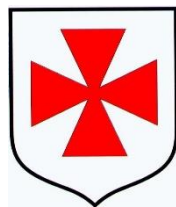


miasto
Krasnystaw



gmina
Krasnystaw



miasto i gmina
Izbica



gmina
Łopiennik Górny



gmina
Siennica Różana



powiat
krasnostawski

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII ZIT MOF KRASNEGOSTAWU



PECTORE  ECO

„Pectore – Eco” Sp. z o.o.
ul. Zwycięstwa 14 lok. 84
44-100 Gliwice

www.pectore-eco.pl

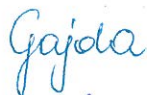
Gliwice, 14 marzec 2024 r.

SKŁAD AUTORSKI:

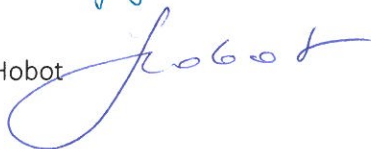
inż. Katarzyna Banaszak – Kierownik projektu



mgr inż. Monika Gajda



mgr inż. Agnieszka Hobot



mgr Iwona Szyprowska- Głodzik



Spis treści

1. ZAKRES PROJEKTU STRATEGII ORAZ OCENA ZGODNOŚCI Z CELAMI UZGODNIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH.....	7
1.1. Zakres i cel dokumentu.....	7
1.2. Ocena powiązań projektu Strategii z innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego, w tym cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	8
1.2.1. Dokumenty międzynarodowe, wspólnotowe	8
1.2.2. Dokumenty krajowe.....	9
1.2.3. Dokumenty regionalne	10
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA PROGNOZY	11
2.1. Podstawa opracowania, cel i zakres prognozy	11
2.2. Metoda opracowania prognozy.....	12
2.3. Udział społeczeństwa.....	14
3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU I CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	15
4. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE	17
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM WPŁYWEM WRAZ Z OCENĄ ODDZIAŁYWANIA SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	19
5.1. Informacje ogólne o obszarze oraz aktualny stan środowiska	19
5.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne obszaru objętego opracowaniem	19
5.1.2. Powierzchnia ziemi i gleby	20
5.1.3. Wody powierzchniowe	24
5.1.4. Wody podziemne.....	29
5.1.5. Aktualny stan powietrza	30
5.1.6. Klimat.....	33
5.1.7. Krajobraz.....	35
5.1.8. Zasoby naturalne	37
5.1.9. Różnorodność biologiczna, flora i fauna, korytarze ekologiczne, formy ochrony przyrody	40
5.2. Ludzie, w tym jakość życia i zdrowia, dobra materialne.....	43
5.3. Zabytki	56
5.4. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii	58
5.5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem wynikającym z wdrożenia Strategii	59

5.6.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanej Strategii, zwłaszcza dotyczące obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	61
5.7.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji Strategii, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe, chwilowe, krótko-, średnio-, długoterminowe, pozytywne, negatywne.	65
5.7.1.	Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby	67
5.7.2.	Wpływ na wody powierzchniowe	69
5.7.3.	Wpływ na wody podziemne.....	71
5.7.4.	Wpływ na klimat i powietrze.....	75
5.7.5.	Wpływ na krajobraz	76
5.7.6.	Wpływ na zasoby naturalne.....	78
5.7.7.	Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, obszary chronione	80
5.7.8.	Wpływ na ludzi i dobra materialne	83
5.7.9.	Wpływ na zabytki.....	86
5.8.	Oddziaływania skumulowane.....	87
5.9.	Podsumowanie oddziaływań	89
5.10.	Opis uwzględnienia w dokumencie zasady zrównoważonego rozwoju	92
6.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW	94
7.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH (ANALIZA WARIANTOWA) DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU.....	97
8.	ZALECENIA DOT. BRAKUJĄCYCH ROZWIĄZAŃ PROŚRODOWISKOWYCH	99
9.	PODSUMOWANIE	100
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	105
11.	LITERATURA	108
11.1.	PRAWO UNIJNE I POLSKIE.....	109
12.	SPIS RYSUNKÓW	110
13.	SPIS TABEL	110
14.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	111

WYKAZ STOSOWANYCH W PROGNOZIE SKRÓTÓW:

II aPGW	aktualizacje planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy
BDL	Bank Danych Lokalnych
CLC	CORINE Land Cover
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	System informacji geograficznej
GOZ	gospodarka o obiegu zamkniętym
GUS	Główny Urząd Statystyczny
jcw	jednolita część wód
jcwp	jednolita część wód powierzchniowych
jcwpd	jednolita część wód podziemnych
KE	Komisja Europejska
MPHP 10	Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
MOFK	Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu
NAT	naturalna część wód
OPZ	opis przedmiotu zamówienia
OZE	odnawialne źródła energii
PEP2030	Polityka Ekologiczna Państwa
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PPNW	projekt Programu przeciwdziałania niedoborowi wody
PPSS	Plan przeciwdziałania skutkom suszy
projekt Strategii	projekt Strategii ZIT MOFK
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
LPWIS	Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie
RDW	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna
SCW	sztuczna część wód

SOO	specjalne obszary ochrony siedlisk
SOPO	System Osłony Przeciwosuwiskowej
SPA 2020	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SZCW	silnie zmieniona część wód
ustawa OOŚ	ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1094 ze zm.)
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

1. ZAKRES PROJEKTU STRATEGII ORAZ OCENA ZGODNOŚCI Z CELAMI UZGODNIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH

1.1. Zakres i cel dokumentu

Nadrzędnym celem ogólnym (misją) Partnerstwa Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu, a tym samym celem na osiągnięcie którego ukierunkowano opracowany projekt Strategii ZIT MOF¹ Krasnegostawu (dalej projekt Strategii) jest: **Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu to współpracujący ze sobą Partnerzy, dzięki którym jest on atrakcyjnym miejscem zamieszkania dostępnym komunikacyjnie i cyfrowo, wyróżniającym się występowaniem wysokiej jakości usług społecznych, czystego środowiska oraz atrakcyjnego rynku pracy.**

Jak zapisano w projekcie Strategii: Cele strategiczne są rozwinięciem wartości zapisanych w misji. Cele te zostały określone na podstawie kluczowych wyzwań przy jednoczesnym zachowaniu ich adekwatności i zasadności względem zidentyfikowanych: potencjałów, problemów i deficytów oraz determinant potrzeb rozwojowych obszaru partnerstwa. Zidentyfikowane cele stanowią również odpowiedź na kluczowe wyzwanie odnoszące się do konieczności racjonalnego podejścia do budowania Strategii ZIT, tj.: *Wypracowanie i uzgodnienie czytelnej ścieżki rozwoju gmin tworzących Partnerstwo Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu w oparciu o posiadane zasoby, potencjały i przewagi konkurencyjne.*

Aby osiągnąć powyższe cele w projekcie Strategii zaproponowano 5 celów strategicznych MOFK:

- Cel strategiczny CP1 (MOFK I)- MOF Krasnegostawu to obszar zapewniający bezpieczny i wygodny dostęp do szerokiej gamy usług cyfrowych wspierających mieszkańców, przedsiębiorców i osoby odwiedzające gminy wchodzące w jego skład;
- Cel strategiczny CP2 (MOFK II)- MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń;
- Cel strategiczny CP2 (MOFK III)- MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego;
- Cel strategiczny CP4 (MOFK IV)- MOF Krasnegostawu to obszar o łatwym dostępie do wysokiej jakości usług społecznych opartych o nowoczesną infrastrukturę, realizowanych przez zaangażowaną i kompetentną kadrę pracowniczą, które odpowiadają na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców;
- Cel strategiczny CP5 (MOFK V)- MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy.

W ramach projektu Strategii zaproponowano interwencję w obrębie ww. celów strategicznych, które obejmują 16 potencjalnych kierunków działania (nazywane również kierunkami działań) – zebrane

¹ projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu, projekt na dzień 30.04.2023 r.; wersja przekazana Wykonawcy Prognozy (luty 2024 r.)

w tabeli, w załączniku nr 4 do Prognozy. Za projektem Strategii należy wyjaśnić, że kierunki działania stanowią pogrupowane w ujęciu ogólnym rodzaje przedsięwzięć, których realizacja pozwoli na osiągnięcie zakładanych celów strategicznych. Z uwagi na ogólny charakter dokumentu, nie wskazuje się konkretnych parametrów projektów, technologii i zakresów realizowanych elementów planowanych inwestycji. W treści Prognozy autorzy odwołują się do przykładów planowanych projektów (spośród 8), które planuje się objąć wsparciem w ramach projektu Strategii.

1.2. Ocena powiązań projektu Strategii z innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego, w tym cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1a i 2 d, ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) (dalej: ustawa OOŚ), w Prognozie dokonano analizy zgodności projektu Strategii z innymi dokumentami strategicznymi, planistycznymi. Przeprowadzone analizy z podziałem na dokumenty międzynarodowe, wspólnotowe, krajowe i regionalne, zostały zawarte w załączniku nr 1 do Prognozy.

W analizowanych dokumentach zasada zrównoważonego rozwoju w wymiarze środowiskowym obejmuje m.in. aspekty związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń (m.in. gazów cieplarnianych), ochronę środowiska, transformację w kierunku niskoemisyjnej, oszczędnie korzystającej z zasobów gospodarki, edukację ekologiczną społeczeństwa. Planowane kierunki działań w ramach projektu Strategii (zwłaszcza w zakresie celu strategicznego CP2 (MOFK II) i CP2 (MOFK III) wspierać będą osiąganie wyznaczonych celów i sprzyjać zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń, ochronę zasobów środowiska, poprawę efektywności energetycznej. Wskazywane w projekcie Strategii kierunki działania w ramach wyznaczonych celów strategicznych posiadają komplementarny charakter pod względem zrównoważonego rozwoju i obejmują trzy jego wymiary (społeczny, gospodarczy, środowiskowy). Ponadto realizacja kierunków działań w zakresie Celu strategicznego CP2 (MOFK II) i CP2 (MOFK III), poprzez ograniczenie emisji i poprawę stanu środowiska powinna wpłynąć na jakość życia ludzi, natomiast realizacja działań edukacyjnych powinna wspierać osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju, w różnych aspektach.

Realizacja niektórych działań o charakterze inwestycyjnym, mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagać będzie przeprowadzenia dokładnych analiz na etapie uzyskiwania odpowiednich decyzji administracyjnych. W ramach opracowywanej dokumentacji środowiskowej mogą zostać wskazane pewne rozwiązania technologiczne, działania minimalizujące, ograniczające wpływ oraz narzucona konieczność dostosowania się do obowiązujących celów ochrony środowiska i zasady zrównoważonego rozwoju.

1.2.1. Dokumenty międzynarodowe, wspólnotowe

Dokonano analizy zapisów dokumentów pod względem wyznaczonych celów, założeń i spójności zapisów pomiędzy projektem Strategii, a dokumentami na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym.

W dokumentach wyznaczane są kierunki działań obejmujące następujące obszary:

- zrównoważona mobilność,
- zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej,

- poprawa efektywności energetycznej,
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii,
- osiągnięcie neutralności klimatycznej,
- gospodarka o obiegu zamkniętym,
- oszczędzanie energii i zasobów,
- adaptacja do zmian klimatu.

Przyjęte kierunki działań w analizowanych dokumentach są spójne z planowanymi kierunkami w projekcie Strategii. Nie zidentyfikowano niezgodności pomiędzy dokumentami, a projektem Strategii. Projektowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, normującymi zagadnienia związane z ochroną środowiska naturalnego, w tym w obszarze ochrony przyrody. W ocenianym dokumencie planowane jest wsparcie projektów w zakresie ww. obszarów, które powinny prowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, przyrodniczego, efektywnego wykorzystania energii oraz rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym, rozwoju OZE i zrównoważonej mobilności.

W projekcie Strategii przewidziano również działania w zakresie adaptacji do zmian klimatu.

1.2.2. Dokumenty krajowe

Przeprowadzone analizy dokumentów krajowych wykazały konieczność realizacji działań w obrębie kilku głównych obszarów wymagających wsparcia i interwencji, tj.:

- adaptacji do zmian klimatu oraz łagodzenia skutków zmian klimatu;
- ograniczania emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska,
- rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym,
- odpowiedniego zarządzania zasobami przyrodniczymi i kulturowymi, w tym ich ochrony i poprawy stanu,
- poprawy efektywności energetycznej, transformacji energetycznej,
- rozwoju OZE.

Dodatkowo podkreśla się potrzebę poprawy efektywności systemu opieki zdrowotnej, rozwoju kapitału społecznego, jak również wzrostu poziomu kompetencji (w tym cyfrowych) oraz wiedzy. Niezbędny jest wzrost spójności kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Ponadto podkreśla się potrzebę rozwoju zrównoważonego transportu i wzrostu wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce.

Projekt Strategii obejmuje wskazywane obszary wsparcia i wyznacza kierunki działania, w ramach poszczególnych celów, które powinny sprzyjać osiągnięciu celów wyznaczonych w dokumentach krajowych.

W projekcie Strategii zakłada się wsparcie kierunków działań mogących prowadzić do negatywnego oddziaływania na komponenty środowiska. Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych, obejmujących m.in. rozwój infrastruktury komunikacyjnej, w zakresie gospodarki odpadami, infrastruktury związanej ze zwiększeniem produkcji energii ze źródeł odnawialnych, działań związanych z udostępnieniem cennych przyrodniczo obszarów dla turystyki. Potencjalnie tego typu działania mogą negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne, zwłaszcza na etapie prowadzenia prac budowlanych. Jednakże

wielkość wpływu uzależniona będzie m.in. od zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych, lokalizacji inwestycji. Inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko podlegać będą procedurze oceny oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na tym etapie sporządzona zostanie dokumentacja środowiskowa, w ramach której dokonana zostanie analiza inwestycji w aspekcie możliwego oddziaływania i wyboru odpowiedniego wariantu realizacji.

1.2.3. Dokumenty regionalne

Przenalizowane dokumenty na poziomie regionalnym określają cele i kierunki działań, które korespondują z wyznaczonymi w projekcie Strategii. Zakładane wsparcie projektów w ramach projektu Strategii prowadzić będzie do wzrostu innowacyjności MOFK, wzmocnienia kapitału społecznego, ograniczania emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy stanu środowiska naturalnego. Przyjęty kierunek działań jest spójny z celami analizowanych dokumentów.

Dodatkowo wsparcie projektów obejmujących wzrost wykorzystania OZE, transformację w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, adaptację do zmian klimatu oraz ochronę walorów środowiska, sprzyjać będzie osiągnięciu celów określonych w analizowanych dokumentach regionalnych.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA PROGNOZY

2.1. Podstawa opracowania, cel i zakres prognozy

Wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii wynika z zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy OOŚ.

Celem opracowanej Prognozy jest identyfikacja potencjalnych i rzeczywistych skutków realizacji wpływu założeń projektu Strategii ZIT MOFK, w tym potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi, przy uwzględnieniu możliwych wariantów realizacji projektu. Zadaniem wykonanej Prognozy jest również zaproponowanie działań minimalizujących, ograniczających potencjalne negatywne oddziaływanie oraz rozważenie rozwiązań alternatywnych. Podczas opracowania Prognozy przeanalizowano również stopień i sposób uwzględnienia w ocenianym dokumencie zagadnień zrównoważonego rozwoju, warunków równowagi przyrodniczej i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy OOŚ oraz zawiera informacje zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy i metod oceny. Szczegółowość wykonanych analiz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Strategii. W Prognozie uwzględniono wskazania zawarte w umowie Nr BU 01/07/2024 z dnia 26.01.2024 r. oraz w załączniku nr 1 do zapytania ofertowego pn. Opis przedmiotu zamówienia (dalej: OPZ), jak również wskazania zawarte w uzgodnieniach z RDOŚ w Lublinie i LPWIS tj.:

- zapisy art. 51 ust 2. oraz art. 52 ust 1 i 2 ustawy ooś;
- docelowo dokument odnosić się będzie do finalnej wersji opracowywanej Strategii ZIT MOF Krasnegostawu i będzie obejmować wszystkie planowane w tym dokumencie cele strategiczne i potencjalne kierunki działania (poziom prowadzonych analiz), mogące mieć wpływ na środowisko;
- zaprezentowane w Prognozie informacje (analizy oraz oceny) będą dostosowane do stopnia szczegółowości zapisów projektowanego dokumentu oraz opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny;
- podczas analiz szczególna uwaga zostanie poświęcona kierunkom działań wymagających ingerencji w środowisko (działania o charakterze inwestycyjnym/infrastrukturalnym), w ramach których mogą być realizowane przedsięwzięcia zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- zostaną ocenione możliwe konflikty i kumulacje oddziaływań pomiędzy poszczególnymi elementami;
- zostanie przeanalizowany wpływ planowanego zagospodarowania na przedmiot i cele ochrony obszarów chronionych w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm), z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych dotyczących tych form;
- w prowadzonych analizach i ocenach w Prognozie uwzględnione zostaną charakterystyczne dla obszaru MOF Krasnegostawu uwarunkowania środowiskowe oraz uwarunkowania wynikające z objęcia obszarów formami ochrony przyrody;
- prace obejmą analizę i ocenę wpływu realizacji ustaleń projektu dokumentu na zmiany

klimatyczne oraz różnorodność biologiczną;

- zostanie rozważone czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu;
- zostanie przeanalizowane czy ustalenia projektu dokumentu uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu;
- Prognoza będzie zawierać podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych;
- Prognoza zostanie sporządzona w pełnym zakresie określonym w ustawie OOŚ, a jej celem będzie identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko, przy czym ilekroć jest mowa o oddziaływaniu na środowisko rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi;
- w odniesieniu do oceny oddziaływań na ludzi, zostaną w szczególności uwzględnione czynniki mające wpływ na zdrowie ludzi;
- zostaną przedstawione rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- zakłada się, że Prognoza powinna także wykazać, że projekt Strategii uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, warunki równowagi przyrodniczej i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.

2.2. Metoda opracowania prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zapisami ustawy OOŚ, pismami otrzymanymi od RDOŚ w Lublinie i LPWIS oraz wskazaniem określonymi w OPZ. W trakcie prowadzonych analiz wzięto pod uwagę wytyczne w zakresie uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko². Prognoza została opracowana w kilku etapach.

Pierwszym etapem była analiza projektu Strategii, który wcześniej został poddany konsultacjom społecznym. Analizowano zapisy projektu Strategii pod kątem kierunków działań, jakie mogą zostać objęte wsparciem w ramach tego dokumentu. W kolejnym etapie kierunki działań podlegały ocenie wpływu z uwzględnieniem poszczególnych elementów środowiska i zdrowia ludzi. Przeprowadzono również analizy spójności, zgodności projektowanej Strategii z innymi dokumentami strategicznymi krajowymi, unijnymi, regionalnymi, odnoszącymi się do zagadnień ochrony środowiska, zdrowia ludzi oraz zrównoważonego rozwoju.

Wykonane analizy dotyczyły wyznaczonych celów, kierunków działania w analizowanym projekcie Strategii w aspekcie zgodności i spójności z zapisami w poszczególnych dokumentach. Celem analiz było zbadanie stopnia uwzględnienia w projekcie Strategii zasady zrównoważonego rozwoju, wytycznych polityki ekologicznej Polski i UE. Analizy zostały przeprowadzone w załączniku nr 1 do niniejszej Prognozy.

Na kolejnym etapie prac scharakteryzowano aktualny stan środowiska, wykorzystując najbardziej aktualne dane dotyczące środowiska (m.in. raporty stanu środowiska, opracowania ekofizjograficzne udostępnione przez Partnerów MOFK, dane dostępne na stronie Głównego Inspektora Ochrony

² „Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko”, Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa 2015

Środowiska oraz służb wojewódzkich, dane dostępne na stronie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska/Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce oraz dane statystyczne - Głównego Urzędu Statystycznego, mapy obejmujące zagadnienia stanu środowiska przyrodniczego, Projekt KLIMADA i KLIMADA 2.0, dane dostępne na stronie Narodowego Instytutu Dziedzictwa, publikacje naukowe). Przy analizach stanu środowiska wykorzystywano najnowsze dane, które były możliwe do pozyskania w trakcie sporządzania Prognozy.

Przy analizach aktualnego stanu środowiska brano pod uwagę obszary o szczególnych właściwościach naturalnych, posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania oraz istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu.

Przy analizach wykorzystywano techniki systemów informacji przestrzennej, umożliwiając zobrazowanie stanu środowiska, które było podstawą dalszych analiz.

Kolejnym, trzecim etapem prac była analiza oddziaływań wynikających z realizacji zapisów projektu Strategii. Szczegółowość ocen została dostosowana do stopnia szczegółowości ocenianego projektu dokumentu. Analizy oddziaływań zostały przedstawione w tabeli stanowiącej załącznik nr 4 do Prognozy. W trakcie prowadzonych analiz określono możliwe potencjalne oddziaływania zaplanowanych kierunków działania na poszczególne elementy środowiska, z uwzględnieniem:

- charakteru oddziaływania:
 - pozytywne- oddziaływania korzystne dla środowiska,
 - negatywne- oddziaływania niekorzystne dla środowiska,
- rodzaju oddziaływania:
 - bezpośrednio- oddziaływania mające bezpośredni wpływ na dany element środowiska,
 - pośrednio- powstające w efekcie wpływu na jeden z komponentów środowiska poprzez oddziaływanie na inny,
 - wtórne- dostrzegalne po pewnym czasie, jako efekt danego działania,
 - skumulowane- powstające w efekcie nakładania się wpływów poszczególnych działań,
- czasu trwania oddziaływania:
 - krótkoterminowe- oddziaływania trwające krótki okres (np. podczas etapu budowy, likwidacji),
 - średnioterminowe- oddziaływania trwające przez część okresu funkcjonowania działania,
 - długoterminowe- oddziaływania trwające przez cały okres funkcjonowania działania, w tym czasem również po okresie wdrożenia działania,
 - stałe- oddziaływania generowane przez cały okres trwania działania,
 - chwilowe- oddziaływania generowane przez krótki okres np. w warunkach odbiegających od normy.

Następnie w treści dokumentu Prognozy (rozdział 5.7.) scharakteryzowano znaczące oddziaływania, które mogą powstawać w efekcie realizacji celów strategicznych i kierunków działania projektu Strategii.

Przeprowadzono analizy potencjalnych oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym oraz określono możliwe zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii.

Opisano uwzględnione w dokumencie zasady zrównoważonego rozwoju.

Na kolejnym etapie prac sformułowano wnioski, rekomendacje oraz działania minimalizujące, ograniczające możliwe oddziaływania o charakterze negatywnym oraz zaproponowano dodatkowe rozwiązania prośrodowiskowe, które nie zostały uwzględnione w projekcie Strategii. Zaproponowano również sposób monitorowania oddziaływań, wynikających z realizacji projektu Strategii.

Wykonana Prognoza wraz z projektem Strategii podana zostanie do publicznej wiadomości (udział społeczeństwa w opracowywaniu dokumentów) i opiniowaniu przez właściwe organy.

2.3. Udział społeczeństwa

Udział społeczeństwa w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Informacja o projekcie Strategii ZIT MOFK oraz o sporządzonej dla tego dokumentu prognozie oddziaływania na środowisko, zostanie podana do publicznej wiadomości zgodnie z art. 39 ust. 1 i 2 oraz art. 54 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W czasie trwania udziału społeczeństwa, uwagi oraz wnioski będą mogły być zgłaszane zgodnie z art. 40 ustawy OOS, w poniższy sposób:

- przesłanie pocztą elektroniczną na adres email: mof@krasnystaw.pl;
- przesłanie pocztą tradycyjną na adres: Urząd Miasta Krasnystaw, Plac 3 Maja 29, 22-300 Krasnystaw;
- złożenie bezpośrednio w Biurze Obsługi Mieszkańców Urzędu Miasta Krasnystaw, Plac 3 Maja 29, 22-300 Krasnystaw;
- złożenie ustnie do protokołu w miejscu wyłożenia dokumentów- w Urzędzie Miasta Krasnystaw, Plac 3 Maja 29, 22-300 Krasnystaw, pokój nr 25.

3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU I CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z zapisami art. 51 ust. 2 ustawy ooś³, prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zobowiązany jest prowadzić organ opracowujący projekt. Mając na uwadze powyższe, w ramach niniejszej Prognozy zaproponowano zestaw wskaźników monitorujących skutki realizacji projektu Strategii pod kątem wpływu na stan środowiska.

Istotne jest, by opracowany monitoring umożliwił reakcję na nieprzewidziane negatywne zmiany w środowisku i podjęcie odpowiednich środków w celu ich zminimalizowania, co będzie w pełni wpisywało się w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Efektom wdrożenia zaplanowanych w ramach projektu Strategii kierunków działań, powinna być m.in. poprawa jakości powietrza (a przez to pośrednio innych komponentów środowiska takich jak zasoby przyrodnicze i wody) oraz usprawnienie gospodarki odpadami i likwidacja „dzikich wysypisk”. W ramach projektu Strategii, planowane są również działania inwestycyjne (rozwój infrastruktury biznesowej, szkolnej, czystego transportu miejskiego, OZE). Prowadzone prace budowlane, mogą potencjalnie przyczyniać się do wystąpienia zanieczyszczenia wód wyciekami z maszyn budowlanych (w sytuacjach awaryjnych bądź w przypadku niewłaściwego postępowania w trakcie realizacji inwestycji). Ponadto, należy mieć na uwadze możliwą wycinkę drzew pod planowane inwestycje. W związku z powyższym, proponuje się monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu w zakresie klimatu i powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych oraz gospodarki odpadami.

Wskaźniki w zakresie oceny zmian w stanie środowiska, proponuje się oprzeć o wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) oraz dane GUS prezentowane w ramach Banku Danych Lokalnych (BDL), jak również zbierane w rejestrach gminnych Partnerów MOFK. Jednocześnie należy mieć na uwadze, iż wyniki monitoringu w ramach PMŚ, będą obrazowały zmiany w środowisku wynikające również z innych przyjętych dokumentów strategicznych czy skumulowanego wzajemnego oddziaływania podejmowanych przedsięwzięć, występowania presji obszarowych, zmian klimatu czy awarii przemysłowych.

Proponowane wskaźniki monitorowania skutków realizacji projektu Strategii pod kątem ich wpływu na środowisko przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków realizacji projektu Strategii w zakresie stanu środowiska

Wskaźnik	Jednostka miary	Źródło danych
Klimat i powietrze		
Średnioroczne stężenie pyłu PM _{2,5} : <ul style="list-style-type: none">dla strefy lubelskiej,dla stacji Chełm, ul. Połaniecka.	µg/m ³	PMŚ
Średnioroczne stężenie pyłu PM ₁₀ : <ul style="list-style-type: none">dla strefy lubelskiej,dla stacji Chełm, ul. Połaniecka.	µg/m ³	PMŚ

³ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1094 ze zm.)

Wskaźnik	Jednostka miary	Źródło danych
Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10: • dla strefy lubelskiej, • dla stacji Chełm, ul. Połaniecka.	ng/m ³	PMŚ
Wody powierzchniowe		
Dobry stan monitorowanych jcwp	%	PMŚ
Wody podziemne		
Dobry stan monitorowanych jcwpd	%	PMŚ
Zasoby przyrodnicze		
Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	BDL, GUS
Powierzchnia lasów	ha	BDL, GUS
Gospodarka odpadami		
Dzikię wysypiska	szt.	rejstry gminne w obszarze MOFK; BDL, GUS
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	[%]	rejstry gminne w obszarze MOFK; BDL, GUS

źródło: opracowanie własne

Monitoring stanu środowiska w zakresie wód powierzchniowych oraz monitoring powietrza prowadzone są w ramach PMŚ przez GIOŚ. Monitoring i ocena stanu wód podziemnych wykonywane są przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną, którą pełni Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), na podstawie Programu Monitoringu Wód Podziemnych. Dane dotyczące zasobów przyrodniczych oraz gospodarki odpadami, dostępne są w Banku Danych Lokalnych (BDL). W zakresie częstotliwości monitorowania, zaleca się przeprowadzenie monitoringu skutków realizacji projektu Strategii po zakończeniu jej obowiązywania. Natomiast w roku wejścia dokumentu w życie, należy obliczyć stan wyjściowy wszystkich wskaźników.

4. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia takiego postępowania wynika z ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym nazywanej Konwencją z Espoo⁴, opracowanej w ramach regionalnej współpracy ONZ – Europejskiej Komisji Gospodarczej. Obowiązek zbadania oddziaływań transgranicznych wynika również z Dyrektywy 2011/92/UE zmienionej Dyrektywą 2014/52/UE, Dyrektywy 2001/42/WE oraz umów bilateralnych zawartych w oparciu o Konwencję z Espoo.

Na gruncie prawodawstwa polskiego, postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w przypadku projektów dokumentów strategicznych, zaimplementowane zostało poprzez zapisy art. 113 ustawy OoŚ. Przesłanką przesądzającą o konieczności przeprowadzenia ww. procedury jest stwierdzenie znaczącego wpływu zaplanowanych działań na środowisko, w tym ludność państwa sąsiadującego.

Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu zlokalizowany jest w zasięgu województwa lubelskiego, jednak w znacznej odległości od jego granic. Geograficzne położenie analizowanego obszaru, ma w kontekście oceny transgranicznej, kluczowe znaczenie, gdyż o oddziaływaniu decyduje lokalizacja planowanych kierunków działań. W tym zakresie, potencjalnym źródłem oddziaływania, mogłyby być przede wszystkim interwencje planowane do realizacji bezpośrednio na lub przy granicy państwa lub na ciekach czy zlewniach transgranicznych, pod warunkiem, iż w toku analiz stwierdzono by na tyle znaczące oddziaływania, które powodowałyby wystąpienie mierzalnych skutków o zasięgu wykraczającym poza teren kraju. Niemniej jednak, ze względu na lokalizację MOFK z dala od granic państwa, opisywane potencjalne oddziaływania o charakterze transgranicznym nie będą miały miejsca.

Niezależnie od powyższego, część z planowanych, w ramach projektu Strategii ZIT MOFK, interwencji będzie miała potencjalnie wpływ na obszary sąsiednie, co związane jest przede wszystkim z działaniami na rzecz poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu. Zatem charakter tych oddziaływań będzie pozytywny. W tym zakresie, istotna będzie realizacja następujących kierunków działania:

- projekty dot. rozwoju zero- i niskoemisyjnego transportu publicznego, rozbudowy infrastruktury transportu publicznego oraz rozwoju międzygminnej komunikacji publicznej;
- działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń i degradacji środowiska;
- działania zmierzające do zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi;
- projekty mające na celu zminimalizowanie zużycia surowców, ilości wytwarzanych odpadów produkcyjnych, emisji zanieczyszczeń i strat energii służące osiągnięciu założeń GOZ.

Nie identyfikuje się potencjalnie negatywnych oddziaływań realizacji kierunków działań przewidzianych w ramach projektu Strategii, które mogłyby wykraczać poza granice MOFK. Takimi działaniami mogłyby być rozległe obszarowo i zasięgiem projekty infrastrukturalne, np. rozbudowa infrastruktury drogowej, które jednak nie są przewidziane w ocenianym projekcie.

⁴ Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96 poz. 1110)

Przyjmuje się, że podjęcie decyzji w sprawie konieczności przeprowadzenia procedury oddziaływania transgranicznego, jest utrudnione na etapie programowania podczas oceny zamierzeń na poziomie celów i potencjalnych kierunków działania lub nawet przybliżonych terytorialnie projektów. Dzieje się tak ze względu na brak możliwości wskazania konkretnych lokalizacji, zakresu oraz skali działań, które będą realizowane w ramach Strategii.

Wskazane w projekcie Strategii planowane cele i kierunki oraz planowane projekty, nie wskazują na możliwość wystąpienia konieczności przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko. Nie zwalnia to jednak inwestora z konieczności dokonania indywidualnej oceny oddziaływania pojedynczego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, która powinna zostać wykonana w ramach procedury związanej z pozyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na przedsięwzięcia, dla których zidentyfikowane oddziaływania będą mieć charakter transgraniczny. Równocześnie warto podkreślić, iż nie będzie możliwości zrealizowania żadnego z przedsięwzięć, które nie uzyskają ww. decyzji.

W związku z powyższym, na poziomie analiz prowadzonych w niniejszej prognozie nie stwierdza się warunków, które pozwalałyby zidentyfikować jakiegokolwiek ryzyko wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko na terenie państw sąsiednich. W konsekwencji nie istnieje konieczność, na obecnym etapie planowania, przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM WPŁYWEM WRAZ Z OCENĄ ODDZIAŁYWANIA SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

5.1. Informacje ogólne o obszarze oraz aktualny stan środowiska

5.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne obszaru objętego opracowaniem

Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu zlokalizowany jest w województwie lubelskim, w powiecie krasnostawskim. Omawiany obszar obejmuje swoim zakresem: Miasto Krasnystaw, Miasto i Gminę Izbica, Gminę Krasnystaw, Gminę Siennica Różana i Gminę Łopiennik Górny. Członkiem Partnerstwa MOF Krasnegostawu jest również Powiat Krasnostawski. Członkostwo Powiatu ma charakter aktywnego partnerstwa organu administracji publicznej, ale nie zmienia ono wyżej opisanego terytorium. Łączna powierzchnia partnerstwa wynosi 535,8 km². Największą gminą w obszarze jest gmina wiejska Krasnystaw o powierzchni 150,8 km², a najmniejszą o powierzchni geodezyjnej wynoszącej 42,1 km² jest gmina miejska Krasnystaw⁵.

Omawiany obszar znajduje się w obrębie jednostki struktury tektonicznej Europy: prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej⁶. Obszar jest dość zróżnicowany pod względem rzeźby terenu. Po wschodniej stronie Wieprza wznoszą się Działy Grabowieckie, które są najwyższą częścią Wyżyny Lubelskiej. Naprzemienność równoległych dolin i garbów jest przewodnią cechą krajobrazu. Wyniosłość Giełczewska opada od zachodu w kierunku doliny Wieprza. Jest to centralna i najbardziej zwarta część Wyżyny Lubelskiej. Widoczny wpływ na rzeźbę terenu ma występowanie licznych zjawisk kresowych, których pochodzenie ściśle łączy się ze skałami budującymi jej obszar a mianowicie margli i wapieni⁷.

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne Polski, MOF Krasnegostawu leży w obrębie dwóch megaregionów: Niżu Wschodnioeuropejskiego, Pozaalpejskiej Europy Środkowej oraz dwóch prowincji: Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego, Wyżyn Polskich. Obszar zawiera się w dwóch podprowincjach, dwóch makroregionach i pięciu mezoregionach⁸. Nazewnictwo jednostek i ich podział przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Podział MOF Krasnegostawu wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski

Nazwa podprowincji	Nazwa makroregionu	Nazwa mezoregionu	Powierzchnia [km ²]
Polesie	Polesie Wołyńskie	Obniżenie Dorohuckie	57,6
		Pagóry Chełmskie	3,9
Wyżyna Lubelsko-Lwowska	Wyżyna Lubelska	Działy Grabowieckie	268,2
		Kotlina Zamojska	0,4
		Wyniosłość Giełczewska	205,8

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

⁵ Dane przestrzenne GUGiK: <https://www.geoportal.gov.pl/dane/panstwowy-rejestr-granic> - aktualne na 02.2024 r.

⁶ Żelaźniewicz A. i inni, 2011, Regionalizacja tektoniczna Polski, Komitet Nauk Geologicznych PAN, Wrocław

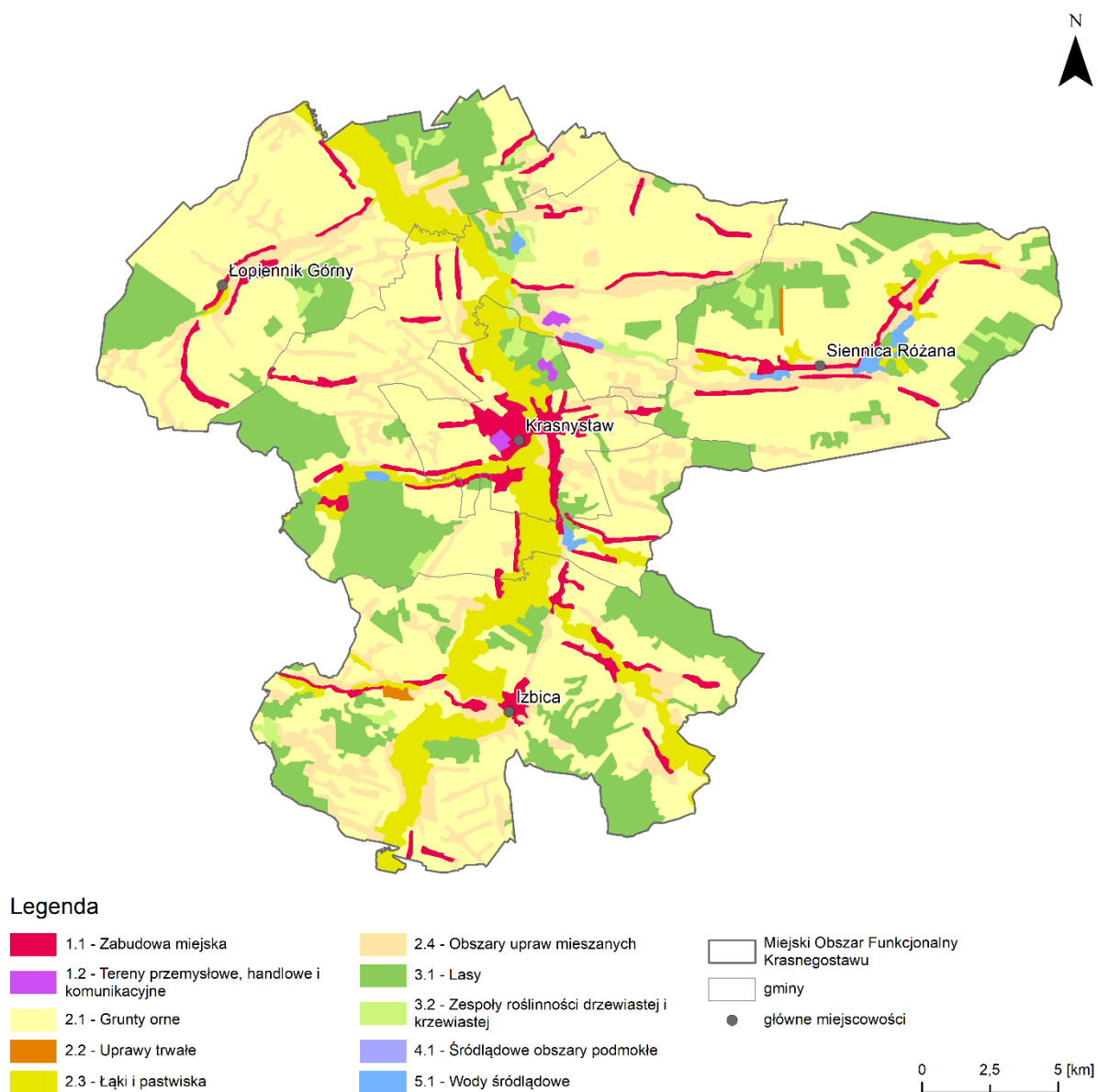
⁷ Program ochrony środowiska dla powiatu krasnostawskiego na lata 2009 – 2012

⁸ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska: <http://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane> - aktualne na 02.2024 r.

5.1.2. Powierzchnia ziemi i gleby

Aktualne użytkowanie gruntów w MOFK scharakteryzowano na podstawie projektu CORINE Land Cover 2018 (CLC 2018)⁹. Na poniższym rysunku przedstawiono pokrycie powierzchni obszaru w oparciu o podział poziomy II CLC 2018, natomiast wykres kołowy przedstawia podział na 5 głównych kategorii: tereny antropogeniczne, tereny rolne, lasy i ekosystemy seminaturalne, obszary podmokłe, obszary wodne.

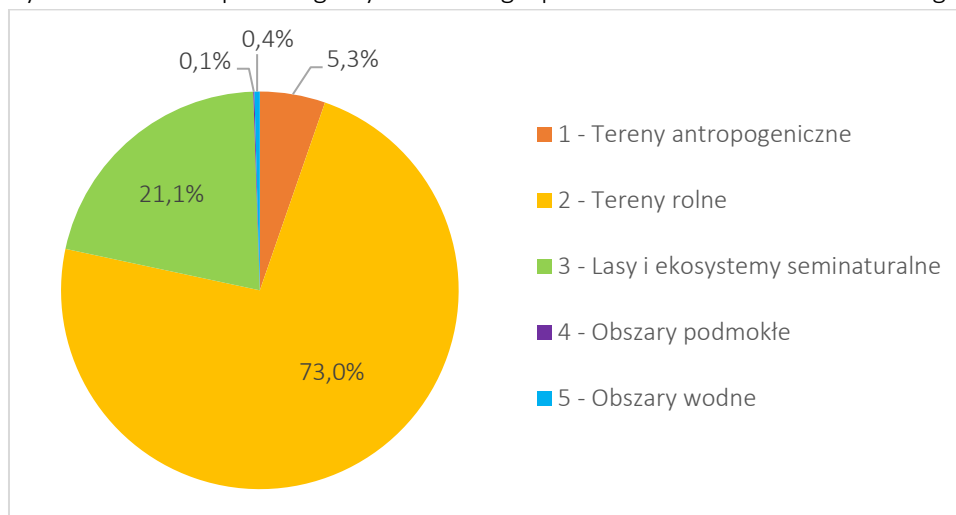
Rysunek 1. Pokrycie terenu MOF Krasnegostawu według CORINE Land Cover 2018



źródło: opracowano na podstawie CORINE Land Cover 2018: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>

⁹ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: <https://clc.gios.gov.pl/index.php> - aktualne na 02.2024 r.

Rysunek 2. Udział poszczególnych form zagospodarowania terenu MOF Krasnegostawu



źródło: opracowano na podstawie CORINE Land Cover 2018

Na analizowanym obszarze dominują tereny rolne obejmujące grunty orne, uprawy trwałe, łąki i pastwiska oraz obszary upraw mieszanych, które zajmują ok. 73,0% powierzchni.

Lasy i ekosystemy seminaturalne, do których należą lasy oraz zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej stanowią 21,1% powierzchni.

Tereny antropogeniczne, do których zaliczają się tereny zabudowy miejskiej, a także tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne, zajmują około 5,3% powierzchni MOF Krasnegostawu. Tereny antropogeniczne są przede wszystkim powiązane z obszarami miast: Izbicy i Krasnegostawu.

Obszary podmokłe zajmują jedynie 0,1% powierzchni. Obszary wodne, to grupa użytkowania obejmująca wody śródlądowe. Tereny obszarów wodnych mają również niewielki udział w powierzchni (ok. 0,4%).

Gleby

Obszar MOFK odznacza się dużym zróżnicowaniem gleb. Występują tu wszystkie typy gleb właściwych dla terenów nizinnych i wyżynnych Polski. Z poszczególnych typów genetycznych gleb największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe i brunatne wytworzone z lessów. W zasięgu MOFK zalegają również gleby bielcowe i brunatne wykształcone z glin i innych utworów morenowych, rędziny, gleby powstałe z utworów pyłowych oraz czarnoziemy. Na niewielkich obszarach znajdują się gleby torfowe i mułowobagienne oraz mady. Na analizowanym obszarze gleby średnio-dobre znajdują się w gminach Siennica Różana, Izbica oraz w wiejskiej gminie Krasnystaw. Gleby dobre natomiast znajdują się w gminie miejskiej Krasnystaw¹⁰.

Susza rolnicza, zwana również glebową, jest drugą fazą suszy i bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. W skutek wystąpienia suszy rolniczej wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb. roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. W przypadku wzrostu częstotliwości i intensywności susz, może dojść do spadku uwilgotnienia gleb i ich przesuszenia, zmniejszenia zdolności retencyjnej gleb, pogłębiania się zjawiska erozji gleb, spadku produkcji roślinnej na terenach rolnych oraz wzrostu ryzyka pożarów, które są przyczyną degradacji gleb. W ramach PPSS¹¹ zidentyfikowano m.in. obszary zagrożone suszą rolniczą, na podstawie analizy jej wystąpień w wieloletnim

¹⁰ Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu krasnostawskiego na lata 2009 – 2012

¹¹ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U.2021.1615)

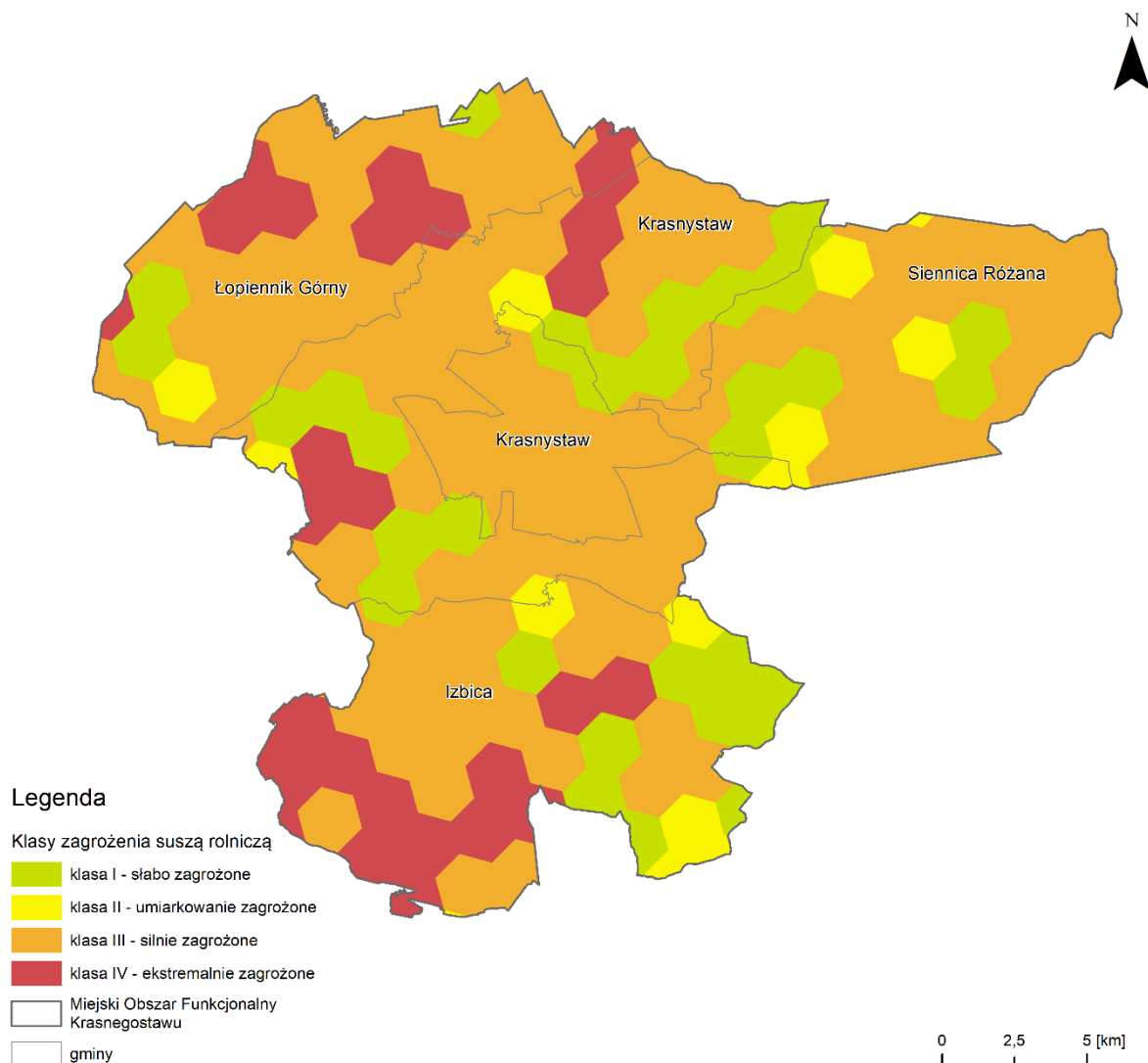
1997-2018. Największy zasięg zagrożenia ekstremalnego zjawiskiem suszy rolniczej dotyczy gminy Izbica i Łopiennik Górny. W gminie miejskiej Krasnystaw oraz Siennica Różana nie ma obszarów IV klasy zagrożenia suszą. Na terenie MOFK dominują obszary silnie zagrożone suszą (klasa III).

Tabela 3. Udział procentowy obszarów zagrożonych suszą rolniczą [%]

Gmina	Klasa I - obszary słabo zagrożone [%]	Klasa II - obszary umiarkowanie zagrożone [%]	Klasa III - obszary silnie zagrożone [%]	Klasa IV - obszary ekstremalnie zagrożone [%]
Izbica	19,2	7,0	46,4	27,4
Krasnystaw (gmina wiejska)	24,7	4,1	59,6	11,6
Krasnystaw (gmina miejska)	8,3	2,1	89,7	-
Łopiennik Górny	8,5	3,3	66,7	21,5
Siennica Różana	20,2	11,3	68,5	-

źródło: opracowano na podstawie danych z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) - <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss>

Rysunek 3. Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą (1997-2018) na terenie MOF Krasnegostawu



źródło: opracowano na podstawie danych z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) - <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss>

Zagrożenie dla gleb stanowi również wzrastająca liczba pojazdów. Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg zanieczyszczeń obejmuje obszar najbliższego sąsiedztwa drogi, natomiast badania wykonane w ostatnich latach wskazują, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m.

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część obszaru to tereny uprawne, istotny wpływ na środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujących ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- zakwaszenie gleb¹².

Zagrożeniem naturalnym gruntów jest erozja. Województwo lubelskie zajmuje czwarte miejsce w kraju pod względem zagrożenia erozją wietrzną gleb użytkowanych rolniczo, przy czym w większości jest to zagrożenie słabe i średnie. Analizując zagrożenie erozją wodną, powierzchniową gruntów rolnych i leśnych, województwo lubelskie zajmuje siódme miejsce w kraju (30,2% powierzchni). Natomiast erozją wąwozową zagrożone jest 13,9% powierzchni ogólnej gruntów rolnych i leśnych. Erozja wodna najsilniej objawia się m.in. na Wyżynie Lubelskiej (powiat lubelski, opolski, kraśnicki, świdnicki, krasnostawski)¹³.

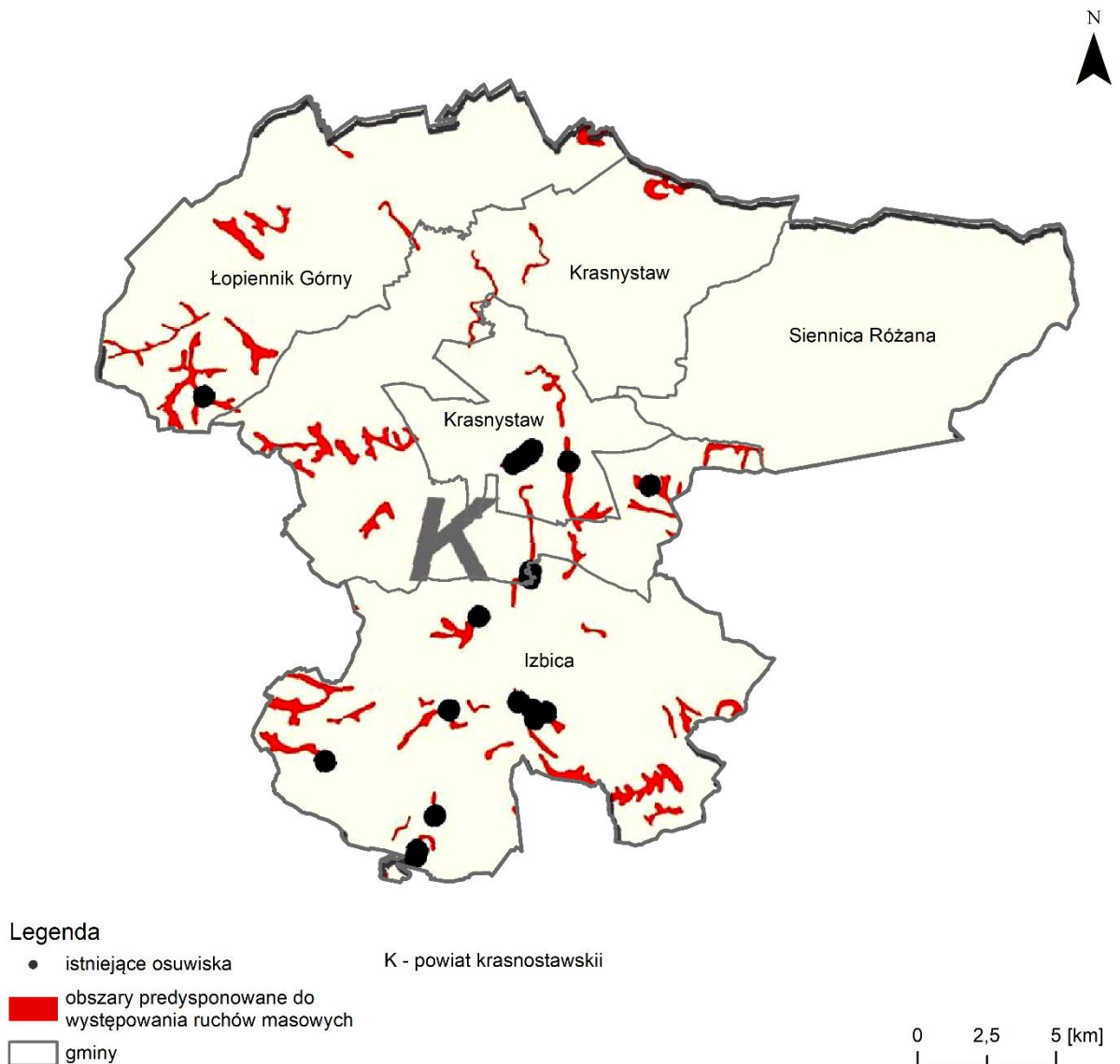
Inną grupą naturalnych zagrożeń są zjawiska powodujące osuwanie powierzchni ziemi na skutek działania czynników klimatycznych, sił przyrody, a także czasami działalności ludzkiej. Prędkość osuwania się materiału skalnego lub gruntu jest różna, a najszybsze i najgwałtowniejsze są sploty gruzowe lub błotne. W wielu przypadkach ruch zachodzi powoli i wynosi kilka mm/rok. Niezależnie od prędkości osuwania się gruntu, proces ten wywołuje zmiany i szkody, które nawet przy powolnych przemieszczeniach można obserwować w terenie. Procesy osuwiskowe poza zmianami w krajobrazie, powodują bardzo duże straty ekonomiczne i społeczne. Należą do nich uszkodzenia lub całkowite zniszczenie szlaków komunikacyjnych, elementów infrastruktury czy zniszczenia upraw rolnych i zasobów leśnych. Państwowy Instytut Geologiczny (PIG), w ramach realizacji Projektu SOPO udostępnia mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi¹⁴. Opracowana mapa wskazuje, że obszary zagrożone ruchami masowymi zlokalizowane są w gminach leżących w zasięgu dolin rzecznych, szczególnie doliny Wieprza, tj.: Krasnystaw (gmina miejska), Krasnystaw (gmina wiejska), Izbica, Łopiennik Górny. Istniejące osuwiska zlokalizowane są w tych samych jednostkach.

¹² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Izbica na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku

¹³ Ochrona środowiska 2012, Główny Urząd Statystyczny

¹⁴ <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>

Rysunek 4. Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie MOF Krasnegostawu



źródło: opracowano na podstawie „Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1: 50 000”

5.1.3. Wody powierzchniowe

Podstawowe informacje dot. występowania wód powierzchniowych w obszarze MOFK przedstawiono na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP 10)¹⁵, będącej głównym źródłem informacji o podziale hydrograficznym Polski oraz z wykorzystaniem informacji nt. podziału kraju na obszary dorzeczy, regiony wodne i zlewnie, który stanowi podstawę zarządzania zasobami wodnymi.

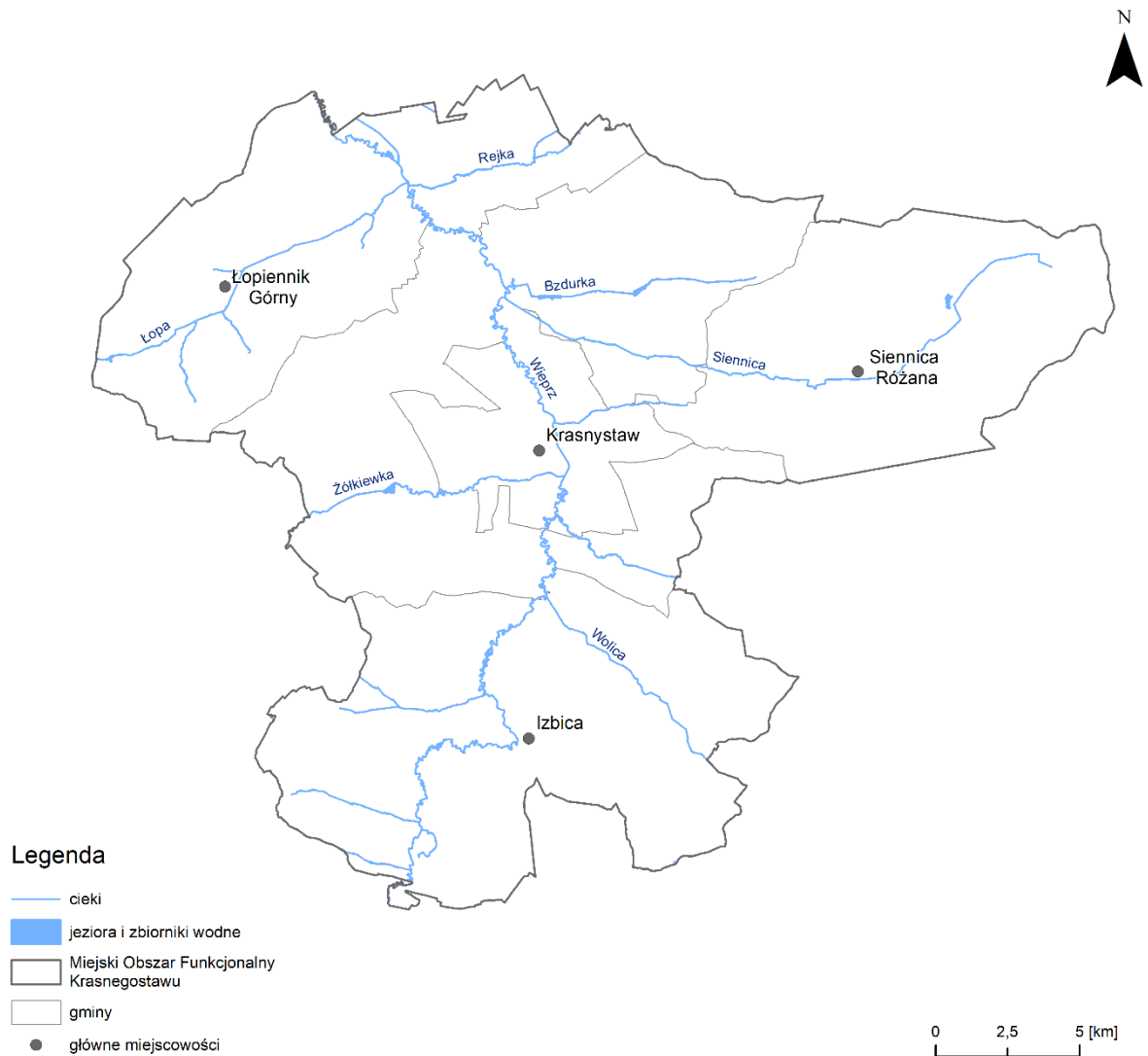
Obszar MOFK zlokalizowany jest w obrębie obszaru dorzecza Wisły, w zasięgu regionu wodnego Bugu¹⁶.

¹⁵ Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10000 (Hydroportal - ISOK)

¹⁶ Podział na obszary dorzeczy i regiony wodne wg ustawy Prawo wodne wprowadzone w 2017 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.))

Podział na obszary dorzeczy i regiony wodne zastosowany w niniejszej Prognozie jest podziałem wprowadzonym ustawą Prawo wodne¹⁷ z 20 lipca 2017 r. Na poniższym rysunku przedstawiono ww. informacje.

Rysunek 5. Sieć hydrograficzna w obszarze MOFK



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP 10 i podziału na obszary dorzeczy

¹⁷ Ibidem

Podział na jednolite części wód powierzchniowych (jcwp)

W dokumencie posłużono się podziałem na jcwp opracowanym na aktualny cykl planistyczny tj. na lata 2022-2027, który został uwzględniony w II aPGW.

Na obszarze MOFK znajdują się 14 jcwp w kategorii jcwp rzecznych. Obszar zlokalizowany jest w zasięgu zlewni 16 jcwp.

Pod względem statusu części wód (naturalne (NAT), silnie zmienione (SZCW), sztuczne (SCW)), 13 jcwp posiada status naturalnych części wód, a 1 jcwp sztucznej.

Ocena stanu jcwp

Ocena stanu wód realizowana jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), zgodnie z przyjętym Programem PMŚ.

Najbardziej aktualna dostępna ocena stanu jcwp została wykonana w 2022 r. i oparta o wyniki monitoringu wód z okresu 2016-2021. Dla jcwp, dla których nie prowadzono badań w przedmiotowym okresie, dokonano tzw. oceny z przeniesienia.

Wyniki tej oceny w układzie jcwp w zasięgu MOFK, po dopasowaniu przedmiotowej oceny do jcwp wyszczególnionych w IIaPGW (niespójność podziału jcwp w ocenie stanu GIOŚ z okresu 2016-2021 z podziałem na jcwp w II aPGW), przedstawiają się następująco:

- 1 jcwp osiągnęła dobry stan ekologiczny;
- 1 jcwp osiągnęła w ocenianym okresie dobry stan chemiczny;
- ogólny dobry stan jcwp nie został osiągnięty w żadnej z jcwp.

Powyższe wyniki wskazują na potrzebę podejmowania działań zmniejszających oddziaływanie antropogeniczne na stan zasobów wód powierzchniowych.

Cele środowiskowe dla jcwp

Celem środowiskowym dla jcwp, zgodnie z ustawą Prawo wodne¹⁸ jest:

- dla jcwp naturalnych – ochrona i poprawa stanu ekologicznego i chemicznego celem osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód oraz zapobieganie pogorszeniu ich stanu,
- dla jcwp wyznaczonych jako sztuczne i silnie zmienione - ochrona i poprawa potencjału ekologicznego i stanu chemicznego celem osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód oraz zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Cele środowiskowe obowiązujące w cyklu planistycznym (2022-2027), zostały ustalone w rozporządzeniach w sprawie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce przyjętych w 2023 r. Wskazano w nich także odstępstwa z art. 4 ust. 4 i art. 4 ust. 5 RDW.

Dla wybranych jcwp rzecznych wskazano dodatkowo uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego.

Charakterystykę celów środowiskowych wg II aPGW na obszarze MOFK przedstawiono w poniższej tabeli.

¹⁸ ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2625 ze zm.)

Tabela 4. Cele środowiskowe dla jcwp rzecznych w MOFK

Cele środowiskowe jcwp rzeczne	Liczba jcwp
bardzo dobry stan ekologiczny	-
dobry stan ekologiczny	5
umiarkowany stan ekologiczny	8
maksymalny potencjał ekologiczny	-
dobry potencjał ekologiczny	1
umiarkowany potencjał ekologiczny	-
dobry stan chemiczny	14
zapewnienie drożności cieku dla migracji organizmów wodnych	13
odstępstwo z art. 4 ust. 4 RDW	12
odstępstwo z art. 4 ust. 5 RDW	8

źródło: opracowano na podstawie drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

W regionach wodnych w zasięgu MOFK ustalono dla 6 jcwp rzecznych jako cel środowiskowy dobry stan lub dobry potencjał ekologiczny, a dla 8 jcwp umiarkowany stan ekologiczny. Dobry stan chemiczny określono jako celowy do osiągnięcia przez wszystkie jcwp, odstępstwa od osiągania celów środowiskowych (wszystkich rodzajów) uzyskało łącznie 12 jcwp, a zapewnienie drożności cieku dla migracji organizmów wodnych jest wymagane w odniesieniu do 13 z 14 jcwp.

Zasoby wód powierzchniowych

Zasoby wód powierzchniowych zostały określone wg stanu na 2022 r. w układzie hydrograficznym¹⁹ przez GUS. Wartości zasobów wyrażone wielkością odpływu oraz odpływu jednostkowego z obszarów hydrograficznych, w obrębie których znajduje się obszar MOFK przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Zasoby wód powierzchniowych wyrażone wielkością odpływu z obszarów hydrograficznych w 2022 r. (z obszaru kraju), w zasięgu MOFK

Obszar hydrograficzny	Powierzchnia obszaru [km ²]	Wielkość odpływu rzeczego		Opad [mm]
		Odpływ ogółem [mln m ³]	Odpływ jednostkowy [mln m ³ /km ²]	
Ogółem dla Polski	312 679,2	39 538,2	0,13	589,5
Dorzecze Wisły ogółem	168 857,2	25 501,4	0,14	592,5
Zlewnia Narwi	53 822,2	6 365,7	0,12	575,5

¹⁹ Ochrona Środowiska 2023, GUS Warszawa 2023 r.

Obszar hydrograficzny	Powierzchnia obszaru [km ²]	Wielkość odpływu rzecznego		Opad [mm]
		Odpływ ogółem [mln m ³]	Odpływ jednostkowy [mln m ³ /km ²]	
Zlewnia Bugu	19 226,4	2 132,4	0,11	613,7

źródło: opracowano na podstawie publikacji GUS o tematyce środowiskowej²⁰

Przytoczone wyniki wskazują, że na obszarze MOFK zasoby wód powierzchniowych wyrażone odpływem jednostkowym są niższe od średnich wartości dla obszaru dorzecza Wisły oraz dla obszaru kraju, jak również dla zlewni Narwi (zlewnia wyższego rzędu). Jednak uwzględniając wielkość opadu w analizowanym obszarze, w porównaniu do wielkości opadu w ww. obszarach odniesienia (najwyższa wartość jednostkowa spośród analizowanych obszarów), można stwierdzić, że zlewnia Bugu posiada większą retencyjność, co jest korzystną cechą tego obszaru.

Korzystanie z wód

Zidentyfikowany stan dostępności do zasobów wód, w przypadku wód powierzchniowych, należy interpretować w zestawieniu z potrzebami (w opracowaniu zobrazowano zapotrzebowanie na podstawie bieżącego zużycia). Wg danych GUS zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb gospodarki narodowej w województwie lubelskim plasuje się na dziewiątym miejscu w kraju (w układzie wojewódzkim) i w 2022 r. stanowiło 3,1 % całkowitego zużycia na obszarze kraju. W obszarze MOFK zużycie wody w 2022 r. wyniosło łącznie 5,8 hm³, co stanowiło nieco ponad 2% zużycia w województwie.

Pod względem sektorów gospodarki (wg podziału dostępnego w statystyce publicznej), największy udział w zużyciu wody w województwie posiada rybactwo²¹ (ponad 37% zużywanych zasobów), co stanowi najwyższy wynik w kraju wśród województw, kolejno przemysł (niemal 36% zużycia), a eksploatacja sieci wodociągowej osiąga blisko 27% zużywanych w województwie zasobów. W obszarze MOFK podział zużycia między poszczególne sektory jest tożsamy, z różnicą pomiędzy udziałami: rybactwo- 59%, przemysł- 16%, sieć wodociągowa- 25%.

W odniesieniu do średniego zużycia wody na 1 mieszkańca, w województwie lubelskim wielkość ta wynosi 138 m³ na rok i jest znacznie niższa od średniej krajowej wynoszącej 237,2 m³. W obszarze MOFK zużycie na mieszkańca waha się pomiędzy 28,7 m³ w Mieście i Gminie Izbica, a 518,6 m³ w Gminie Siennica Różana. Tak wysoka wartość zużycia w Gminie Siennica Różana wynika z bardzo wysokiego zużycia na potrzeby gospodarki rybackiej. Analogiczna sytuacja występuje w Gminie Krasnystaw (zużycie wody na mieszkańca w 2022 r. wyniosło tam 215,9 m³).

²⁰ Ochrona Środowiska 2023, GUS Warszawa 2023 r.

²¹ woda zużyta do napełniania i uzupełniania stawów rybnych

Tabela 6. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2022 r. w obszarze MOFK

Obszar	Zużycie wody					Zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]
	Ogółem [hm ³]	Przemysł [dam ³]	Przemysł- cele produkcyjne [dam ³]	Napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych [dam ³]	Eksploatacja sieci wodociągowej [dam ³]	
Miasto Krasnystaw	1,5	840	783	0	475,7	83,6
Miasto i Gmina Izbica	0,2	0	0	0	213,6	28,7
Gmina Krasnystaw	1,8	79	59	1 375	277,5	215,9
Gmina Siennica Różana	2,0	6	6	1 842	124,5	518,6
Gmina Łopiennik Górny	0,3	0	0	194	88,8	79,9
Suma w MOFK	5,8	925,0	848,0	3 411,0	1 423,5	-

źródło: opracowano na podstawie publikacji GUS²²

Przedstawione zużycie zasobów wodnych dotyczy zarówno wód powierzchniowych i podziemnych. Jednak dla zobrazowania rozdziału na te dwa zasoby podaje się za GUS²³, że w województwie lubelskim w 2022 r. pobór wód z ujęć wód powierzchniowych na potrzeby gospodarki narodowej i ludności stanowił około 61% całkowitej ilości pobranych wód. Wody te stanowiły źródło zaopatrzenia dla rybactwa oraz w 77% przemysłu. Ze względu na bardzo wysokie zużycie wody przez sektor rybacki, w MOFK, jest to obszar wysoce uzależniony od dostępności zasobów wód powierzchniowych.

5.1.4. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych w obszarze MOFK pod względem utworów geologicznych, stanowią utwory czwartorzędowe, czwartorzędowo- kredowe oraz kredowe (kreda górna). W zasięgu obszaru zlokalizowany jest GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych) Nr 407 (Chełm- Zamość), stanowiących obszary wymagającej szczególnej uwagi ze względu na potrzebę ochrony znajdujących się w tych obszarach zasobów wodnych.

Przedstawioną charakterystykę wód podziemnych oparto o podział na jcwpd, opracowany na kolejny cykl planistyczny, tj. na lata 2022-2027, który został uwzględniony w II aPGW.

Podział na jednolite części wód podziemnych (jcwpd)

W obszarze MOFK zlokalizowane są dwie jcwpd o numerach: 90, 91, przy czym obszar jcwpd o nr 91 jest znikomy (poniżej 100 m²), wobec czego w niniejszym opisie skupiono się na jcwpd o nr 90.

Ocena stanu jcwpd

Na dzień opracowania Prognozy, najbardziej aktualne wyniki badań jcwpd wraz z przedstawieniem ich

²² Bank Danych Lokalnych: GUS - Bank Danych Lokalnych (stat.gov.pl)

²³ Ochrona Środowiska 2023, GUS Warszawa 2023 r.

oceny stanu to dane z 2019 r.²⁴ Podstawą oceny stanu chemicznego jcwpd były wyniki monitoringu diagnostycznego prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do oceny stanu ilościowego jcwpd wykorzystano informacje o pomiarach położenia zwierciadła wody z 2019 roku, poborze wód podziemnych (wielkość rejestrowanego poboru) oraz dane dotyczące dostępnych zasobów, pozyskane przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną.

Zgodnie z informacją zawartą w ocenie stanu jcwpd za rok 2019, dla jcwpd 90 stan został określony jako dobry, w związku z czym stan ilościowy i chemiczny jest również określany jako dobry.

Cele środowiskowe dla jcwpd

Celem środowiskowym dla jcwp, zgodnie z ustawą Prawo wodne²⁵ jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. W przypadku gdy części wód, są w stanie słabym i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, możliwe jest ustanowienie odstępstw od celów środowiskowych w postaci odstępstw czasowych (zgodnie z art. 4 ust. 4 RDW), czy ustalenia mniej rygorystycznych celów (zgodnie z art. 4 ust. 5 RDW).

Cele środowiskowe dla jcwpd 90 ustalone na lata 2022 – 2027 zostały określone jako dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Przedmiotowa jcwpd ze względu na jej dobry stan nie ma wyznaczonych mniej rygorystycznych celów (brak możliwości pogarszania stanu wód).

Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych

Dla oszacowania zasobów wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu MOFK wykorzystano dane o stanie udokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych. Informacje o zasobach dyspozycyjnych są przetwarzane i gromadzone w bazie danych GIS zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w ramach zadań Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PIG-PIB). Informacje o stanie zasobów oraz rezerw wód podziemnych w analizowanym obszarze dotyczą obszaru bilansowego o nazwie Wieprz.

Tabela 7. Stan zasobów i rezerw wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu MOFK

Obszar bilansowy	Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych (%)	Stan rezerw zasobów wód podziemnych	Deficyt zasobów wód podziemnych
Wieprz	11	bardzo wysokie	brak

źródło: Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Warszawa 2022 r.

Wyniki analizy stanu rezerw zasobów wód podziemnych w skali obszarów bilansowych wskazują na bardzo wysokie rezerwy zasobów w obszarze MOFK. Nie identyfikuje się w przedmiotowym obszarze zagrożenia wystąpienia deficytów zasobów wód podziemnych.

5.1.5. Aktualny stan powietrza

Zanieczyszczenie powietrza stanowi wszystkie znajdujące się w nim substancje stałe, ciekłe lub gazowe nie będące jego naturalnymi składnikami lub występujące w stężeniach nieodpowiadających jego naturalnemu składowi, które mogą zagrażać zdrowiu ludności, negatywnie oddziaływać na klimat, przyrodę, glebę, wodę oraz powodować inne szkody w środowisku²⁶.

²⁴ „Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019” (PIG-PIB, 2020), na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

²⁵ ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.)

²⁶ Raport o stanie środowiska w województwie lubelskim, Raport 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, www.gios.gov.pl

Zgodnie z obowiązującą w Polsce ustawą Prawo ochrony środowiska²⁷, Główny Inspektor Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych corocznie, do dnia 30 kwietnia, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji.

Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, transponowanych do prawa krajowego poprzez: ww. ustawę Prawo ochrony środowiska, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu²⁸, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu²⁹. Dokumentem strategicznym określającym priorytety w zakresie jakości powietrza na analizowanym obszarze jest Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027³⁰.

Wykonując ocenę jakości powietrza za rok 2022, Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonał klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według kryterium ochrony zdrowia ludzi i według kryterium ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana na obszarze wyznaczonej strefy w zasięgu MOF Krasnegostawu, tj. strefa lubelska (PL0602), odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃. Wyniki oceny zostały zamieszczone w publikacji pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2022”³¹.

W raporcie dla potrzeb określenia poziomów zanieczyszczenia w przypadku kryterium ochrony zdrowia oraz ochrony roślin, ustalono klasy:

- A. nie przekraczający poziomu dopuszczalnego;
- C. powyżej poziomu dopuszczalnego.

W przypadku ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ (ochrona zdrowia ludzi), jeżeli dla danego zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy ustalone zostały następujące klasy:

- A. nie przekraczający poziomu docelowego;
- C. powyżej poziomu docelowego.

W następujący sposób zakwalifikowano klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego:

- D1. nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- D2. powyżej poziomu celu długoterminowego.

Ponadto, w kryterium ochrony roślin, ocen nie wykonuje się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miejsc niezamieszkałych, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- terenów zamkniętych lub instalacji przemysłowych,

²⁷ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)

²⁸ Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279)

²⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 845)

³⁰ Uchwała Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r. Nr XII/201/2019 w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”

³¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie

- jezdni dróg i pasów dzielących drogi, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa dzielącego drogę.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z wymaganiami dotyczącymi podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Zakwalifikowanie strefy do klasy C wiąże się z koniecznością opracowania dla niej programu ochrony powietrza. Do oceny strefy lubelskiej dla ozonu: kryterium poziom celu długoterminowego, zarówno dla ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin, zastosowano modelowanie wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska-PIB.

Zgodnie z oceną jakości powietrza za 2022 r., wykonaną w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia, w strefie lubelskiej doszło do następujących przekroczeń:

- dotyczy benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ – klasa C. Ponadto dla pyłu PM_{2,5} - poziom dopuszczalny I fazy - strefa lubelska uzyskała klasę A. Dla poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu zawieszonego PM_{2,5} strefa uzyskała klasę C1. Dla ozonu O₃ (poziom celu długoterminowego) strefa uzyskała klasę D2.

Na podstawie danych za 2022 r. wyniki rocznej oceny jakości powietrza, uwzględniające poziomy dopuszczalne i docelowe przyjęte ze względu na ochronę roślin, strefa lubelska dla wszystkich zanieczyszczeń uzyskała klasę A.

Podsumowanie stanu jakości powietrza

Źródłem zanieczyszczenia powietrza w MOFK jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Lokalnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z domów ogrzewanych indywidualnie oraz zanieczyszczenia komunikacyjne na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu.

Większość zanieczyszczeń odprowadzanych do powietrza w sposób zorganizowany na obszarze MOF Krasnogostawu pochodzi z niżej wymienionych źródeł:

- Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu. Oddział Cukrownia Krasnystaw;
- Cersanit S.A. Zakład produkcyjny w Krasnymstawie;
- Ciepłownia Krasnostawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej;
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Krasnystaw.

Analiza wyników pomiarów jakości powietrza na terenie województwa lubelskiego wskazuje na utrzymujące się przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza pyłem. W 2022 r. średnioroczne i dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w stosunku do roku 2021 znacznie obniżyły się i na terenie całego województwa nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych.

Realizowane są działania naprawcze w oparciu o dokumenty regionalne i krajowe: plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ochrony powietrza, programy ograniczania niskiej emisji oraz zapoczątkowany w 2018 roku program „Czyste powietrze”. W ramach „Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu”³² wyznaczono działania wskazane do realizacji w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza m.in.:

³² <https://www.lubelskie.pl/polityka-ekologiczna/ochrona-powietrza/programy-ochrony-powietrza/r>. dostęp: 02.2024 r.

- ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego (likwidacja indywidualnych systemów grzewczych i podłączenie do sieci ciepłej lub zmianę sposobu ogrzewania);
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane;
- przebudowa i modernizacja dróg (modernizacja nawierzchni dróg polega na utwardzeniu dróg i poboczy, pozwala to na ograniczenie emisji wtórnej, z unoszenia pyłu PM₁₀ z powierzchni jezdni i pobocza);
- kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- termomodernizacja obiektów budowlanych;
- rozbudowa sieci gazowej;
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych by zapewnić podłączenie nowym użytkownikom;
- budownictwo energooszczędne i pasywne;
- produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozbudowa zielonej infrastruktury;
- tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego;
- prowadzenie edukacji ekologicznej.

5.1.6. Klimat

MOF Krasnegostawu położony jest w obrębie Zamojsko-Przemyskiego regionu klimatycznego³³. Klimat kształtowany jest przez masy powietrza polarno-morskiego oraz polarno-kontynentalnego. Wyraźną cechą klimatu są kontrasty termiczne pomiędzy latem, a zimą. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec ze średnią temperaturą do 18,5°C, najchłodniejszym – styczeń z temp. w przedziale od –3,8°C do –4,2°C. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,2°C. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych są dość niskie i utrzymują się w granicach 550-600 mm. Liczba dni z opadem gradowym jest dość duża – wynosi 15 dni³⁴. Czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi 214-216 dni. Liczba dni z przymrozkami wynosi 48, czas trwania wiosny 56 dni, lata 97, jesieni 63, a zimy 79 dni. Ciśnienie atmosferyczne wynosi średnio 1015 – 1016 hPa i wpływa na rozmieszczenie kierunków wiatrów i ich prędkości. Średnie prędkości wiatrów osiągają 2,6 –3,8 m/s. Zachmurzenie wynosi średnio w roku 64%. W przebiegu rocznym zachmurzenia występują dwa okresy: zimowy o dużym zachmurzeniu 74% i letni o zachmurzeniu znacznie mniejszym ok. 57%. Nastłonecznienie względne waha się od 35,4 do 38,1%³⁵.

Prognozowane scenariusze

Biała Księga w sprawie adaptacji do zmian klimatu to dokumentem strategiczny KE, w którym określono ramy osiągnięcia w UE zdolności do stawienia czoła skutkom zmian klimatu.³⁶ W Polsce, w nawiązaniu do Białej Księgi, wskutek zmian klimatu, warunków pogodowych oraz coraz częściej występujących zjawisk nadzwyczajnych, dnia 29 października 2013 r. Rada Ministrów przyjęła „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. SPA 2020 jest częścią projektu pn. KLIMADA 2.0³⁷ zawierającego prognozy klimatyczne dla Polski do roku 2070. Wyniki scenariuszy wskazują, że prognozy uśrednionych wartości temperatury powietrza są rosnące. Prognozuje się wydłużenie okresów z wysoką temperaturą oraz skrócenie okresów z niską.

³³ Richling A., Solon J. i in., Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2021

³⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krasnystaw na lata 2018 – 2020 z perspektywą do 2024 r. Krasnystaw, 2018

³⁵ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Izbica na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku. Izbica, 2018

³⁶ BIAŁA KSIĘGA. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania (COM(2009) 147)

³⁷ <https://klimada2.ios.gov.pl/o-projekcie/> - aktualne na 02.2024 r.

W przypadku liczby dni z temperaturą maksymalną wyższą od 25°C widoczny jest układ równoleżnikowy wzrastający w kierunku południa, gdzie liczba takich dni może zwiększyć się o 23. Widoczne są też tendencje do wydłużania się w województwie lubelskim okresu wegetacyjnego, jak również wcześniejsze niż obecnie jego rozpoczynanie. W przypadku opadów, w sumach rocznych opadów należy spodziewać się wzrostu opadów intensywnych, tj. większych niż 10 mm/dobę. Prognozowane jest również wydłużenie okresów bezopadowych, tj. najdłuższych okresów z opadem poniżej 1 mm/dobę, a modele prognozują „suchą” strefę wzdłuż wschodniej granicy kraju, w której okresy z opadem skracają się, a okresy bezopadowe są coraz dłuższe.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu są jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego świata. Adaptacja do zmian klimatu jest jedną ze strategii, jaką podejmujemy, aby zmniejszyć skutki zmian klimatu dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Adaptacja jest procesem przystosowywania do zmieniających się warunków klimatycznych, w sytuacji gdy wiemy, że bez względu na wysiłki podejmowane na rzecz łagodzenia zmian klimatu, zjawiska klimatyczne będą dla nas coraz większym zagrożeniem. Włączanie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE – polityki zdrowotnej i społecznej, sektorów gospodarki, rolnictwa i leśnictwa, bioróżnorodności i ekosystemów – jest jednym z działań Białej Księgi. Występowanie ekstremalnych zdarzeń pogodowych skutkowało zarówno wzrostem liczby klęsk żywiołowych, jak i ilości spowodowanych nimi szkód³⁸. Dlatego UE podejmuje wiele wyzwań i działań. W Europejskim Zielonym Ładzie³⁹, opublikowanym w 2019 r., KE zobowiązała się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. i redukcji emisji do 2030 r. o co najmniej 55 % w porównaniu z 1990 r. Do roku 2050 należy zatem zwiększyć zdolności przystosowawcze i zminimalizować wrażliwość na skutki zmiany klimatu zgodnie z założeniami przyjętego w 2015 roku porozumienia paryskiego oraz wnioskiem dotyczącym Europejskiego prawa o klimacie⁴⁰. W kontekście adaptacji do zmian klimatu w dniu 24 lutego 2021 r. opublikowany został Komunikat KE⁴¹, w którym wskazano, że rozwiązania służące adaptacji do zmiany klimatu najczęściej stanowią środki typu „no regret”, tj. przynoszące korzyści niezależnie od tego, w jaki sposób zmieni się klimat. Ponadto w ostatnich latach UE uzgodniła nowy cel udziału OZE na poziomie 32% do 2030 r. Osiągnięcie neutralności klimatycznej będzie wymagało podejmowania działań zmierzających do zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Działania adaptacyjne do zmian klimatu na obszarze MOFK powinny uwzględniać cele i założenia wynikające m.in. z ww. dokumentów. W celu ułatwienia planowania działań adaptacyjnych, powstał „Katalog działań adaptacyjnych dla samorządów”⁴², w którym wymieniono możliwe działania adaptacyjne do zmian klimatu m.in.:

- Wsparcie służb ratowniczych i organów zarządzania kryzysowego w zakresie reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych;
- Rozwój lokalnego systemu monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami klimatycznymi;
- Kształtowanie świadomości oraz pozytywnych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych;
- Wprowadzenie rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury (BZI);
- Dywersyfikacja źródeł i poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę;

³⁸ <https://www.eea.europa.eu/highlights/soer2020-europes-environment-state-and-outlook-report> - aktualne na 02.2024 r.

³⁹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu (COM(2019)640 final)

⁴⁰ Europejskie prawo o klimacie COM(2020) 80 final

⁴¹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Budując Europę odporną na zmiany klimatu - nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu (COM(2021) 82 final)

⁴² Katalog działań adaptacyjnych dla samorządów. Klimada2.0 IOŚ-PIB, Warszawa, 2023

- Przywracanie i utrzymywanie prawidłowych stosunków wodnych;
- Upowszechnianie wiedzy o adaptacji do zmian klimatu na obszarach wiejskich oraz wsparcie wdrażania praktyk adaptacyjnych w rolnictwie;
- Zabezpieczenie budynków i terenu nieruchomości przed intensywnym opadem, powodzią, podtopieniami i silnym wiatrem;
- Modernizacja infrastruktury transportu publicznego w warunkach zmian klimatu;
- Reorganizacja transportu publicznego w warunkach zmian klimatu;
- Opracowanie dokumentów strategicznych i planistycznych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu;
- Opracowanie i wdrażanie wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu;
- Tworzenie programów edukacyjnych o zmianach klimatu i adaptacji do skutków tych zmian;
- Propagowanie adaptacji do zmian klimatu wśród ogółu społeczeństwa.

5.1.7. Krajobraz

Krajobraz stanowi „postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”⁴³. Najczęściej spotykany podział, dzieli krajobraz na naturalny (stanowiący system powiązanych komponentów przyrody) oraz kulturowy (ukształtowany w wyniku gospodarowania człowiekiem w środowisku).

Na terenie MOF Krasnegostawu, zgodnie z podziałem Polski na typy krajobrazu naturalnego według A. Richlinga i K. Ostaszewskiej (2005)⁴⁴, występują następujące klasy krajobrazu naturalnego:

- krajobraz lessowy (w południowej i centralnej części obszaru),
- krajobraz węglanowy i gipsowy (w północnej części MOFK),
- krajobraz zalewowych dolin rzecznych (dolina Wieprza).

W krajobrazie wyżyn lessowych, less i procesy na nim zachodzące stanowią najważniejszy czynnik krajobrazotwórczy. Na tym obszarze silnie zachodzą procesy rzeźbotwórcze (erozja), przez co spotkać można charakterystyczne formy rzeźby (m.in. wąwozy). Wody gruntowe występują na większej głębokości, charakterystyczne jest również występowanie siedlisk kserotermicznych, muraw, zarośli oraz gleb wysokiej jakości. Z kolei wyżyny węglanowe i gipsowe rozwijają się na wapieniach, marglach, dolomitach, kredzie i gipsach. Utwory te podlegają procesom krasowym, a charakterystyczne jest występowanie gleb z rodzaju rędzin.

Krajobrazy naturalne, w niewielkim stopniu przekształcone przez człowieka, wyodrębnia się w obszarze lasów oraz naturalnych dolin rzecznych. Na pozostałym terenie występują krajobrazy kulturowe, które są w znacznym stopniu przekształcone antropogenicznie. Należą do nich krajobrazy pól uprawnych oraz krajobrazy miejskie/ wiejskie w rejonach rozwoju osadnictwa.

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu, występują obszary o wysokich wartościach krajobrazowych, które zostały objęte formami ochrony przyrody. Do obszarów chronionych, których głównym celem jest ochrona cennych walorów krajobrazowych na terenie MOFK należą⁴⁵:

- Skierbieszowski Park Krajobrazowy: obszar zlokalizowany we wschodniej części gminy Izbica, którego celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska;

⁴³ ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.)

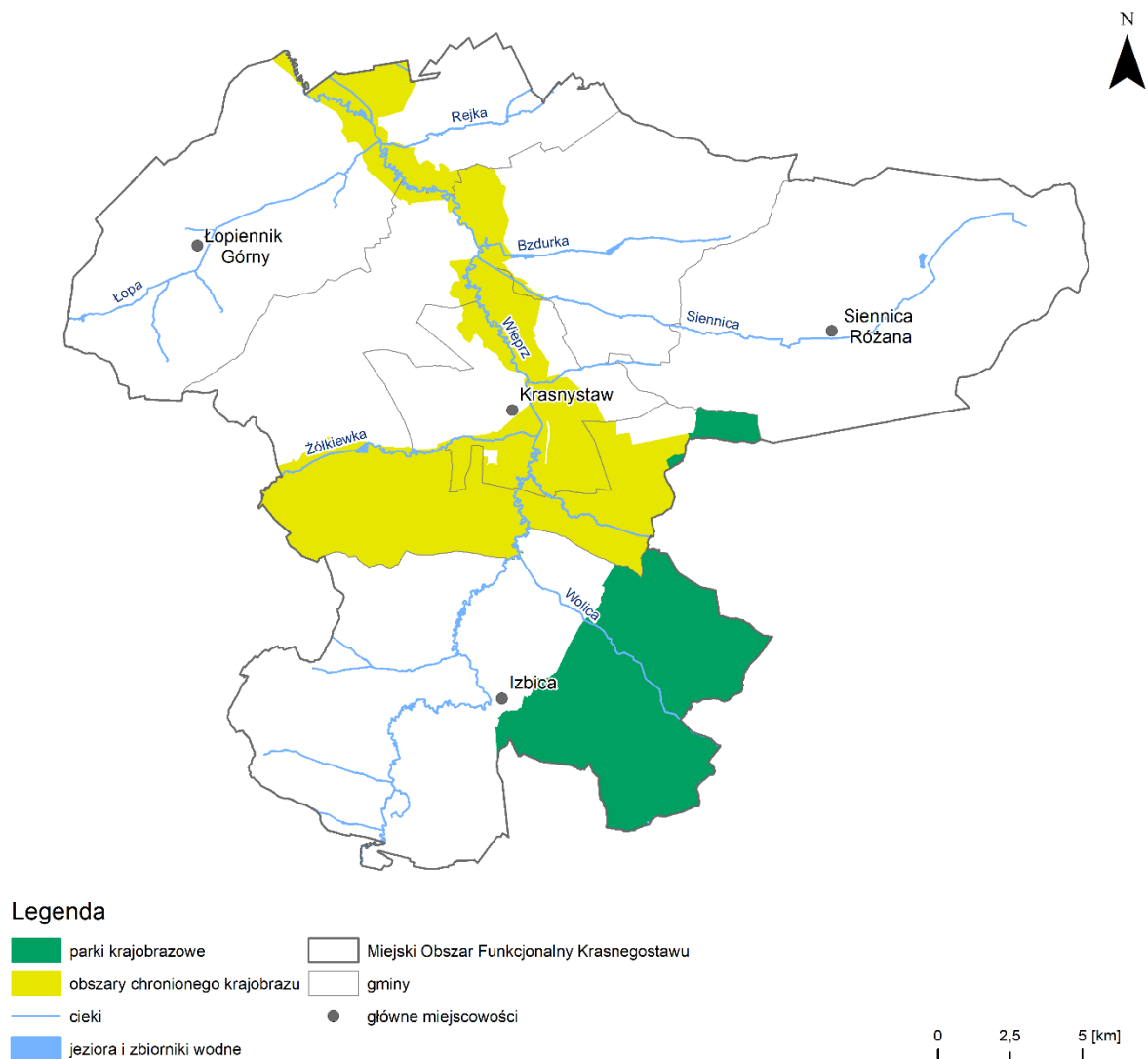
⁴⁴ Richling A., Ostaszewska K., „Geografia fizyczna Polski”, Warszawa, 2005 r.

⁴⁵ Centralny rejestr form ochrony przyrody: <https://crfop.gdos.gov.pl>

- Pawłowski Obszar Chronionego Krajobrazu: obszar zlokalizowany na terenie gmin Łopiennik Górny i Krasnystaw, obejmujący tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcją korytarzy ekologicznych;
- Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu: obszar zlokalizowany na terenie gminy i miasta Krasnystaw, obejmujący tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcją korytarzy ekologicznych.

Rozmieszczenie ww. obszarów chronionych na analizowanym terenie przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 6. Rozmieszczenie form ochrony krajobrazu na obszarze MOFK



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz danych GDOS: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 02.2024 r.)

5.1.8. Zasoby naturalne

Zasoby naturalne to wszelkie bogactwa naturalne, siły przyrody oraz walory środowiska decydujące o jakości życia człowieka. W ramach ustawy o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju⁴⁶, do zasobów strategicznych Polski zaliczono: wody podziemne, powierzchniowe i morskie, lasy państwowe, złoża kopalin oraz zasoby przyrodnicze parków narodowych. W dalszej części rozdziału scharakteryzowano złoża kopalin (zasoby nieodnawialne) oraz zasoby leśne i energii słonecznej (zasoby odnawialne). Pozostałe zasoby naturalne zostały przeanalizowane i scharakteryzowane w pozostałych rozdziałach Prognozy.

Złoża kopalin

Zgodnie z aktualnymi danymi pochodzącymi z Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS⁴⁷, na analizowanym obszarze występują 22 złoża kopalin, należące do grupy surowców skalnych. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowią złoża piasków i żwirów (16 złóż). Zgodnie z bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31.12.2022 r.⁴⁸, na terenie MOF Krasnegostawu eksploatowane są 3 złoża piasków: Dworzyska, Wola Żulińska oraz Tarnogóra 2-1. W poniższej tabeli zestawiono wszystkie złoża występujące w granicach MOFK, a ich rozmieszczenie przestrzenne prezentuje Rysunek 7. Złoża surowców skalnych najliczniej występują w gminach Izbica i Łopiennik Górny.

Tabela 8. Złoża kopalin w zasięgu MOF Krasnegostawu

L.p.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Wielkość wydobycia [tys. t]
1	Wincentów	piaski i żwiry	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
2	Siennica Nadolna	piaski i żwiry	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	-
3	Izbica	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
4	Wał I	piaski i żwiry	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
5	Dworzyska	piaski i żwiry	złoże eksploatowane	13
6	Toruń	piaski kwarcowe d/p cegły wapienno-piaskowej	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	-
7	Wincentów I	piaski i żwiry	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
8	Stryjów	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
9	Izbica V	surowce ilaste d/p cementu	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
10	Tarzymiechy 2	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	-
11	Borowica	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	-

⁴⁶ ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1235)

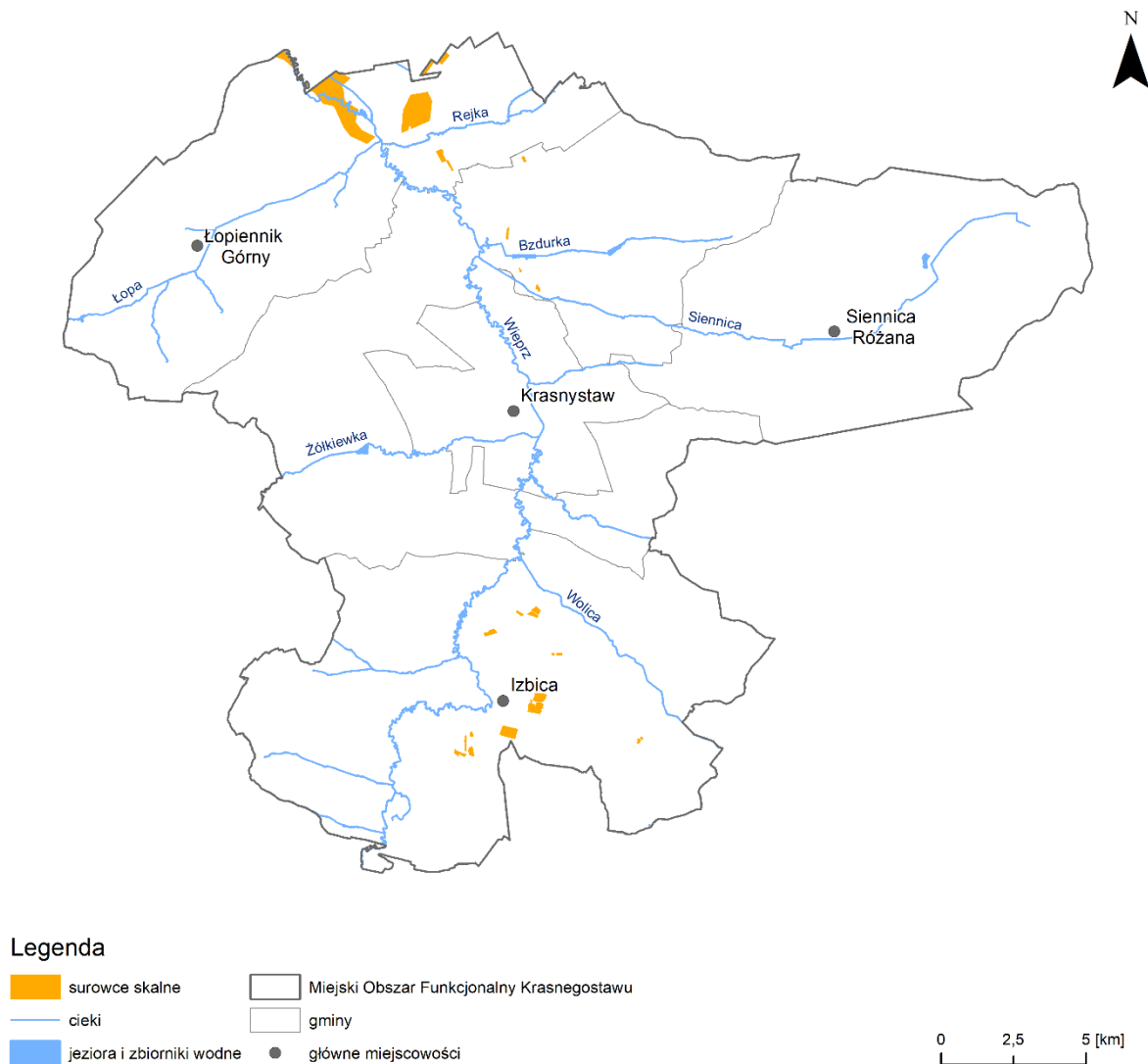
⁴⁷ <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/midas>

⁴⁸ Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r., PIG, Warszawa, 2023 r.

L.p.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Wielkość wydobycia [tys. t]
12	Tarzymiechy 3	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	-
13	Wola Żulińska	piaski i żwiry	złoże eksploatowane	13
14	Borowica I	piaski i żwiry	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
15	Izbica Piasek	piaski i żwiry	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	-
16	Oleśniki	piaski i żwiry	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	-
17	Tarnogóra 2-1	piaski i żwiry	złoże eksploatowane	32
18	Tarnogóra 2	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	-
19	Izbica	kamienie łamane i bloczne	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
20	Józefów	piaski i żwiry	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	-
21	Siennica Nadolna 2	piaski i żwiry	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-
22	Izbica-Osada	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane	-

źródło: PIG PIB, system MIDAS: <https://dm.pgi.gov.pl/> (dostęp: 02.2024 r.)

Rysunek 7. Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie MOFK



źródło: PIG PIB, system MIDAS: <https://dm.pgi.gov.pl/> (dostęp: 02.2024 r.)

Zasoby leśne

Łączna powierzchnia lasów na terenie MOF Krasnegostawu w 2022 r. wynosiła 10 171,81 ha, a lesistość kształtowała się na poziomie 17,9%⁴⁹. Lesistość w poszczególnych gminach MOFK była znacznie zróżnicowana – najniższą odnotowano w mieście Krasnystaw (9,0%), najwyższą zaś w gminach: Siennica Różana (22,0%) oraz Łopiennik Górny (21,3%). W 2022 r. z obszaru MOF Krasnegostawu pozyskano 1658 m³ drewna. Lasy poza funkcją produkcyjną jaką jest pozyskiwanie drewna, runa leśnego oraz zwierzyny, posiadają także szereg funkcji pozaprodukcyjnych takich jak: utrzymywanie stabilnych stosunków wodnych, bioróżnorodności, a także jakości powietrza. Lasy mają ponadto szereg walorów rekreacyjnych, estetycznych oraz edukacyjnych.⁵⁰

Zasoby energii słonecznej

Potencjał energetyki słonecznej obszaru wynika z nasłonecznienia oraz natężenia promieniowania słonecznego. Średnioroczne sumy nasłonecznienia w godzinach na terenie MOFK zawierają się

⁴⁹ Bank danych lokalnych GUS

⁵⁰ Gospodarowanie zasobami odnawialnymi – wybrane modele gospodarki leśnej”, Piątkowski B., Protas M., Prace naukowe UE we Wrocławiu, nr 317, 2013 r.

w przedziale 1600-1650 h/rok⁵¹, przy średniej dla Polski wynoszącej 1600 h/rok. Potencjał fotowoltaicznej energii elektrycznej⁵² w granicach MOFK kształtuje się w przedziale od 1095 – 1131 kWh/m².

5.1.9. Różnorodność biologiczna, flora i fauna, korytarze ekologiczne, formy ochrony przyrody

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną, cały analizowany obszar MOFK zlokalizowany jest w granicach krainy Małopolskiej. Zachodnią część obszaru zajmuje Mezoregion Wyżyny Wschodniolubelskiej (VI.5), w którym dominuje krajobraz grądowy w wariacie z udziałem świetlistych dąbrów. We wschodniej części obszaru występuje Mezoregion Działów Grabowieckich (VI.6) z krajobrazem dąbrów świetlistych i łąk, w podwariacie z dużym udziałem łąk jesionowo-olszowych i olsów⁵³.

Centralnym elementem systemu przyrodniczego obszaru, jest dolina Wieprza wraz z głównymi dopływami: Żółkiewki, Wojsławki i Siennicy, pełniąca funkcję krajowego korytarza ekologicznego w systemie funkcjonalnym ECONET oraz głównej osi ekologicznej (hydrologicznej, przyrodniczej) Lubelszczyzny i miasta Krasnystaw. Największą różnorodność gatunkową świata zwierzęcego, szczególnie awifauny, obserwuje się w dolinach rzecznych. Dużą różnorodnością cechuje się również fauna leśna. W warunkach fizjograficzno-ekologicznych miasta Krasnystaw, terenem o największej bioróżnorodności oraz różnorodności krajobrazowej jest dolina Wieprza oraz dolina Żółkiewki. Na terenie miasta Krasnystaw, zinwentaryzowano występowanie następujących przedstawicieli awifauny: czajka, rycyk, brodziec krwawodzioby, derkacz, podróżniczek, żuraw⁵⁴. Z kolei na terenie gminy Siennica Różana, stwierdzono występowanie żółwia błotnego, wpisanego do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz chronionych gatunków bezkręgowców (czerwończyk nieparek, trzmiel łąkowy), ptaków (gąsiorek, jarzębatka, lerka, derkacz, czajka) i ssaków (bóbr europejski, wiewiórka pospolita)⁵⁵.

Ponadto, do gatunków zwierząt, występujących w granicach obszarów Natura 2000 na terenie MOFK należą: jelonek rogado, kumak nizinny, piskorz, modraszek telejus, modraszek nausitous, czerwończyk nieparek, szlachkoń szafraniec, wydra, bóbr europejski⁵⁶.

Formy ochrony przyrody

Ustawa o ochronie przyrody⁵⁷, wyróżnia na obszarze Polski 9 form ochrony przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe) oraz ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni analizowanego obszaru (z uwzględnieniem nakładania się obszarów) wynosi 27,7%. Zestawienie obszarowych form ochrony przyrody występujących w granicach MOFK, przedstawiono w poniższej tabeli. Ponadto, na analizowanym terenie wg stanu na koniec 2022 r., występują 22 pomniki przyrody.

⁵¹ Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, IMGW. Warszawa 2005

⁵² <https://globalsolaratlas.info/download/poland>

⁵³ Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-61633-62-4.

⁵⁴ Kurek Z., Ekofizjografia (opracowanie podstawowe), Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krasnystaw, Lipiec 2009 r.

⁵⁵ Wiszniewska A., „Opracowanie Ekofizjograficzne dla obszaru objętego zmianą SUIKZP gminy Siennica Różana pod lokalizację ropociągu oraz strefy bezpieczeństwa”, Siennica Różana, 2016 r.

⁵⁶ Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

⁵⁷ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.)

Tabela 9. Formy ochrony przyrody w granicach MOFK

Forma ochrony przyrody	Całkowita powierzchnia obszaru [ha]	Powierzchnia obszaru w granicach MOFK [ha]	% powierzchni obszaru w granicach MOFK
Rezerваты przyrody			
Wodny Dół	185,9	185,9	100,0%
Parki krajobrazowe			
Skierbieszowski Park Krajobrazowy	35 363,5	4 952,3	14,0%
Obszary chronionego krajobrazu			
Pawłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	8 000,0	1 095,0	13,7%
Grabowiecko - Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu	25 740,8	7 064,4	27,4%
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)			
PLH060081 Łopiennik	157,7	157,7	100%
PLH060026 Wodny Dół	188,4	188,4	100%
PLH060041 Siennica Różana	183,2	33,5	18,3%
PLH060030 Izbicki Przełom Wieprza	1 778,1	1 778,14	100%
PLH060006 Las Orłowski	367,3	34,4	9,4%

źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody: <https://crfop.gdos.gov.pl> oraz dane przestrzenne GDOŚ:

<https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 02.2024 r.)

Poniżej scharakteryzowano obszary Natura 2000⁵⁸ oraz rezerwat przyrody, pozostałe krajobrazowe formy ochrony przyrody zostały opisane w rozdziale 5.1.7. Krajobraz.

Obszar Natura 2000 Łopiennik PLH060081

Obszar zlokalizowany jest po dwóch stronach doliny Łopy, na terenie gminy Łopiennik Górny. Dominującym elementem rzeźby są tu wierzchowiny zbudowane ze skał węglanowych pokryte płytką warstwą utworów pylastych, gliniastych i piasków. Część zachodnia (Las Łusienny) położona jest na wierzchowinie przechodzącej łagodnym skłonem w dolinę rzeki. Strefa krawędziowa doliny pocięta jest wąwozami. Część wschodnia (Górowskie Doły) położona jest na wierzchowinie. Siedliskiem chronionym w ramach obszaru jest 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Obszar Natura 2000 Wodny Dół PLH060026, Rezerwat przyrody Wodny Dół

Obszar Natura 2000 oraz rezerwat przyrody, położone są na terenie gminy Krasnystaw w pobliżu miejscowości Niemienice. Teren ten obejmuje niemal cały przekrój wzgórz rozciągających się ze wschodu na zachód od przedpoła Krasnegostawu. Jest to teren bogato urzeźbiony z licznymi wąwozami lessowymi. Różnice wysokości bezwzględnej dochodzą do 85 m. Typologicznie krajobraz wnętrza ostoi tworzą dwie formy rzeźby i pokrycia terenu: wąwozy i doliny miejscami głęboko wcięte i porośnięte lasem. Siedliskiem chronionym w ramach obszaru jest 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Celem ochrony rezerwatu przyrody, jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych szczególnego krajobrazu Wyniosłości Giełczewskiej, w tym malowniczych rozcięć erozyjnych pokrytych lasem z występującymi rzadkimi i chronionymi roślinami.

⁵⁸ charakterystyka obszarów została opracowana na podstawie Standardowych formularzy danych dla obszarów Natura 2000

Obszar Natura 2000 Siennica Różana PLH060041

W granicach MOFK znajduje się 18,3% powierzchni obszaru Natura 2000. Obszar stanowi fragment zwartego kompleksu leśnego, wchodzącego w skład korytarza ekologicznego Działy Grabowieckie, który odgrywa ważną rolę w migracji zwierząt oraz zachowaniu spójności siedlisk przyrodniczych w sieci Natura 2000. Większość obszaru stanowi różnowiekowy drzewostan dębowy z dużym udziałem sosny oraz drzewostan sosnowy. Siedliskiem chronionym w ramach obszaru jest 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Obszar Natura 2000 PLH060030 Izbicki Przełom Wieprza

Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Wieprz, w granicach gminy Izbica oraz miasta i gminy Krasnystaw. Koryto rzeki zachowało tu swój naturalny, meandrowy charakter, towarzyszą mu starorzecza i zastoiska. W dnie doliny dominują ekstensywnie użytkowane łąki. Miejscami występują interesujące ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe. Na podłożu lessowym, wykształciły się murawy kserotermiczne. Do siedlisk chronionych w ramach obszaru należą: 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek; 6210 - Murawy kserotermiczne; 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*); 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie.

Obszar Natura 2000 Las Orłowski PLH060006

Fragment obszaru (9,4%), znajduje się w południowo-wschodniej części MOFK, na terenie gminy Izbica. Na terenie gminy, obszar obejmuje las oraz szczytkowe formy murawy kserotermicznej wykształconej w miejscu starego kamieniołomu na tzw. Złotej Górze, na południe od wsi Orłów Murowany. W obszarze Natura 2000 zinwentaryzowano siedlisko 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalne oraz obuwika pospolitego.

Rozmieszczenie wybranych form ochrony przyrody na analizowanym obszarze przedstawia Rysunek 8. Formy ochrony krajobrazu, zostały przedstawione na Rysunku 5. Na terenie MOFK nie stwierdzono występowania obszarów wodno-błotnych o znaczeniu międzynarodowym (obszarów Ramsar).

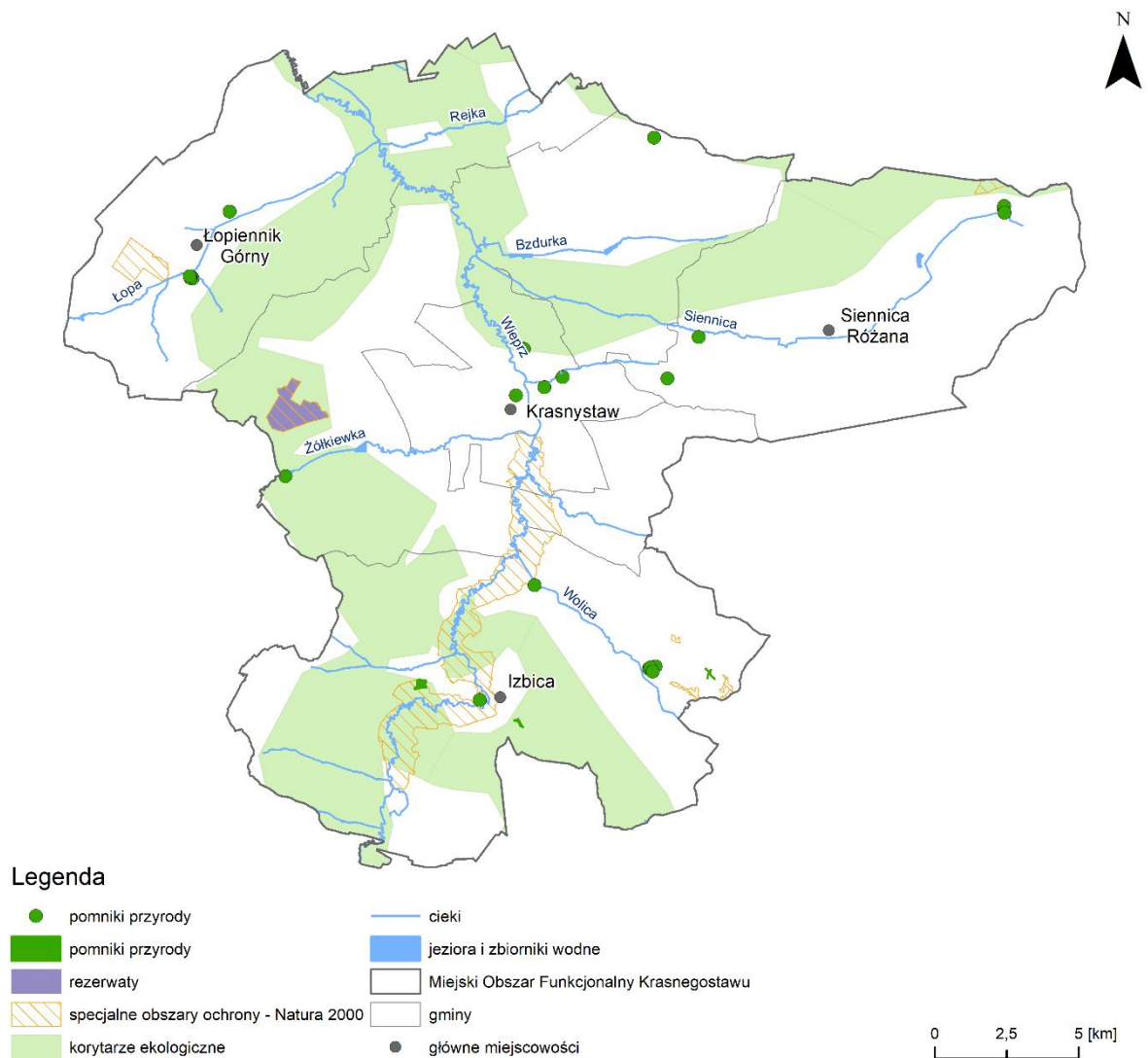
Korytarze ekologiczne

Sieć obszarów chronionych na terenie MOFK uzupełniają korytarze ekologiczne, które stanowią istotny element utrzymywania łączności ekologicznej pomiędzy obszarami cennymi przyrodniczo. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów.⁵⁹ Jak dotąd w Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (1995 r.), stanowiący część Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET, która składała się z obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych wytypowanych na podstawie analizy występowania wybranych gatunków roślin i zwierząt. W roku 2005 opracowany został, na zlecenie Ministerstwa Środowiska, projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000, który został rozwinięty w roku 2011. Projekt ten nie koliduje z siecią ECONET-PL, lecz stanowi jego rozwinięcie⁶⁰. Na poniższej mapie zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych na terenie MOFK, na podstawie Mapy korytarzy ekologicznych w Polsce, opracowanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży. Przebieg korytarzy udostępniany jest poprzez stronę internetową Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Na analizowanym obszarze występują 3 korytarze ekologiczne: Wieprz-Krzna, Zamojszczyzna oraz Działy Grabowieckie.

⁵⁹ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1336 ze zm.)

⁶⁰ Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków, PAN, Białowieża, 2004 r.

Rysunek 8. Rozmieszczenie wybranych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych w granicach MOFK

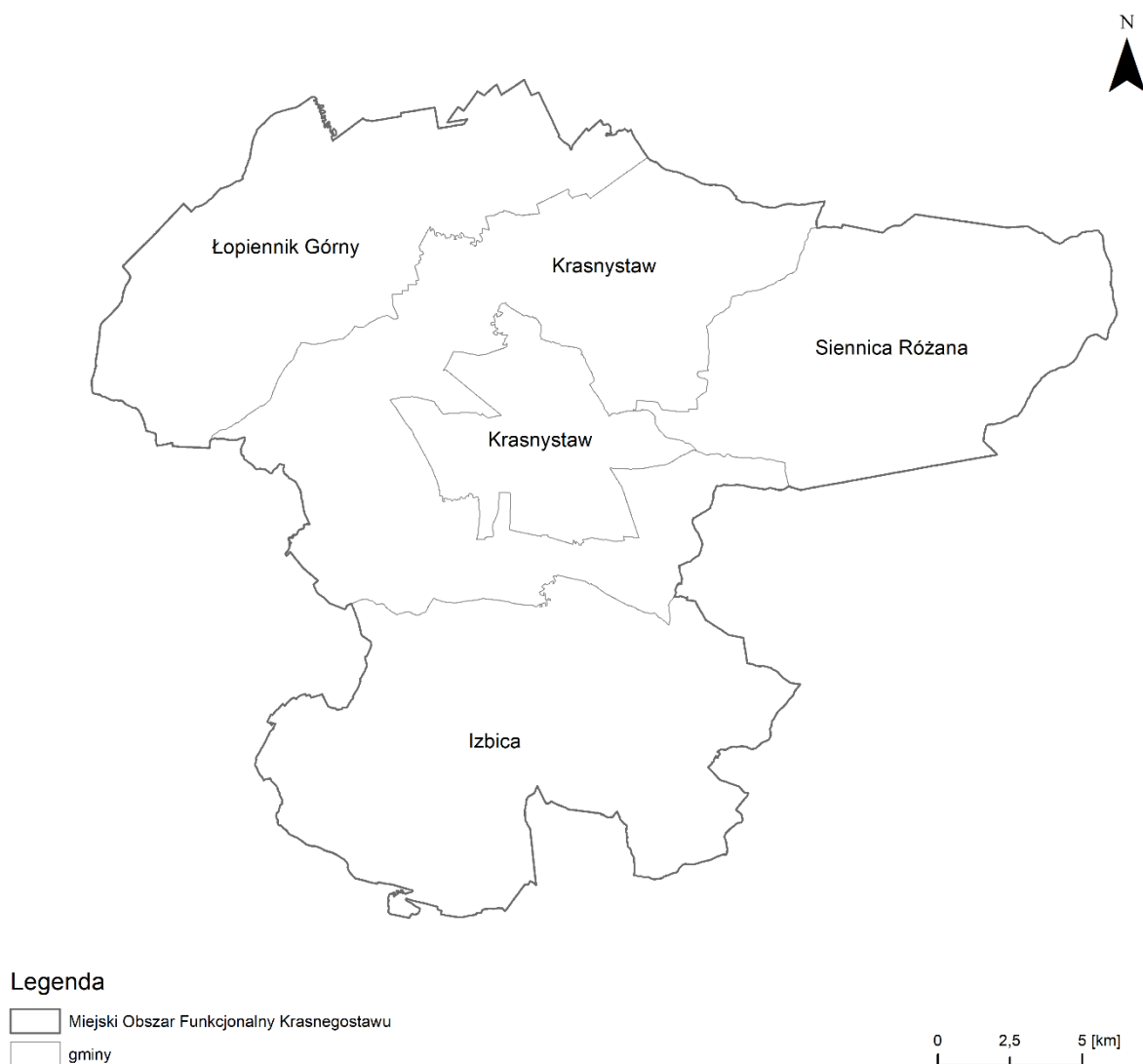


źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz danych GDOŚ: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 02.2024 r.)

5.2. Ludzie, w tym jakość życia i zdrowia, dobra materialne

Obszar analiz, tj. MOF Krasnegostawu (MOFK), obejmuje swoim zakresem: miasto Krasnystaw, miasto i gminę Izbica, gminę Krasnystaw, gminę Siennica Różana i gminę Łopiennik Górny.

Rysunek 9. MOF Krasnegostawu – podział na gminy



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGIK

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2022⁶¹, w MOF Krasnegostawu mieszkało 48 607 osób, przy czym 23 809 mieszkańców to mężczyźni, a 24 798 osób stanowiły kobiety. Wskaźnik gęstości zaludnienia wykazuje zróżnicowanie przestrzenne. Najwyższe wartości koncentrują się głównie w centralnej części obszaru (powiązanie z miastem Krasnystaw). Niemniej jednak dane za 2022 r. w przypadku Krasnegostawu, Siennicy Różanej, Łopiennika Górnego, wskazują na wyludnianie się tego obszaru.

Również prognozy udostępnione przez GUS w BDL⁶² wskazują na wyludnianie się całego powiatu krasnostawskiego. W perspektywie 2025 r. prognozuje się, że obszar tego powiatu zamieszkiwać będzie 43 732 osób (w roku 2022 powiat ten zamieszkiwało 59 754 osób), przy czym 21 714 mieszkańców będą to mężczyźni (w 2022 r. powiat zamieszkiwało 29 106 mężczyzn), a 22 018 osób będą stanowiły kobiety (w 2022 powiat zamieszkiwało 30 648 kobiet).

⁶¹ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.

⁶² Ibidem

Rysunek 10. Powiat krasnostawski



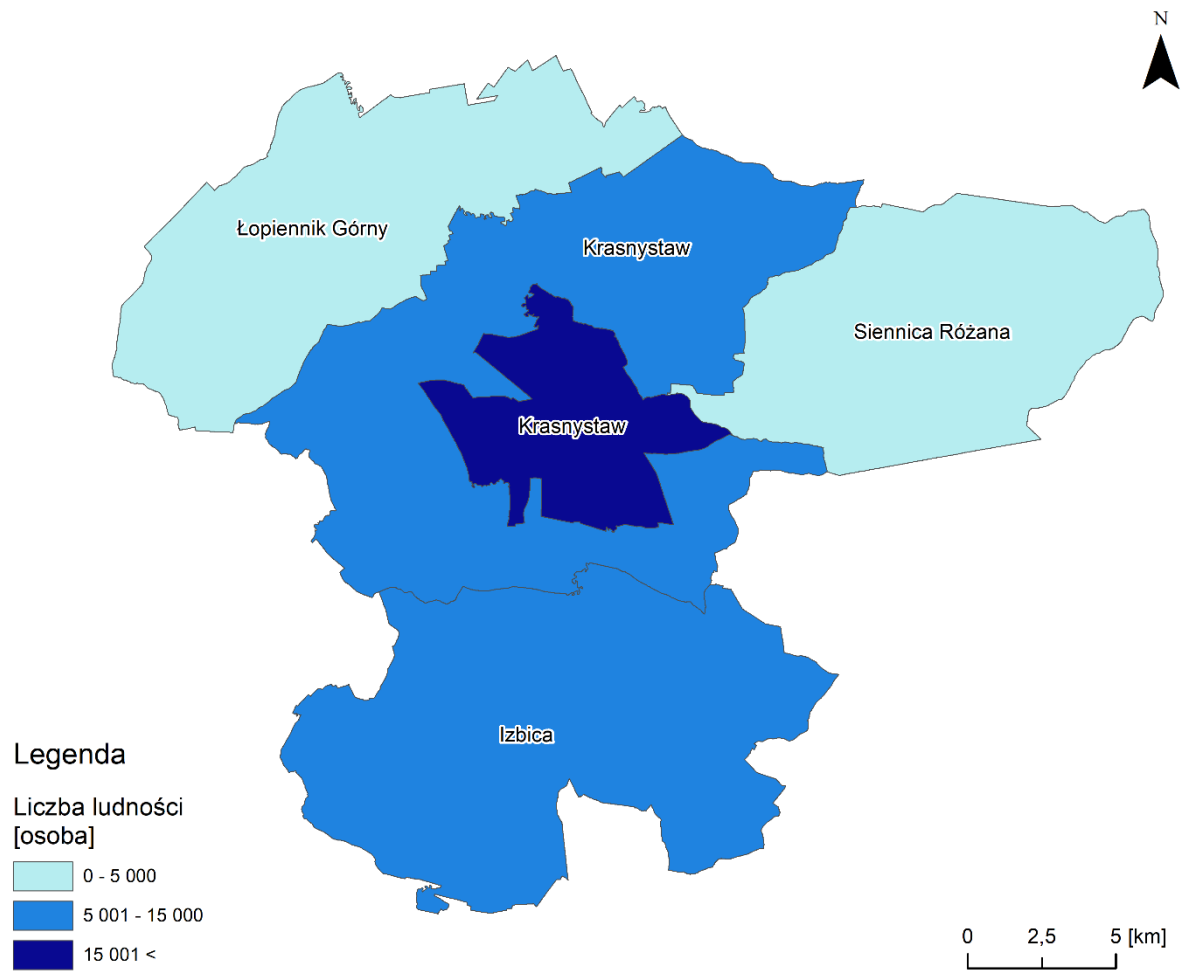
źródło: <https://www.krasnostaw-powiat.pl/cms/3124/charakterystyka> - aktualne na 02.2024 r.

Tabela 10. Liczba ludności w 2021 i 2022 rok (stan na 31 grudnia)

Nazwa gminy	Kod TERYT	Liczba ludności [osoba]					
		2021			2022		
		ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Krasnostaw gmina miejska	0606011	17 700	8 450	9 250	17 519	8 326	9 193
Krasnostaw - gmina wiejska	0606052	8 250	4 040	4 200	8 200	4 030	4 170
Izbica - gmina miejsko - wiejska	0606043	7 810	3 950	3 860	7 746	3 923	3 823
Izbica - miasto	0606044				1 718	833	885
Izbica -obszar wiejski	0606045				6 028	3 090	2 938
Siennica Różana gmina wiejska	0606102	3 890	1 890	2 000	3 790	1 846	1 944
Łopiennik Górny - gmina wiejska	0606072	3 620	1 760	1 860	3 606	1 761	1 845
Razem MOF Krasnegostawu		41 270	20 090	21 170	48 607	23 809	24 798

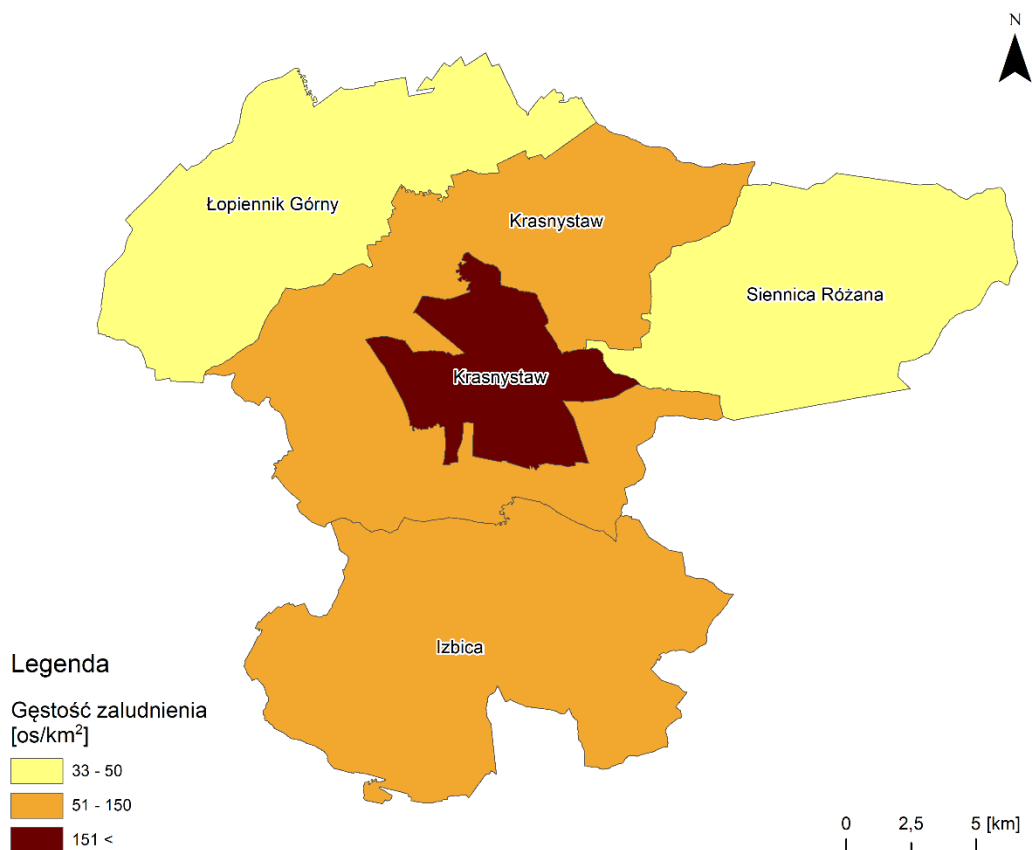
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

Rysunek 11. Liczba ludności w MOFK w 2022 r.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

Rysunek 12. Gęstość zaludnienia w 2022 r.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

Tabela 11. Powierzchnia i wskaźniki dot. ludności w MOFK w 2021 i 2022 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Powierzchnia gminy [km ²]	Liczba ludności na [km ²]		Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	
			2021	2022	2021	2022
Krasnystaw gmina miejska	0606011	42	420,2	415,8	-11,8	-10,3
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	151	54,7	54,4	-14,8	-5,5
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	138	56,5	56,0	-11,3	0,0
Izbica miasto	0606044	9	-	181,6	-	0,0
Izbica obszar wiejski	0606045	129	-	46,8	-	0,0
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	98	39,5	38,5	-11,4	-25,2
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	106	34,1	33,9	-14,7	-3,3

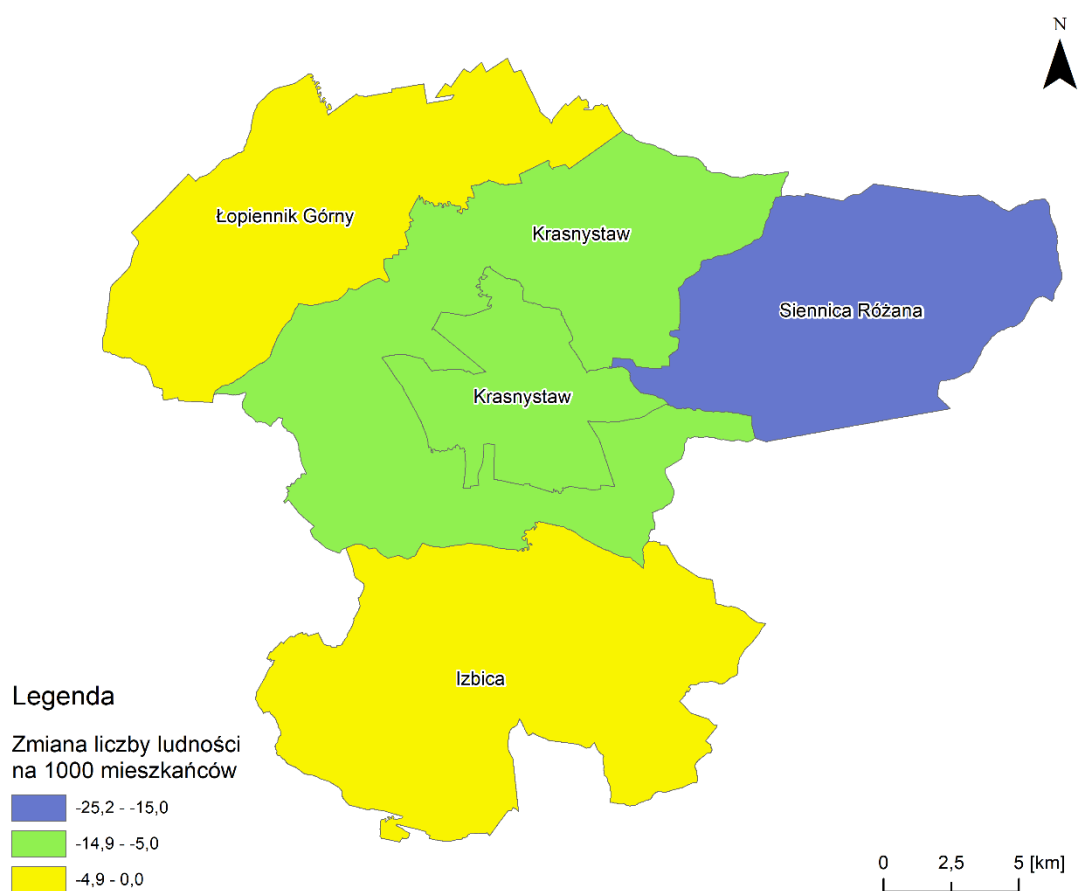
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

W 2022 r. w MOF Krasnegostawu saldo migracji (zmiana liczby ludności) na 1 000 ludności wynosiło od 0,0 do -25,2. W ujęciu gminnym, największy odpływ ludności wystąpił w gminie Siennica Różana. Na poziomie stabilnym liczba ludności była w Izbicy. Saldo migracji na poziomie dodatnim nie wystąpiło w żadnej z analizowanych jednostek. Mediana wieku ludności w powiecie krasnostawskim w 2022 r. wyniosła ogółem 45,5 lat, w przypadku kobiet 47,9 lat, natomiast w przypadku mężczyzn było to 43,3 lat.

W roku wcześniejszym (2021 r.) w MOF Krasnegostawu saldo migracji na 1 000 ludności wynosiło od -11,3 do -14,8. W ujęciu gminnym, największy odpływ ludności wystąpił w gminie wiejskiej Krasnystaw. Saldo migracji na poziomie dodatnim nie wystąpiło w żadnej z analizowanych jednostek.

Mediana wieku ludności w powiecie krasnostawskim w 2021 r. wyniosła ogółem 44,5 lat, w przypadku kobiet 46,6 lat, natomiast w przypadku mężczyzn było to 42,3 roku.

Rysunek 13. Saldo migracji w MOFK w 2022 r.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

Zgodnie z dostępnymi danymi, w 2021 r.⁶³ w gminie miejskiej Krasnystaw urodziło się 113 dzieci (47,8% dziewczynek i 52,2% chłopców). Zmarło 276 osób - na 1000 ludności Krasnegostawu odnotowano 15,61 zgonów. W gminie wiejskiej Krasnystaw urodziło się 75 dzieci (52,0% dziewczynek i 48,0% chłopców). Zmarło 140 osób - na 1000 ludności gminy wiejskiej Krasnystaw odnotowano 16,98 zgonów. W tym samym roku w gminie Izbica urodziło się 53 dzieci (43,4% dziewczynek i 56,6% chłopców). Zmarły 144 osoby - na 1000 ludności gminy i miasta Izbica odnotowano 18,39 zgonów. W gminie wiejskiej Siennica

⁶³ <https://www.polskawliczbach.pl> - aktualne na 02.2024 r.

Różana urodziło się 30 dzieci (53,3% dziewczynek i 46,7% chłopców). Zmarły 154 osoby - na 1000 ludności gminy Siennica Różana odnotowano 18,73 zgonów. Natomiast w gminie wiejskiej Łopiennik Górny urodziło się 32 dzieci (43,8% dziewczynek i 56,3% chłopców). Zmarły 73 osoby - na 1000 ludności gminy Łopiennik Górny przypadało 20,17 zgonów.

W ujęciu gminnym we wszystkich analizowanych jednostkach MOF Krasnegostawu w 2021 r. odnotowano więcej zgonów niż urodzeń. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów, wynosił w 2021 r. we wszystkich gminach i miastach MOF Krasnegostawu 0,35 i był znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. Współczynnik dynamiki demograficznej oraz malejąca liczba mieszkańców MOFK świadczy o dużym wyludnianiu się analizowanego obszaru.

Rynek pracy i podmioty gospodarki narodowej

Według danych statystycznych GUS⁶⁴ (stan na grudzień 2022 r.) przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie krasnostawskim wyniosło 5 376,97 zł i stanowiło 80,2% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej. Natomiast w analogicznym okresie 2021 r. wynagrodzenie to określono na 4 843,32 zł brutto, co stanowiło 80,7% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej.

Tabela 12. Ludność w kontekście rynku pracy w MOFK w 2021 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Ludność w kontekście rynku pracy [%]		
		w wieku produkcyjnym	w wieku przedprodukcyjnym	w wieku poprodukcyjnym
Krasnystaw gmina miejska	0606011	56,9	15,6	27,5
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	60,3	16,9	22,7
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	59,8*	14,8*	25,7*
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	60,2	16,1	23,7
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	59,3	15,1	25,6

*dane dostępne są łącznie dla gminy i miasta Izbica

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 oraz <https://www.polskawliczbach.pl/> - aktualne 02.2024 r.

W MOF Krasnegostawu najwięcej osób w wieku produkcyjnym zamieszkiwało gminę wiejską Krasnystaw a liczba pracujących na 1000 mieszkańców gminy wynosiła 85, natomiast bezrobocie 10,8%. Najmniejsza liczba osób w wieku produkcyjnym zamieszkiwała miasto Krasnystaw, gdzie na 1000 mieszkańców pracowało 300 osób, natomiast bezrobocie rejestrowane wynosiło 9,0%. Natomiast w powiecie krasnostawskim w 2021 r. stopa bezrobocia wynosiła 11%. Pokazuje to, że bezrobocie rejestrowane

⁶⁴ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.

w mieście Krasnystaw, gminie Krasnystaw oraz gminie Łopiennik Górny jest niższe od średniej dla całego powiatu.

Tabela 13. Pracujący na 1000 ludności oraz bezrobocie rejestrowane w MOFK w 2021 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Pracujący na 1000 ludności w gminach MOF Krasnegostawu* [osób]			Bezrobocie rejestrowane [%]		
		ogółem	kobiety	mężczyźni	ogółem	kobiety	mężczyźni
Krasnystaw gmina miejska	0606011	300	147	153	9,0	9,8	8,4
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	85	35	50	10,8	11,5	10,2
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	60**	34**	26**	15,7**	15,7**	15,7**
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	91	48	43	13,0	15,2	11,1
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	44	23	21	9,5	10,3	9,0

*dane bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, osób pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie, duchownych oraz pracujących w organizacjach, fundacjach i związkach; bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, wg faktycznego miejsca pracy i rodzaju działalności.

**dane dostępne są łącznie dla gminy Izbica i miasta Izbica

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 oraz <https://www.polskawliczbach.pl/> - aktualne 02.2024 r.

Na koniec 2021 r. w systemie REGON zarejestrowanych było łącznie 3 139 podmiotów prowadzących działalność w MOF Krasnegostawu. Pod względem struktury własności w MOFK dominuje zdecydowanie sektor prywatny, który skupia 2 454 podmiotów (tj. ponad 78% ogółu). W 2021 r. najwięcej nowych podmiotów zarejestrowano w mieście Krasnystaw. Tutaj również najwięcej podmiotów zostało wyrejestrowanych. Szczegółowe dane zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Podmioty prowadzące działalność gospodarczą w MOFK w 2021 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON			
		Ogółem [szt.]	W tym:		
			osoby fizyczne [szt.]	Liczba zarejestrowanych nowych podmiotów [szt.]	Liczba wyrejestrowanych podmiotów [szt.]
Krasnystaw gmina miejska	0606011	1 687	1 283	114	79
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	482	393	41	27
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	492	388	38	21
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	245	206	21	8
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	233	184	24	10

źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON i <https://www.polskawliczbach.pl/> - aktualne 02.2024 r.

Warunki mieszkaniowe

W 2021 roku w MOF Krasnegostawu całkowite zasoby mieszkaniowe wynosiły 16 481 nieruchomości, przy czym do użytku oddano 112 nowych mieszkań. Największą liczbę nieruchomości posiadało miasto Krasnystaw, najmniejszą zaś gmina Siennica Różana. Podobnie kształtuje się liczba nowo oddanych nieruchomości, gdzie najwięcej oddano w mieście Krasnystaw, najmniej zaś w gminie Siennica Różana. W MOF Krasnegostawu w 2021 r. na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 2,70 nowych lokali. Jest to wartość mniejsza od wartości dla województwa lubelskiego (4,37) oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski (6,16). Szczegółowe dane zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Zasoby mieszkaniowe w gminach MOFK w 2021 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Całkowite zasoby mieszkaniowe [szt.]	W tym liczba nieruchomości oddanych w 2021 r. [szt.]
Krasnystaw gmina miejska	0606011	7 255	63
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	2 958	19
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	2 988	13
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	1 585	7

Nazwa gminy	Kod TERYT	Całkowite zasoby mieszkaniowe [szt.]	W tym liczba nieruchomości oddanych w 2021 r. [szt.]
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	1 695	10

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 oraz <https://www.polskawliczbach.pl/> - aktualne 02.2024

Pomoc społeczna

Wśród całkowitej populacji mieszkańców znajdują się również osoby korzystające z pomocy społecznej. Prawo do świadczeń pomocy społecznej przysługuje:

- osobom posiadającym obywatelstwo polskie, zamieszkującym i przebywającym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- cudzoziemcom, zamieszkującym i przebywającym na tym terytorium, posiadającym zezwolenie na pobyt stały lub status uchodźcy, nadany w Rzeczypospolitej Polskiej;
- obywatelom państw członkowskich Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, przebywającym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, którzy uzyskali zezwolenie na pobyt.

W danych GUS możemy znaleźć informacje dotyczące środowiskowej pomocy społecznej, czyli pomocy udzielanej ludności w miejscu zamieszkania, za pośrednictwem ośrodka pomocy społecznej. Publikowane w ww. zakresie dane GUS-BDL opierają się o szacunki sporządzone na podstawie Zbioru Centralnego Krajowego Systemu Monitoringu Pomocy Społecznej (ZC KSMPMS) Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, zawierającego informację o zrealizowanych świadczeniach środowiskowej pomocy społecznej i odbiorcach tej pomocy - gospodarstwach domowych i ich członkach oraz osobach bezdomnych. Od dnia 1 października 2018 r. do 31 grudnia 2021 r. kwota kryterium dochodowego wynosiła 701 zł dla osoby samotnie gospodarującej i 528 zł dla osoby w rodzinie. Od dnia 1 stycznia 2022 r. kwota kryterium dochodowego wynosi odpowiednio: 776 i 600 zł. Wyższe kryterium dochodowe obowiązuje w przypadku świadczeń realizowanych nieodpłatnie w ramach Programu Rządowego "Posiłek w szkole i w domu".

Tabela 16. Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej - wskaźniki

Nazwa gminy	Kod TERYT	Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności [osoby]	
		Rok 2021	Rok 2022
Krasnystaw gmina miejska	0606011	457	411
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	315	319
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	876	890
Izbica miasto	0606044		

Izbica obszar wiejski	0606045		
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	278	294
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	818	733

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

W 2021 r. i 2022 r. wypłacano zasiłki rodzinne. W 2021 r. wsparcie finansowe w MOF Krasnegostawu otrzymało 841 rodzin otrzymujących zasiłki rodzinne, na łącznie 1723 dzieci. W 2022 r. było to odpowiednio: 685 rodzin, na 1466 dzieci. Szczegółowe dane zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 17. Świadczenia na rzecz rodziny w 2021 r. i 2022 r.

Nazwa gminy	Kod TERYT	Rodziny otrzymujące zasiłki rodzinne na dzieci [osoba]		Dzieci, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny – ogółem [osoba]		Dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny [osoba]		Udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku [%]	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Krasnystaw gmina miejska	0606011	232	177	486	404	456	381	16,8	14,2
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	151	125	314	261	300	249	20,1	17,0
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	252	205	521	444	477	415	35,0	31,2
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	98	84	193	169	180	158	28,8	24,8
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	108	94	209	188	192	174	33,0	30,2

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS-BDL (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat> - aktualne 02.2024 r.)

Najwięcej rodzin otrzymujących zasiłki rodzinne na dzieci w 2021 r. było w mieście Krasnystaw, jednocześnie w mieście był najmniejszy udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodziny otrzymywały zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku. Najmniej rodzin otrzymujących zasiłki rodzinne na dzieci było w gminie wiejskiej Siennica Różana. Przyznawane świadczenia na rzecz rodzin zamieszkujących MOFK, mogą mieć wpływ na wzrost przychodów gospodarstw domowych, tym samym na spadek relatywnej granicy ubóstwa. Natomiast nie wydaje się aby miały wpływ na przyrost dzietności w MOFK.

Edukacja

Obecnie w Polsce funkcjonuje system edukacji obowiązkowej, który podzielony jest na:

- obowiązkowe roczne przygotowanie przedszkolne,
- obowiązek szkolny, który rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat oraz trwa do ukończenia szkoły podstawowej, nie dłużej jednak niż do ukończenia 18 roku życia,
- obowiązek nauki do 18 roku życia, który może być spełniany przede wszystkim przez uczęszczanie do szkoły ponadpodstawowej lub przez realizowanie przygotowania zawodowego u pracodawcy.

Tabela 18. Edukacyjne grupy wiekowe

Nazwa gminy	Kod TERYT	Liczba mieszkańców w wieku potencjalnej nauki [osoba]	Liczba mieszkańców w wieku potencjalnej nauki (3-24 lata), w tym na poziomie: [osoba]			
			przedszkolnym	podstawowym	ponadpodstawowym	edukacji w szkołach wyższych
Krasnystaw gmina miejska	0606011	3 687	600	966	1214	907
Krasnystaw gmina wiejska	0606052	1 837	158	472	733	474
Izbica gmina miejsko - wiejska	0606043	1 710	226	448	591	445
Siennica Różana gmina wiejska	06060102	863	70	217	334	242
Łopiennik Górny gmina wiejska	06060072	798	122	201	244	231

źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://www.polskawliczbach.pl/> - aktualne 02.2024 r.

W roku 2021 do przedszkoli uczęszczało 1 176 dzieci – najwięcej w mieście Krasnystaw, najmniej w gminie Krasnystaw. Przy czym w większości gmin MOF Krasnegostawu nie było żadnych dostępnych dodatkowych wolnych miejsc w przedszkolach. W szkołach podstawowych MOF Krasnegostawu kształciło się 2 304 dzieci – najwięcej w mieście Krasnystaw, najmniej w gminie Łopiennik Górny. W szkołach ponadpodstawowych łącznie kształciło się 3 116 młodzieży – najwięcej w mieście Krasnystaw, najmniej w gminie Łopiennik Górny. Natomiast w szkołach wyższych łącznie w 2021 r. kształciło się 2 299 mieszkańców MOFK w wieku potencjalnej nauki – najwięcej z miasta Krasnystaw, najmniej z gminy Łopiennik Górny.

Na obszarze MOF Krasnegostawu w zakresie usług edukacyjnych obserwuje się spadek wskaźnika skolaryzacji na poziomie szkół ponadpodstawowych, a także spadki liczby absolwentów tych szkół.

Uwarunkowania transportowe - transport drogowy

Przez powiat krasnostawski przebiega droga krajowa nr 17 oraz część międzynarodowej trasy E372.

Istniejąca sieć dróg zapewnia mieszkańcom MOF Krasnegostawu skomunikowanie zarówno z ośrodkiem centralnym regionu - Lublinem, jak i sąsiadującymi miastami subregionalnymi, tj. Chełmem i Zamościem.

Przez miasto Krasnystaw przechodzą 4 drogi publiczne zaliczane do kategorii wojewódzkiej lub wyższej, wśród których należy wymienić:

- DK 17 droga krajowa nr 17 relacji: Warszawa- Lublin – Zamość - granica państwa z Ukrainą w Hrebennem;
- DW 812 droga wojewódzka nr 812, relacji: Biała Podlaska – Krasnystaw;
- DW 842 droga wojewódzka nr 842, relacji: Rudnik Szlachecki – Krasnystaw;
- DW 846 droga wojewódzka nr 846, relacji: Teratyn - Krasnystaw.

Do opisanego systemu drogowego winny być nawiązywane wszelkie rozwiązania na drogach powiatowych⁶⁵. Zgodnie z zapisami Strategii ZIT, wskaźnik obciążenia sieci dróg liczony liczbą pojazdów samochodowych i ciągników na 1 km dróg twardych wynosi dla MOF Krasnegostawu 75,62 zaś średnia dla regionu lubelskiego 86,31. Wskaźnik udziału dróg o nawierzchni twardej ulepszonej do ogółu dróg dla MOF Krasnegostawu, zgodnie z zapisami ww. strategii, wynosi 67,8%. Zgodnie z informacjami z ww. Strategii, współczynnik określający liczbę kilometrów twardych dróg powiatowych i gminnych na 100 km² powierzchni dla MOF Krasnegostawu to 72,62 i jest niższy od współczynnika dla regionu wynoszącego 86,41.

Powyższe wskaźniki opisują kwestie typu i jakości funkcjonowania transportu publicznego MOF Krasnegostawu.

Uwarunkowania transportowe - transport kolejowy

MOF Krasnegostawu wpisuje się w promienisty układ systemu zewnętrznych głównych powiązań kolejowych Lublina. Przez obszar MOF Krasnegostawu przebiega linia kolejowa nr 69 obsługująca pociągi w kierunkach Lublin i Zamość.

Linia nr 69 Rejowiec – Hrebennie, która biegnie m.in. przez miasto Krasnystaw i wykorzystywana jest do ruchu pasażerskiego lub towarowego. Ma charakter linii drugorzędnej jednotorowej. „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego”⁶⁶ przewiduje modernizację przedmiotowej linii do roku 2030.

Krasnystaw miasto jak i gmina wiejska oraz miasto i gmina Izbica zostały uwzględnione w planie budowy promienistego układu infrastruktury połączeń kolejowych dla Centralnego Portu Komunikacyjnego.

Transport rowerowy

Ruch rowerowy w znaczący sposób może odciążać sieć drogową, przejmując część ruchu. Transport rowerowy pełni nie tylko funkcję komunikacyjną, ale także rekreacyjną.

W gminach obszaru MOF Krasnegostawu jest zróżnicowana sytuacja pod względem występowania dróg rowerowych, pełniących funkcje czysto komunikacyjne (z wyłączeniem tras turystycznych⁶⁷).

⁶⁵ Strategia ZIT, projekt na dzień 30.04.2023 r.

⁶⁶ https://umwl.bip.lubelskie.pl/?id=935&action=details&document_id=1035314 – aktualne 02.2024

⁶⁷ Zgodnie z danymi w statystyce GUS

Długość dróg rowerowych pełniących funkcję komunikacyjną obszaru MOF Krasnegostawu w analizowanych latach była bardzo mała i niewystarczająca, aby stanowić alternatywę zarówno dla transportu samochodowego prywatnego, jak i publicznego. Ich łączna długość w MOF Krasnegostawu w 2021 r. wynosiła 4 km 435 m (po 2 km w gminie wiejskiej Siennica Różana i w mieście Krasnystaw oraz 435 m w gminie wiejskiej Krasnystaw).

Łączna liczba Miejsc Obsługi Rowerowej na obszarze MOF Krasnegostawu wynosi 6 (po dwa w mieście Krasnystaw i gminie Krasnystaw oraz po jednym w Izbicy i Siennicy Różanej).

Na terenie MOF Krasnegostawu nie występują usługi wypożyczania elektrycznych miejskich pojazdów jednośladowych takich jak rowery czy hulajnogi.

Pozostałe formy transportu w regionie

Na terenie wszystkich gmin MOF Krasnegostawu funkcjonuje transport publiczny.

Funkcjonuje również komunikacja świadczona przez przewoźników niezależnych od gminy oraz przez przewoźnika świadczącego dowozy uczniów do szkoły.

Na obszarze MOFK usługi transportu osobowego świadczone są przez kilkunastu przewoźników posiadających zezwolenia na wykonywanie regularnego przewozu osób w krajowym transporcie drogowym, wydane przez starostę krasnostawskiego.

Ponadto jednym z głównych źródeł transportu pozostaje transport z wykorzystaniem prywatnych pojazdów osobowych (transport indywidualny).

Na terenie MOF Krasnegostawu nie występują takie usługi jak zintegrowany bilet obejmujący swym zasięgiem więcej niż jedną gminę, e-usługi transportowe czy zaawansowane systemy zarządzania transportem publicznym.

5.3. Zabytki

MOFK leży w województwo lubelskim, które jako region charakteryzuje się dużymi walorami historycznymi, krajobrazowymi, a także bogatą przeszłością kulturową. Ścieranie się różnorodnych grup etnicznych pozostawiło po sobie ślady w postaci języka, nazewnictwa, tradycji i zwyczajów, dlatego też na obszarze województwa można zaobserwować wpływ kultury zachodnio i wschodniosłowiańskiej oraz prawosławia i katolicyzmu⁶⁸.

Wojewódzkim organem odpowiedzialnym za ochronę zabytków w województwie lubelskim jest Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Lublinie. Podlegają mu jednostki organizacyjne takie jak: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Lublinie i terenowe delegatury WUOZ w Chełmie, Zamościu i Białej Podlaskiej. Na terenie województwa działa również Samorządowy Konserwator Zabytków w Lublinie⁶⁹.

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zabytki dzielimy na zabytki nieruchome, zabytki ruchome i zabytki archeologiczne⁷⁰. Według danych z Rejestru Zabytków⁷¹, aktualnych na dzień 29.12.2023 r., obecnie w MOFK suma zabytków nieruchomych i archeologicznych wynosi łącznie 1 159. Zabytków nieruchomych jest 107. Liczba zabytków archeologicznych to 1 052.

⁶⁸ Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie lubelskim na lata 2019 – 2022, 2018, Lublin

⁶⁹ Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Lublinie - <https://wkz.lublin.pl/schemat-organizacji-wuoz/>

⁷⁰ ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 840)

⁷¹ <https://dane.gov.pl/>

Na terenie MOF znajdują liczne zabytki architektury i budownictwa. Do grupy najliczniej reprezentowanych obiektów zabytkowych należą obiekty sakralne (kościóły, cerkwie), zespoły pałacowo-parkowe i dworsko-parkowe oraz cmentarze. Osadnictwo na terenie obszaru ma ciekawą sięgającą wielu wieków wstecz historię potwierdzoną licznymi znaleziskami archeologicznymi i występującymi na tym terenie zabytkami. Poniżej przedstawiono wykaz wybranych zabytków nieruchomości znajdujących się na terenie MOFK⁷².

Miasto Krasnystaw:

- Zespół Klasztorny Pojezuicki (styl barokowy początek XVIII w) obejmujący: Kościół p.w. św. Franciszka Ksawerego i kapliczkę przed kościołem, klasztor i dziedziniec, pałacyk biskupa dawne seminarium i wikariat, drzewostan.
- Zespół Klasztorny Poagustiański Stary obejmujący dawny kościół p. w. św. Trójcy murowany w stylu gotyckim z XVI wieku i budynki klasztorne z drugiej połowy XVII w. Obecnie w zespole zlokalizowany jest Zespół Szkół nr 1 im. Tadeusza Kościuszki.
- Zespół Klasztorny Poagustiański Nowy (zespół budowli klasycystycznych wzniesionych w latach 1937-39) obejmujący kościół p.w. św. Trójcy, dzwonnice, mur otaczający z kapliczkami klasztor i drzewostan.
- Starościański Zespół Dworsko- Folwarczny , Zespół zlokalizowany jest przy ul. Sikorskiego i ul. Konopnickiej. Dwór z oficyną i spichlerz został wzniesiony w pierwszej połowie XIX wieku.
- Cmentarz grzebalny rzymsko-katolicki i prawosławny przy ul. Poniatowskiego, założony w I ćwierćwieczu XIX wieku.
- Kamienice przy Placu 3 Maja - kamienice zostały wzniesione w I poł. XIX w., wyróżniają się wystrojem klasycystycznym i zachowanym pierwotnym układem wnętrza, z częściowo zachowanymi sklepieniami kolebkowymi i kolebkowo-krzyżowymi.

Miasto i Gmina Izbica:

- Zespół dworski w Dworzyskach składający się z: dworu, muru i otaczającego założenie dworskie parku, a także spichlerza z XIX w.
- Ruiny zamku wraz ze wzgórzem i czworobokiem fos z przełomu XVI/XVII w.
- Zespół Pałacowo-Parkowy w Orłowie Murowanym, obejmujący: pałac, dwie oficyny, park, aleję dojazdową do pałacu z XIX w.
- Młyn z 1898 r.
- Zespół Pałacowo-Parkowy w Tarnogórze obejmujący: pałac, aleję dojazdową, podjazd z gazonem, pozostałości ogrodzenia oraz park. I-sza połowa XIX w.
- Kościół rzymskokatolicki pw. św. Zofii z wyposażeniem w zabytki ruchome, dzwonnica, murem cmentarza kościelnego z dwiema kapliczkami oraz drzewostanem z XVI w.
- Liczne kapliczki przydrożne z XVIII i XIX w.

Gmina Krasnystaw:

⁷² Raport diagnostyczny Portret Partnerstwa Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu (MOF Krasnegostawu) Związek Miast Polski, 2022

- Zespół budynków Państwowego Stada Ogierów. Zespół budynków mieszkalnych i gospodarczych wzniesionych z białego kamienia. W skład stadniny wchodzi także dawne dworskie założenie parkowe z dworem z drugiej połowy XIX w., budynkami gospodarczymi i czworakami. Park zajmuje powierzchnię 9,5 ha.
- Dwie tzw. mogiły szwedzkie. Dwa sąsiadujące ze sobą wzajemnie kopce ziemne, wysokości do 1,5 m o promieniu około 2-3 metrów.
- Dwór i wozownia w Krupem z XVIII w.
- Zespół zamkowy w Krupem z XVI w.
- Kaplica grobowa tzw. „Grobowisko” lub „Wieża Ariańska”, „Arianka” w Krynicy z I połowy XVII w.
- Wiatrak koźlak w Tuligłównach z XIX w.

Łopiennik Górny:

- Kościół rzymskokatolicki pw. Przemienienia Pańskiego i otoczenie z drzewostanem w Borowicy.
- Zespół Dworsko-Parkowy w Łopienniku Górnym.
- Kościół rzymskokatolicki pw. Św. Bartłomieja Apostoła.
- Zespół Dworsko-Parkowy w Nowinach.
- Pałac i park w Olszance.
- Liczne zabytkowe chałupy wiejskie.

Siennica Różana:

- Dawny zajazd z 1790 r.
- Zespół Dworsko-Parkowy. Wybudowany na przełomie XVIII i XIX w.
- Zespół Dworsko-Parkowy z XVIII w.
- Kościół rzymskokatolicki pw. Michała Archanioła z plebanią i dzwonnica wybudowany w 1806 r.
- Zespół gorzelni. Trzy budynki gorzelni wzniesione na początku XX w.
- Zbiorowa mogiła z 1945 r.

5.4. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii

Spodziewane zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku odejścia od zaplanowanych w projekcie Strategii kierunków działań, będą kontynuacją obserwowanych obecnie problemów ochrony środowiska, które dodatkowo mogą narastać, ze względu na spodziewany, coraz większy wpływ zmian klimatycznych.

Analizując projekt Strategii, w kontekście opisywanych zmian środowiska, należy zwrócić szczególną uwagę na zakładane wsparcie w ramach **celu strategicznego CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń.**

Wskazany cel strategiczny obejmuje działania dot. wsparcia dla projektów wpływających na poprawę stanu środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie zużycia surowców i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Działania te będą również odpowiedzią na zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi. Zatem rezygnacja z realizacji działań przewidzianych w celu strategicznym CP2 (MOFK II) MOFK, prowadzi do zwiększenia wrażliwości obszaru na skutki zachodzących zmian klimatu i występujących problemów środowiskowych.

Uszczegóławiając, w ramach celu strategicznego CP2 (MOFK II) zaplanowano m.in. działania w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, czego efektem będzie zwiększenie odporności MOFK na zagrożenia związane ze zmianami klimatu oraz redukcja zanieczyszczeń powietrza. Rezygnacja z realizacji działań z zakresu wykorzystania OZE, ograniczy możliwość zmniejszenia zużycia energii i efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych, co będzie miało wpływ na jakość powietrza oraz pośrednio na ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód i gleb z depozycji atmosferycznej.

W zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń istotne znaczenie ma również wsparcie zrównoważonego transportu publicznego CP 2 (MOFK III). W przypadku braku realizacji tego typu działań nastąpi spowolnienie rozwoju infrastruktury transportu publicznego, w tym niskoemisyjnego taboru.

Rezygnacja z planowanych kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami wedle przyjętej hierarchii postępowania z odpadami, brak realizacji zadań związanych z rozwojem gospodarki o obiegu zamkniętym, ograniczy możliwość wdrożenia pozytywnych zmian w tych sektorach (zmniejszenie ich potencjalnej szkodliwości).

Na obszarze MOFK identyfikuje się potrzebę poprawy dostępności i spójności sieci transportowej, a także przyczyniającej się do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z pojazdów. Brak realizacji działań w zakresie celu strategicznego CP 2 (MOFK III) ograniczy możliwość zwiększenia efektywności wewnętrznego systemu transportu publicznego oraz rozwoju transportu niskoemisyjnego, wpływając tym samym negatywnie na pożądaną poprawę bezpieczeństwa na drogach, obniży atrakcyjność inwestycyjną i turystyczną analizowanego obszaru, wpłynie negatywnie na możliwość zwiększenia mobilności mieszkańców.

Część z planowanych w projekcie Strategii kierunków działań dotyczy aspektów społecznych (cele strategiczne: CP1 (MOFK I), CP 4 (MOFK IV), CP 5 (MOFK V)). Brak realizacji kierunków działań we wskazanym zakresie ograniczy możliwość poprawy poziomu życia oraz zatrudnienia i aktywizacji osób biernych zawodowo, wykluczonych społecznie oraz dostępu do wysokiej jakości świadczeń edukacyjnych, zdrowotnych i turystycznych.

Wśród planowanych kierunków działań o charakterze inwestycyjnym, mogą znaleźć się również takie, które mogą generować negatywny wpływ na elementy środowiska naturalnego, zwłaszcza na etapie ich realizacji (np. rozwój infrastruktury komunikacyjnej, zagospodarowania odpadów). Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz wariantu realizacji. W przypadku tych kierunków działań, w sytuacji rezygnacji z ich realizacji przewidywany wpływ nie wystąpi. Przy czym brak podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury, może prowadzić do spowolnienia rozwoju obszaru i ograniczenia zabezpieczenia przed negatywnymi skutkami zachodzących zmian klimatu.

5.5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem wynikającym z wdrożenia Strategii

Zgodnie z treścią i zakresem projektu Strategii poddanego ocenie w niniejszej Prognozie, obszarem objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem wynikającym z wdrożenia dokumentu będzie

praktycznie cały obszar MOFK. Zaplanowane do wdrożenia kierunki działania, dotyczą lokalizacji w obrębie wszystkich obszarów administracyjnych w zasięgu analizowanego obszaru, oczywiście w zróżnicowanym zakresie i liczbie Projektów.

Na obecnym etapie planowania działań objętych projektem Strategii można wskazać pewne przypuszczalne lokalizacje oraz elementy środowiska, na które należy zwrócić szczególną uwagę w kontekście ich ochrony, które ze względu na rodzaj planowanych kierunków działania mogą stanowić obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Niemniej jednak ich stan będzie zgodny z informacjami przedstawionymi w opisie aktualnego stanu środowiska w MOFK w niniejszej Prognozie.

Wśród wskazanych w projekcie Strategii celów strategicznych i kierunków działania, należy wskazać te z nich, których realizacja może stanowić przyczynę znaczących oddziaływań na środowisko w pewnych obszarach MOFK. Oddziaływania te mogą mieć charakter zarówno pozytywny, jak też negatywny, a w przypadku tych ostatnich mogą one wystąpić w różnych fazach realizacji działań jako uboczny, najczęściej chwilowy efekt wdrożenia działania. Szczegółowego omówienia możliwych oddziaływań dokonano w innych punktach Prognozy, celowo wyznaczonych dla tych elementów. Zgodnie z powyższym wskazuje się planowane kierunki działań mogące generować znaczące oddziaływania na środowisko:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;
- zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych;

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego

- działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego;
- działania zmierzające do posiadania taboru czystego transportu miejskiego;

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP;
- ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Planowana realizacja ww. kierunków działań może spowodować wystąpienie istotnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska naturalnego, jednak najbardziej znaczące mogą być oddziaływania dla różnorodności biologicznej, flory i fauny, obszarów chronionych, zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi i gleby. Szczegółowe analizy w tym zakresie zostaną przedstawione w rozdziale Prognozy dot. przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko w przypadku realizacji projektu Strategii ZIT MOFK.

5.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanej Strategii, zwłaszcza dotyczące obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Środowisko przyrodnicze, w tym obszary chronione

W obrębie MOFK zlokalizowanych jest dziewięć obszarów chronionych, zajmujących 27,7% powierzchni analizowanego obszaru. Należą do nich: 5 obszarów Natura 2000 (SOO), 2 obszary chronionego krajobrazu, 1 park krajobrazowy i 1 rezerwat przyrody.

Do siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000, które najpowszechniej występują na omawianym terenie należą: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz 6210 - Murawy kserotermiczne. Identyfikowanymi zagrożeniami i presjami wskazywanymi w planach zadań ochronnych oraz standardowych formularzach danych dla obszarów Natura 2000 są najczęściej: drogi, autostrady, leśnictwo (usuwanie martwych i umierających drzew, eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania, wycinka lasu, obce gatunki inwazyjne) oraz pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych. Szczegółową listę zagrożeń i presji, identyfikowanych w obszarach Natura 2000 zlokalizowanych w zasięgu MOFK, zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Przedmioty ochrony oraz zagrożenia i presje zidentyfikowane w obszarach Natura 2000 w zasięgu MOFK

Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony (siedliska i gatunki)	Zagrożenia i presje
PLH060081 Łopiennik	Siedliska: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; obuwik pospolity	drogi, autostrady, leśnictwo
PLH060026 Wodny Dół, Rezerwat przyrody Wodny Dół	Siedliska: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	drogi, autostrady, leśnictwo, erozja
PLH060041 Siennica Różana	Siedliska: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; Gatunki: jelonek rogacz	usuwanie martwych i umierających drzew, eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania, pozyskiwanie/usuwanie zwierząt (lądowych)
PLH060030 Izbicki Przełom Wieprza	Siedliska: 3150 - Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek; 6210 - Murawy kserotermiczne; 6430 - Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuleta sepium</i>) 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie; Gatunki: kumak nizinny, piskorz, modraszek telejus, modraszek nausitous, czerwoczyk nieparek, szlachkoń szafraniec	powódź (procesy naturalne), pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych, zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, nawożenie (nawozy sztuczne), uprawa, wycinka lasu, ewolucja biocenotyczna, sukcesja, zabudowa rozproszona, tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, drogi, autostrady, pożary i gaszenie pożarów, odpady, ścieki, leśnictwo, wędkarstwo, stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych
PLH060006 Las Orłowski	Siedliska: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/ obiektów rekreacyjnych,

Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony (siedliska i gatunki)	Zagrożenia i presje
	6210 - Murawy kserotermiczne; Gatunki: obuwik pospolity	wycinka lasu, obce gatunki inwazyjne, ewolucja biocenotyczna, sukcesja, rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi.

źródło: Plany zadań ochronnych oraz standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

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 kierunków działań przyczyniających się pośrednio do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, poprzez poprawę jakości powietrza i zmniejszenie ilości odpadów zanieczyszczających środowisko, do których należą:

- Ujednoczenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnegostawu polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;
- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych;
- Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego;
- Działania zmierzające do posiadania taboru czystego transportu miejskiego.

W projekcie Strategii przewiduje się również wsparcie działań mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz obszary chronione. Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych w zakresie powstania infrastruktury biznesowej dla MŚP, zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych czy rozwoju usług w dziedzinie turystyki.

Przy realizacji tychże kierunków działań niezbędne będzie uwzględnianie zapisów dokumentów, w ramach których wskazywane są ograniczenia oraz zasady ochrony poszczególnych obszarów chronionych. W odniesieniu do obszarów Natura 2000 OSO oraz SOO, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody: zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W sytuacji realizacji inwestycji w granicach ww. obszarów niezbędne będzie przeprowadzenie oceny wpływu i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla najbardziej korzystnego wariantu środowiskowego.

W projekcie Strategii planuje się również działania z zakresu rozwoju turystyki. Ważne jest by były one realizowane w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju, z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Zmiany klimatu, zagrożenia naturalne

Zachodzące zmiany klimatu przyczyniają się do ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym intensywnych opadów i zjawiska suszy. Występowanie tego typu zjawisk ma wpływ na zasoby przyrodnicze oraz może być przyczyną migracji inwazyjnych obcych gatunków.

Zmniejszanie zasobów wodnych, postępująca eutrofizacja zbiorników wodnych, pogorszenie jakości wód, wpływać będzie na ekosystemy wodne i od wód zależne. Zmiany stosunków wodnych i reżimu hydrologicznego cieków mogą prowadzić do degradacji siedlisk.

Obszar MOFK narażony jest na występowanie zjawisk powodziowych oraz niedobory wody. Istnieje potrzeba realizacji działań adaptacyjnych, działań ukierunkowanych na ograniczenie zachodzących zjawisk.

Część z planowanych kierunków działań sprzyjać będzie ochronie zasobów wodnych (ilościowej i jakościowej). Brak jest natomiast działań, które wpływałyby na wzrost pojemności retencyjnej zlewni rzecznych.

Jakość i stan wód

Zanieczyszczenia generowane ze źródeł punktowych związanych ze zrzutami ścieków komunalnych, przemysłowych lub z innej działalności antropogenicznej, mają wpływ na jakość wód powierzchniowych. Obszarowe zanieczyszczenia obejmujące spływy z obszarów rolniczych oraz niewystarczający poziom skanalizowania terenów zabudowanych, również wpływają na jakość wód. W efekcie następuje zanieczyszczenie środowiska wodnego, co ma wpływ na środowisko przyrodnicze i ekosystemy zależne od wód. W projekcie Strategii nie wskazuje się konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę zasobów wodnych, jednak oddziaływanie takie wystąpi jako pośredni efekt wdrażania innych z zaplanowanych kierunków działania, w zakresie:

- Zwiększenie wykorzystania OZE;
- Zmniejszenie emisyjności transportu publicznego;
- Uporządkowanie gospodarki odpadami i rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

Wskazane kierunki działań wpływać będą na ograniczenie ilości zanieczyszczeń, które trafiają do środowiska gruntowo-wodnego w postaci depozycji atmosferycznej lub jako odcieki z miejsc nielegalnego lub niewłaściwego sposobu składowania odpadów. Działania te będą sprzyjać poprawie stanu zasobów wodnych, a przez to również innych powiązanych elementów środowiska (np. ekosystemów od wód zależnych). Należy podkreślić również możliwy wpływ turystycznego wykorzystania obszarów związanych z wodami powierzchniowymi. Lokalizacja miejsc przebywania ludzi, bez zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń i infrastruktury chroniących środowisko przed zanieczyszczeniami (ścieki, odpady, zmiany morfologiczne brzegów) i nadmierną presją turystyczną, często staje się przyczyną degradacji miejsc cennych przyrodniczo i o naturalnych charakterze (dotychczas nieprzekształconych). Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie działania polegające na udostępnieniu obszarów atrakcyjnych turystycznie, aby ich zagospodarowanie i wykorzystanie nie stanowiło dla tych obszarów zagrożenia.

Gospodarka odpadami

W obszarze MOFK, podobnie jak w innych obszarach województwa lubelskiego oraz kraju, obserwuje się występowanie tzw. „dzikich wysypisk śmieci” oraz niewystraczający poziom selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Dostrzegalna jest niedostatecznie rozwinięta infrastruktura obejmująca recykling odpadów.

W projekcie Strategii zakłada się realizację kierunków działań umożliwiających poprawę systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Działania sprzyjać będą poprawie systemu selektywnego zbierania odpadów, zwiększeniu poziomu recyklingu i rozwojowi gospodarki o obiegu zamkniętym. Planowane działania wpływać będą na ograniczenie składowania odpadów i zmniejszenie oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Zanieczyszczenia powietrza

Identyfikowane są przekroczenia norm stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu powodowane niską emisją. Największych emisji pyłów upatruje się w źródłach komunalno-bytowych. Wskazywane są działania w zakresie realizacji programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska⁷³:

- ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego (likwidacja indywidualnych systemów grzewczych i podłączenie do sieci ciepłej lub zmianę sposobu ogrzewania);
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane;
- przebudowa i modernizacja dróg (modernizacja nawierzchni dróg polega na utwardzeniu dróg i poboczy, pozwala to na ograniczenie emisji wtórnej, z unoszenia pyłu PM₁₀ z powierzchni jezdni i pobocza);
- kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- termomodernizacja obiektów budowlanych;
- rozbudowa sieci gazowej;
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych by zapewnić podłączenie nowym użytkownikom;
- budownictwo energooszczędne i pasywne;
- produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozbudowa zielonej infrastruktury;
- tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego;
- prowadzenie edukacji ekologicznej.

W projekcie Strategii planuje się realizację kierunków działania wpisujących się w ww. działania:

- Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego;
- Rozbudowa infrastruktury transportu publicznego;
- Rozwój międzygminnej komunikacji publicznej.

Zatem w projekcie Strategii identyfikuje się problem w zakresie emisji zanieczyszczeń i proponuje kierunki działań, które sprzyjać będą redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza i prowadzić do poprawy stanu powietrza.

⁷³ <https://www.lubelskie.pl/polityka-ekologiczna/ochrona-powietrza/programy-ochrony-powietrza/r>. dostęp: 02.2024 r.

5.7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji Strategii, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe, chwilowe, krótko-, średnio-, długoterminowe, pozytywne, negatywne.

Oceniając wpływ propozycji projektu Strategii na poszczególne komponenty środowiska oraz ludzi, uwzględniono te kierunki działań w ramach poszczególnych celów strategicznych, które generują zarówno pozytywny (korzystny dla środowiska), jak i negatywny (niekorzystny dla środowiska) wpływ na ww. elementy. Gdy działanie, przyczyniać się będzie do poprawy stanu środowiska, zostało ocenione jako pozytywnie wpływające na dany komponent, natomiast jeżeli w wyniku wprowadzenia działania przewiduje się potencjalny niekorzystny wpływ, zostało ono wskazane jako negatywnie wpływające na oceniany element środowiska. Każdorazowo wskazany został również czas trwania wpływu (stały, chwilowy, krótkoterminowy, średnioterminowy, długoterminowy) oraz rodzaj oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne albo skumulowane. Szczegółowa analiza oddziaływań każdego z planowanych w ramach projektu Strategii kierunku działania, znajduje się w załączniku nr 4 do niniejszej Prognozy.

W przypadku celów i kierunków działania, które nie powinny generować oddziaływań, zostały one pominięte w opisie wpływu na oceniany komponent.

W pierwszej kolejności przedstawiono poniżej ocenę wpływu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na ludzi, zaplanowanych w projekcie Strategii kierunków działania, które uwzględniają etap budowy. Zabieg ten zastosowano dla zwiększenia przejrzystości opisu oddziaływań, co pozwoliło na ominięcie powielania tej listy w dokumencie.

Kolejno przedstawiono opis pozostałych możliwych oddziaływań w podziale na opisywane komponenty.

Wpływ realizacji kierunków działań uwzględniających etap budowy

Powierzchnia ziemi i gleby

Zaplanowane do realizacji kierunki działań w ramach projektu Strategii, mogą powodować występowanie typowych oddziaływań związanych z etapem budowy nowych obiektów bądź rozbudowy istniejących. Na etapie budowy, przewiduje się przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych oraz ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Oddziaływanie będzie miało charakter negatywny mniej znaczący, bezpośredni oraz krótkoterminowy.

Wody powierzchniowe

Realizacja znacznej części kierunków działań zaplanowanych w projekcie Strategii może wpłynąć na wody powierzchniowe, w przypadku prowadzenia prac budowlanych. Działania te mogą wpływać negatywnie (mniej znacząco) na stan wód powierzchniowych w przypadku ich realizacji w bliskiej odległości od wód. Będą to oddziaływania pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe i powinny ustąpić po zakończeniu realizacji inwestycji. Wpływ może przybrać postać dostarczania do wód znacznych ładunków zanieczyszczeń, zwłaszcza zawiesiny (prace ziemne) lub przekształceń morfologicznych brzegów cieków, jezior i zbiorników wodnych.

Wody podziemne

Wpływ zaplanowanych w projekcie Strategii kierunków działań będzie zależny od faktycznego zakresu i sposobu realizacji działań zaplanowanych w ramach tych kierunków, niemniej jednak można już na tym etapie zidentyfikować oddziaływania na wody podziemne, jakie mogą wystąpić w wyniku ich wdrażania. Najczęściej występującym możliwym wpływem na zasoby wód podziemnych będzie czasowe

pogorszenie stanu chemicznego w trakcie prowadzenia robót budowlanych, w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu (zanieczyszczenie wyciekami z maszyn budowlanych, itp.). Jeśli w ogóle wystąpią opisywane zdarzenia (możliwość wystąpienia w sytuacjach awaryjnych bądź w przypadku niewłaściwego postępowania w trakcie realizacji inwestycji), będą to pośrednie, krótkoterminowe oddziaływania, które powinny ustąpić po zakończeniu etapu realizacji.

Klimat i powietrze

Realizacja wielu kierunków działań zaplanowanych w ramach projektu Strategii, może powodować czasowe pogorszenie jakości powietrza w przypadku realizacji inwestycji związanych z robotami budowlanymi. W tych przypadkach może nastąpić chwilowa (w trakcie prac budowlanych) emisja zanieczyszczeń do powietrza, np. w związku z użyciem maszyn i urządzeń emitujących spaliny, czy unosem z powierzchni pyłących. Zasięg oddziaływania ograniczy się tylko do najbliższego otoczenia prowadzonych prac i ustąpi po ich zakończeniu.

Krajobraz

Realizacja szeregu z zaplanowanych projekcie Strategii kierunków działań, może powodować występowanie typowych oddziaływań na krajobraz związanych z etapem budowy nowych obiektów bądź przebudowy istniejących. Na etapie budowy, przewiduje się czasowe i lokalne pogorszenie walorów krajobrazowych terenu. Oddziaływanie będzie miało charakter negatywny mniej znaczący, bezpośredni oraz krótkoterminowy i ustąpi po zakończeniu etapu realizacji inwestycji.

Zasoby naturalne

Część działań, których realizacja będzie wynikać z zaplanowanych w ramach projektu Strategii kierunków działania, będzie przyczyniać się do wystąpienia typowych oddziaływań związanych z etapem budowy nowych obiektów bądź przebudowy istniejących. Na etapie budowy, może wystąpić lokalna wycinka drzew i krzewów, a zatem wpływ na zasoby leśne. Ponadto w odniesieniu do inwestycji liniowych, ich realizacja będzie wiązała się również z wykorzystaniem surowców skalnych – czyli zasobów nieodnawialnych w postaci kamieni łamanych i blocznych (oddziaływanie negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe). Nie przewiduje się jednak znaczącego wpływu na stan tych zasobów w skali całego MOFK.

Różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny, obszary chronione

Realizacja części kierunków działania zaplanowanych w projekcie Strategii, może generować typowe oddziaływania związane z etapem budowy nowych obiektów bądź przebudowy istniejących. Na etapie budowy, przewiduje się emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, płoszenie zwierząt i ich zwiększoną śmiertelność, możliwą wycinkę drzew i krzewów oraz naruszenie ekosystemów glebowych. Lokalnie w miejscach planowanych inwestycji, może dojść do niszczenia siedlisk. W przypadku inwestycji zajmujących znaczną powierzchnię (np. drogi), dojdzie do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Dodatkowo, w przypadku lokalizacji inwestycji w granicach obszarów chronionych, może wystąpić potencjalny wpływ na te obszary, którego wielkość uzależniona będzie od skali inwestycji oraz zastosowanych działań minimalizujących. Oddziaływanie występujące na etapie budowy sklasyfikowano jako negatywne mniej znaczące, pośrednie oraz krótkoterminowe, które ustąpi po zakończeniu etapu realizacji inwestycji.

Ludzie i dobra materialne

Kierunki działania zaplanowane w projekcie Strategii, zwłaszcza na etapie realizacji prac budowlanych, mogą powodować bezpośrednie, negatywne oddziaływanie na ludzi. Sytuacja taka wystąpi zwłaszcza w przypadku budowy/przebudowy obiektów infrastrukturalnych, w tym budowy/przebudowy dróg.

Negatywne oddziaływania związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń i hałasu na obszarach objętych inwestycją. Dlatego istotne jest, już na etapie projektowania poszczególnych przedsięwzięć, uwzględnienie rozwiązań/urządzeń minimalizujących negatywny wpływ na ludzi. Oddziaływania te będą ograniczone do czasu prowadzenia prac budowlanych.

Zabytki

Kierunki działań zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii, mogą powodować występowanie typowych oddziaływań związanych z etapem budowy nowych obiektów bądź rozbudowy istniejących. Na etapie budowy, może wystąpić naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac. Oddziaływanie będzie miało charakter negatywny, bezpośredni oraz krótkoterminowy.

Opisywane wpływy mogą wystąpić w wyniku wdrażania działań w ramach niżej wymienionych celów strategicznych, w tym kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;
- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego

- Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego.

Cel strategiczny CP4 (MOFK IV) MOF Krasnegostawu to obszar o łatwym dostępie do wysokiej jakości usług społecznych opartych o nowoczesną infrastrukturę, realizowanych przez zaangażowaną i kompetentną kadrę pracowniczą, które odpowiadają na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców

- Rozwój infrastruktury na potrzeby wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem.

Cel strategiczny CP5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP;
- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

5.7.1. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

W wyniku realizacji zaplanowanych kierunków działań w ramach projektu Strategii, oprócz wskazanych na wstępie oddziaływań w wyniku realizacji inwestycji wymagających prac budowlanych, prognozuje się wystąpienie potencjalnych negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby na etapie eksploatacji inwestycji. W odniesieniu do planowanych działań w zakresie rozwoju infrastruktury turystycznej i jej promowania, może wystąpić pogorszenie stanu gleb na skutek emisji zanieczyszczeń,

a także niszczenie wierzchniej warstwy gleby przez użytkowanie szlaków turystycznych. Oddziaływania te mogą dotyczyć następujących kierunków działań:

Cel strategiczny CP5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Wzmocnienie potencjału turystycznego obszaru MOF Krasnegostawu poprzez stworzenie i modernizację sieci atrakcji turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przewiduje się również wystąpienie szeregu pozytywnych długoterminowych bezpośrednich oddziaływań na gleby, które wystąpią na etapie eksploatacji poszczególnych inwestycji. Prognozuje się poprawę stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku ograniczenia emisji zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi, a także zmniejszenie problemu występowania tzw. dzikich wysypisk odpadów, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, w efekcie pozytywny wpływ na gleby wynikający z wprowadzenia działań w ramach niżej wymienionych kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnegostawu polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego – wszystkie potencjalne kierunki działań

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednolicenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń do wód i do ziemi;
- zmniejszenie problemu dot. tzw. dzikich wysypisk odpadów, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, większa selektywności składowania.

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń.

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby z powodu awarii sprzętu budowlanego w trakcie budowy, rozbudowy obiektów, przebudowy dróg;
- pogorszenie stanu gleb wskutek emisji zanieczyszczeń, niszczenie powierzchni ziemi przez użytkowanie szlaków turystycznych.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- nie zidentyfikowano.

5.7.2. Wpływ na wody powierzchniowe

Spśród kierunków działań zaplanowanych w projekcie Strategii, największy wpływ na wody powierzchniowe mogą mieć działania związane z inwestycjami ingerującymi bezpośrednio w ciek, jeziora, zbiorniki lub zlokalizowane w bliskiej odległości. Taka sytuacja może wystąpić przede wszystkim w następstwie wprowadzenia działań zaplanowanych w ramach celu:

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy – wszystkie potencjalne kierunki działań

W wyniku realizacji tego kierunku, spodziewane jest wystąpienie dwóch rodzajów oddziaływań na stan wód powierzchniowych, w zależności od etapu projektów. W trakcie realizacji inwestycji może wystąpić pogorszenie stanu ekologicznego wód (głównie hydromorfologicznego, biologicznego, fizykochemicznego) w wyniku realizacji inwestycji związanych z działaniami inwestycyjnymi ingerującymi w koryta cieków oraz zmieniającymi dotychczasowy reżim hydrologiczny wód powierzchniowych. Negatywne oddziaływanie może się utrzymać również w późniejszym etapie - eksploatacji, w przypadku inwestycji zlokalizowanych bezpośrednio na wodach powierzchniowych lub wzdłuż/ przy linii brzegowej. Możliwe oddziaływania mogą wpływać na stan elementów biologicznych, będących składową oceny stanu wód powierzchniowych.

Szereg kierunków działania zaplanowanych w projekcie Strategii będzie wpływać na ograniczenie emisji do powietrza (w konsekwencji zmniejszenie depozycji atmosferycznej zanieczyszczeń do wód), a także na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zanieczyszczeń wód powierzchniowych z sektora gospodarki odpadami. W wyniku wdrożenia planowanych działań dot. gospodarki odpadami, przewiduje się poprawę stanu ekologicznego wód powierzchniowych, będącego skutkiem zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowiska (tym samym mniejsze ilości odcieków wymagających oczyszczania i odprowadzania do wód lub do ziemi). Ich efektem w fazie eksploatacji będzie również zmniejszenie presji gospodarki odpadowej na stan wód powierzchniowych poprzez zmniejszenie/ likwidację problemu tzw. dzikich wysypisk odpadów (likwidacja spływów zanieczyszczeń z miejsc nielegalnego deponowania odpadów do wód powierzchniowych). Po wdrożeniu tych działań, spodziewany jest pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ w wyniku zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych odciekami pochodzącymi z odpadów.

Poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, będzie następstwem realizacji kierunków działań wyszczególnionych w ramach poniższych celów strategicznych:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach

przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń – wszystkie potencjalne kierunki działań.

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego – wszystkie potencjalne kierunki działań.

W przypadku części z wymienionych kierunków działań, dodatkowym pozytywnym pośrednim oddziaływaniem będzie spodziewane zmniejszenie zapotrzebowania na wodę, co wpłynie na poprawę stanu ekologicznego wód powierzchniowych (w wyniku zmniejszenia wydobycia i przetwarzania paliw kopalnych).

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednoczenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

Działanie: Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego, zaplanowane w ramach **Celu strategicznego CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego**, ze względu na charakter możliwych działań (np. inwestycje związane z infrastrukturą drogową), może wpływać na stan wód powierzchniowych przede wszystkim w sposób pośredni, stały, negatywny. Po rozpoczęciu eksploatacji zaplanowanych obiektów wystąpi wpływ związany ze zwiększeniem intensywności użytkowania terenów drogowych, uszczelnieniem zlewni, zwiększeniem spływów powierzchniowych oraz odprowadzanie zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. W przypadku stosowania niewłaściwych rozwiązań technicznych zabezpieczających wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem (urządzenia podczyszczające i oczyszczające), może nastąpić zanieczyszczenie wód skutkujące pogorszeniem stanu ekologicznego, lub nawet stanu chemicznego. Oddziaływania na tym etapie będą miały charakter stały, długoterminowy, ale będą przede wszystkim zależne od rodzaju planowanych przedsięwzięć i ich skali.

Podsumowując wykonaną ocenę wpływu projektu Strategii na stan wód powierzchniowych należy wskazać, że szczegółowość przeanalizowanych oddziaływań odpowiada szczegółowości projektu Strategii.

Realizacja zaplanowanych w projekcie Strategii kierunków działania, z założenia powinna uwzględniać przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych, które mogą mieć wpływ na realizację projektowanego dokumentu. Dlatego w projekcie Strategii wskazano cele i kierunki działania uwzględniające potrzebę dostosowania do zmian klimatu. Pozwala to na stwierdzenie, że nie będzie znaczącego wpływu zmian warunków klimatycznych i środowiskowych na realizację projektowanego dokumentu, w tym na wdrażanie działań, których realizacja będzie sprzyjać poprawie stanu zasobów wód powierzchniowych i osiągnięciu celów środowiskowych przez jcwp.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- nie zidentyfikowano;

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- zmniejszenie wielkości poboru wód wynikające ze spadku zapotrzebowania na wodę w wyniku wdrożenia GOZ (efekt w skali wykraczającej poza obszar MOFK);
- zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z depozycji atmosferycznej,
- zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z miejsc składowania odpadów;

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- wpływ na hydromorfologię wód w przypadku realizacji inwestycji naruszających koryta cieków (zmiana profilu podłużnego i poprzecznego, przegradzanie cieków, zmiana warunków siedliskowych, zmniejszenie drożności), czasie jezior i zbiorników – zagospodarowanie nowych obszarów, turystyczne zagospodarowanie brzegów;

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- zwiększenie spływów powierzchniowych w wyniku działań inwestycyjnych ingerujących w powierzchnię zlewni, wraz ze zwiększeniem ładunków zanieczyszczeń docierających do wód,
- uszczelnienie zlewni powodujące zmniejszenie możliwości retencyjnych, przyspieszających spływ powierzchniowy oraz dostarczanie ładunków zanieczyszczeń.

5.7.3. Wpływ na wody podziemne

W odniesieniu do wód podziemnych, w wyniku realizacji zaplanowanych w projekcie Strategii kierunków działań, możliwe jest wystąpienie szeregu pozytywnych i negatywnych oddziaływań opisanych poniżej wg podziału na określone w projekcie dokumentu cele strategiczne (o ile w danym celu zidentyfikowano wpływ na opisywany komponent środowiska). Nie ponawia się opisów krótkotrwałego wpływu działań na wody podziemne w trakcie realizacji prac budowlanych, opisanego na wstępie punktu 5.7.

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego.

- budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego.

Wszystkie kierunki działań związane z rozwojem i udoskonaleniem mobilności mogą na etapie eksploatacji powodować negatywne, stałe oddziaływania związane ze zwiększeniem intensywności użytkowania terenów drogowych, uszczelnieniem zlewni, zwiększeniem ilości zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych, często odprowadzanych do ziemi. W przypadku stosowania niewłaściwych rozwiązań technicznych zabezpieczających wody podziemne przed zanieczyszczeniem (urządzenia podczyszczające i oczyszczające) lub niewłaściwej ich eksploatacji, może nastąpić zanieczyszczenie wód skutkujące pogorszeniem stanu chemicznego.

Analogiczne skutki mogą przynieść działania wdrażane w ramach celu strategicznego: **CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy, w zakresie realizacji kierunku działania:**

- powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP;

W ramach **CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach**

przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń:

- zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych;

Możliwe oddziaływania będą miały mieszany charakter. Realizacja projektów polegających na produkcji energii i ciepła ze źródeł odnawialnych będzie generować długotrwałe oddziaływania pozytywne wynikające pośrednio ze zmniejszenia zapotrzebowania na wodę, natomiast wpływ negatywny, o charakterze bezpośrednim, znaczącym i długotrwałym mógłby wystąpić w wyniku realizacji inwestycji ukierunkowanych na korzystanie z energii geotermalnej. Dla realizacji tego typu działań, zalecane jest przestrzeganie obowiązujących procedur prawnych (uzyskanie wymaganych uzgodnień, decyzji), stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych oraz materiałów, uwzględnienie celów środowiskowych części wód podziemnych. Niemniej jednak w zakresie przedstawionym w projekcie Strategii nie wskazano na planowanie tego typu przedsięwzięć.

- ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;

Realizacja wymienionych kierunków działania może być przyczyną wystąpienia oddziaływań na etapie eksploatacji, mających pozytywny, pośredni, długotrwały charakter ze względu na spodziewaną ochronę wód podziemnych w zakresie jakościowym i ilościowym.

Realizacja działań dot. rozbudowy systemu gospodarowania odpadami w wyniku zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych odciekami z odpadów, będzie powodować zmniejszenie/likwidację problemu tzw. dzikich wysypisk odpadów (likwidacja przesączania odcieków i innych zanieczyszczeń z miejsc nielegalnego deponowania odpadów do wód podziemnych) oraz zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowiska, większej selektywności składowania (mniejsze ilości odcieków wymagających oczyszczania i odprowadzania do wód lub do ziemi). W przypadku projektów ukierunkowanych na osiągnięcie założeń GOZ, wystąpi dodatkowo pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na stan ilościowy wód podziemnych, w wyniku zmniejszenia wykorzystania surowców, w tym wody.

Wpływ na GZWP i ujęcia wody podziemnej

Przepisy krajowe stanowią, że zakazane jest prowadzenie działań, które mogą negatywnie wpłynąć na jakość i ilość wód podziemnych oraz podejmowanie działań, które mogą ograniczyć ich wartość ekologiczną. Zgodnie z ustawą Prawo wodne⁷⁴, na obszarach ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) oraz w strefach ochronnych ujęć wód, może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód.

Obszar MOFK zlokalizowany jest w zasięgu dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP): 406 i 407. GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm – Zamość), zbudowany jest z utworów szczelinowo – porowych formacji górnokredowej. Ze względu na jego podatność na zanieczyszczenia, dużą powierzchnię oraz uwarunkowania hydrologiczne, w opracowanej dla tego zbiornika dokumentacji hydrogeologicznej dla ustanowienia stref ochronnych, wydzielono strefę ochronną obejmującą cały zbiornik. Proponowany w dokumentacji system ochrony wód podziemnych wyróżnia ochronę bierną, ochronę czynną oraz

⁷⁴ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.)

badanie dynamiki zmian hydrochemicznych. Pierwsze dwie należy omówić w kontekście planowanych celów strategicznych i kierunków działania.

W zakresie ochrony biernej na terenie całego zbiornika proponuje się wprowadzić zakaz:

- lokalizowania składowisk odpadów i wylewisk, a także stacji dystrybucji paliw płynnych nie zabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- odprowadzania - nieoczyszczonych ścieków - bezpośrednio do gruntu lub do wód powierzchniowych;
- lokalizowania nowych inwestycji uciążliwych dla środowiska ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz odpady, bądź wprowadzania takiej działalności w obiektach już istniejących, która powodowałaby podobne zagrożenia. Ewentualna lokalizacja nowych obiektów mniej groźnych dla jakości wód podziemnych, winna być poprzedzona prognostyczną oceną oddziaływania na środowisko;
- lokalizowania nowych ferm 2 bezściółkową hodowlą zwierząt;
- lokalizowania magazynów substancji toksycznych;
- lokalizowania dużych magazynów paliw płynnych o znaczeniu regionalnym;
- budowy rurociągów paliw płynnych o zasięgu regionalnym lub międzypaństwowym;
- przewozów substancji szczególnie toksycznych w ruchu międzynarodowym przez istniejące przejścia graniczne;
- budowy autostrad.

W zakresie ochrony czynnej, nakazy skierowane do konkretnych lokalizacji (dotyczą obiektów uciążliwych dla środowiska, zatem nie dotyczą planowanych w ramach proj. Strategii projektów):

- usunięcia dotychczasowego zanieczyszczenia wód podziemnych;
- likwidacji lub neutralizacji obiektu ze względu na szczególną uciążliwość dla wód podziemnych;
- modernizacji obiektów stwarzających zagrożenie dla wód podziemnych;
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej;
- redukcji emisji zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- rozpoznania oddziaływania obiektu na wody podziemne i określenie niezbędnych przedsięwzięć ochronnych;
- okresowej kontroli obiektu.

W zakresie ochrony czynnej, nakazy skierowane do całego obszaru:

- objęcie kanalizacją wszystkich zwodociągowanych wsi, które dotychczas takiej kanalizacji nie posiadają;
- ustanowienie i właściwe zagospodarowanie stref ochronnych wokół wszystkich ujęć wód podziemnych na terenie zbiornika;
- objęcie ferm hodowlanych obowiązkiem uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej wraz z nakazem wyeliminowania punktowego wylewania gnojowicy;
- podniesienie jakości wód powierzchniowych.

Istotne jest stwierdzenie wskazane w dokumentacji, że obecnie (tj. na moment opracowania dokumentacji – 1996 r.), nie przewiduje się likwidacji istniejących obiektów (poza składowiskami odpadów) oraz ograniczeń w użytkowaniu terenu. Obowiązki określonego gospodarowania gruntami lub ograniczenie ich użytkowania ze względu na potrzebę ochrony wód podziemnych powinny odnosić się tylko do stref ochronnych ujęć, a więc do obszarów prawnie chronionych z mocy ustanowienia samych stref, gdzie obowiązują konkretne zakazy i ograniczenia dla ochrony wód ujmowanych.

Należy podkreślić, że realizowana Prognoza na poziomie celów strategicznych i planowanych kierunków działania analizuje te zagadnienia na dość ogólnym poziomie. Niemniej jednak, obecne zapisy projektu

Strategii nie wskazują na planowaną realizację działań lub projektów, klasyfikujących się do któregośkolwiek z wyżej wymienionych.

Istotne jest również, że zapisy dokumentacji hydrogeologicznej nie stanowią przepisów obowiązującego prawa, ustanawiającego prawną wymagalność zaproponowanych zakazów i ograniczeń. W świetle polskiego prawodawstwa, obszar ochronny zbiornika wód (w tym GZWP), jest ustanawiany przez Wojewodę, na wniosek Wód Polskich (zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne⁷⁵- art. 141). Obecnie nie ustanowiono obszaru ochronnego GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm- Zamość), wobec tego zaproponowane ograniczenia można traktować jedynie jako wskazówki gospodarowania na obszarze przedmiotowego zbiornika. Brak umocowania prawnego uniemożliwia egzekwowanie tych zapisów w praktyce. Należy również zauważyć, że większość z proponowanych zakazów i ograniczeń jest przedmiotem obowiązujących uwarunkowań prawnych, np. odprowadzanie- nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu lub do wód powierzchniowych, jest niedopuszczalne. Zatem należy podkreślić, że obowiązujący stan prawny, zarówno w zakresie objętych ochroną ujęć wód podziemnych (poprzez ustanowienie stref ochronnych), jak również wynikający z przepisów ogólnych (GZWP 407), w znacznym stopniu chroni zasoby wód podziemnych na obszarze MOFK. Zaproponowane zakazy i ograniczenia wymagają aktualizacji w zakresie obecnie obowiązujących przepisów. Zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii cele strategiczne oraz kierunki działania, nie są identyfikowane jako zagrażające zasobom wód podziemnych. Owszem, wskazywane są możliwe oddziaływania planowanych kierunków działania, zwłaszcza uwzględniających etap budowy/ realizacji inwestycji, w tym prace terenowe, które mogą powodować krótkoterminowe oddziaływania w trakcie ich realizacji. Niemniej jednak ich krótki okres trwania oraz lokalny charakter, jak również możliwość stosowania działań minimalizujących ew. negatywny wpływ na zasoby wód podziemnych, powoduje że nie są one klasyfikowane jako mogące zagrażać tym zasobom. Ma to zastosowanie również w odniesieniu do wpływu na GZWP oraz na zasoby ujęć wody podziemnej. Ponadto istniejące regulacje prawne uniemożliwiają podejmowanie działań z pominięciem wymaganych procedur środowiskowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan poszczególnych elementów środowiska, w tym zasobów wód podziemnych.

Szczegółowość przeanalizowanych oddziaływań na wody podziemne odpowiada szczegółowości projektu Strategii.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- zmniejszenie wielkości poboru wód wynikające ze spadku zapotrzebowania na wodę w wyniku wdrożenia GOZ.

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z miejsc składowania odpadów oraz z wyniku innych działań ukierunkowanych na poprawę stanu zagospodarowania obszarów;
- zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód w wyniku zmniejszenia depozycji atmosferycznej zanieczyszczeń (przesączenie zanieczyszczeń z powierzchni zlewni).

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- możliwe pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku realizacji inwestycji budowlanych (awarie sprzętu, wycieki zanieczyszczeń).

⁷⁵ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.)

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- uszczelnienie zlewni wynikające z realizacji części działań (drogi, obszary inwestycyjne) powodujące zmniejszenie możliwości retencyjnych, przyspieszających spływ powierzchniowy oraz zwiększające odprowadzanie ładunków zanieczyszczeń ze spływami zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do ziemi.

5.7.4. Wpływ na klimat i powietrze

W związku z realizacją działań dotyczących zwiększenia wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych, przewiduje się pozytywny znaczący, bezpośredni i stały wpływ na klimat i powietrze. Wymienione typy kierunków działań nie tylko przyczynią się do poprawy jakości powietrza przez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń czy zmniejszenie zużycia energii, paliw, ale również w obliczu zmieniającego się klimatu są działaniami adaptacyjnymi do nadchodzących zmian. W sektorze energetycznym podstawowe działania adaptacyjne dotyczą przede wszystkim problematyki zjawisk ekstremalnych (szczególnie prognozowane wahanie średniej temperatury), dlatego tak ważna jest dywersyfikacja źródeł energii elektrycznej i ciepłej⁷⁶. Rozwój OZE wpłynie pozytywnie na zmniejszenie wzrostu temperatury, a w konsekwencji na występowanie ekstremalnych zjawisk i związanych z nimi szkód. Ponadto możliwość wykorzystania w maksymalny sposób OZE wpłynie na zaspokojenie potrzeb energetycznych i ciepłych. Dodatkowo zakłada się realizację działań polegających na rozwoju czystego transportu, co również przyczyni się do ograniczenia zużycia energii, a także do poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych. Wymienione oddziaływania wystąpią w wyniku realizacji niżej wymienionych celów strategicznych i kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego – wszystkie potencjalne kierunki działań

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

Kierunki działań mające na celu recykling, selektywną zbiórkę odpadów, GOZ przyczyniać się będą do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz ochrony powietrza. W efekcie będą miały pozytywny wpływ na powietrze i klimat dzięki zmniejszeniu zanieczyszczeń, wpłyną również na znaczne ograniczenie emisji gazów. Dotyczy to poniższych kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach

⁷⁶ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 10.2013, Warszawa

przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń

- Ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednolicenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- zmniejszenie i ograniczenie emisji do powietrza,
- obniżenie emisyjności w związku z wykorzystaniem przyjaznych środowisku źródeł, oszczędność energii.

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- pozytywny i stały wpływ na powietrze w wyniku realizacji działań związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym, tj. racjonalne wykorzystanie zasobów, recykling.

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- nie zidentyfikowano.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- emisja powodowana przez spalanie paliw w silnikach maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowlanym,
- czasowe pogorszenie jakości powietrza.

5.7.5. Wpływ na krajobraz

Realizacja określonych w projekcie Strategii kierunków działań, może na etapie eksploatacji powodować występowanie bezpośrednich oddziaływań negatywnych mniej znaczących, o charakterze stałym i długoterminowym. Dotyczyć to będzie realizacji inwestycji w zakresie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (farm fotowoltaicznych), które w zależności od lokalizacji oraz skali, mogą powodować potencjalne zaburzenie krajobrazu w wyniku wprowadzenia obcych elementów oraz chaos przestrzenny. Budowa farm fotowoltaicznych, może lokalnie pogarszać atrakcyjność krajobrazową obszaru. Przewiduje się, że oddziaływanie to będzie niewielkie i uzależnione od wielkości inwestycji, ukształtowania terenu i zagospodarowania jej otoczenia. Do kierunków działań wywierających taki wpływ należą:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń

- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

W wyniku realizacji inwestycji wynikających z modernizacji systemu zagospodarowania odpadów, prognozuje się wystąpienie potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz na etapie eksploatacji. Inwestycje te mogą potencjalnie przyczynić się do pogorszenia walorów krajobrazowych terenu, w zależności od ich wielkości oraz lokalizacji. Jednocześnie, ww. modernizacja systemu zagospodarowania odpadów, może wpłynąć pozytywnie na walory krajobrazowe terenu, dzięki likwidacji tzw. dzikich wysypisk. Oddziaływania te mogą dotyczyć działań w ramach niżej wymienionych kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnegostawu polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanego projektu strategicznego: Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednolicenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo.

Kierunek działań pn. Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP, zaplanowany w ramach **Celu strategicznego CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy**, będzie oddziaływał w sposób pozytywny, bezpośredni i długoterminowy na walory krajobrazowe terenu. Dzięki podejmowaniu ww. działań, przewiduje się pozytywny wpływ na kształtowanie krajobrazu MOFK, poprzez harmonijny rozwój infrastruktury zgodny z zasadami zagospodarowania przestrzennego.

Rozwój turystyki na terenie MOFK, może potencjalnie wpływać bezpośrednio negatywnie na krajobraz poprzez tworzenie zabudowy turystycznej niezgodnej z naturalnym krajobrazem regionu (np. zagospodarowanie turystyczne otoczenia cieków wodnych i starorzeczy; tworzenie tras i szlaków turystycznych, realizacja inwestycji polegających na budowie, przebudowie i rozbudowie infrastruktury zwiększającej dostępność obiektów i atrakcji turystycznych oraz zagospodarowanie ich bezpośredniego otoczenia). Dotyczy to następującego kierunku działań:

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy.

- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanego projektu strategicznego: Wzmocnienie potencjału turystycznego obszaru MOF Krasnegostawu poprzez stworzenie i modernizację sieci atrakcji turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W ramach zaplanowanych kierunków działań i projektów strategicznych, nie przewiduje się realizacji inwestycji, które będą stanowiły dominanty krajobrazowe mogące mieć wpływ na istniejące punkty i osie widokowe oraz przedpola ekspozycji.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- pozytywny wpływ na kształtowanie krajobrazu MOFK, poprzez harmonijny rozwój infrastruktury zgodny z zasadami zagospodarowania przestrzennego;
- wzrost walorów krajobrazowych terenu dzięki zmniejszeniu ilości deponowanych odpadów i likwidacji tzw. dzikich wysypisk;

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu w wyniku realizacji inwestycji polegających na budowie i rozbudowie obiektów, budowie infrastruktury biznesowej (powstawanie nasypów i wykopów budowlanych, maszyny budowlane);
- potencjalne zaburzenie krajobrazu i chaos przestrzenny w wyniku wprowadzenia obcych elementów związanych z realizacją inwestycji dot. wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych;
- pogorszenie walorów krajobrazowych terenu, w wyniku realizacji przedsięwzięć z zakresu modernizacji systemu zagospodarowania odpadów;
- zabudowa turystyczna niezgodna z naturalnym krajobrazem regionu.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- nie zidentyfikowano.

5.7.6. Wpływ na zasoby naturalne

Realizacja szeregu kierunków działań zaplanowanych w analizowanym projekcie Strategii, będzie sprzyjała ograniczeniu zużycia paliw kopalnych (węgla kamiennego, ropy naftowej i gazu ziemnego) oraz zmniejszeniu zapotrzebowania na te surowce naturalne (oddziaływanie pozytywne, pośrednie i długoterminowe). Oddziaływanie to dotyczyć będzie kierunków działań w zakresie m.in. zwiększania wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, budowy infrastruktury i zakupu taboru dla czystego transportu miejskiego. Do oszczędności i racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych przyczyni się również wprowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym. Powyższe oddziaływania mogą wystąpić w wyniku wdrażania kierunków działań wyszczególnionych w ramach poniższych celów strategicznych:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń - wszystkie kierunki działań;

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego.

- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego;
- Działania zmierzające do posiadania taboru czystego transportu miejskiego.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych projektów strategicznych: Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednolicenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo; Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie

Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

W ramach ocenianego dokumentu, planowana jest również realizacja kierunków działań, które przyczynić się będą do poprawy stanu zasobów leśnych oraz zachowania ich ilości. Przewidywana poprawa stanu zasobów leśnych będzie konsekwencją podejmowania działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Emitowane do atmosfery w wyniku spalania kopalni związki siarki i azotu, wracają na powierzchnię do środowisk leśnych w wyniku depozycji suchej (pyły, gazy) i mokrej (kwaśne deszcze), przyczyniając się m.in. do eutrofizacji siedlisk leśnych. Zjawisko to zwiększa wrażliwość drzew na grzyby patogeniczne, żery owadów, przymrozki, wiatrołomy lub śniegołomy⁷⁷. Wszelkie działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, będą miały pośredni, pozytywny i długoterminowy wpływ na zasoby leśne, przez ograniczenie depozycji.

Powyższe oddziaływania mogą wystąpić w wyniku wdrażania kierunków działań wyszczególnionych w ramach poniższych celów strategicznych:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego - wszystkie kierunki działań;

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych projektów strategicznych: Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- nie zidentyfikowano;

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- poprawa stanu zasobów leśnych, dzięki podejmowaniu działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji zanieczyszczeń (zmniejszenie depozycji atmosferycznej);
- ograniczenie zużycia paliw kopalnych oraz zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne dzięki wdrożeniu działań dot. zwiększania produkcji energii ze źródeł odnawialnych, wsparcia rozwoju czystego transportu miejskiego;

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- potencjalna wycinka drzew i krzewów w wyniku realizacji inwestycji polegających na budowie i przebudowie obiektów, budowie dróg.

⁷⁷ Stan środowiska w Polsce. Sygnały 2016, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2017 r.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- nie zidentyfikowano.

5.7.7. Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, obszary chronione

Realizacja szeregu działań zaplanowanych w ramach poszczególnych kierunków działań analizowanego projektu Strategii, będzie przyczyniała się do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, ilości odpadów i redukcji hałasu.

Emitowane do atmosfery w wyniku spalania kopalni związki siarki i azotu, wracają na powierzchnię do ekosystemów wodnych i lądowych w wyniku depozycji suchej i mokrej, przyczyniając się do eutrofizacji siedlisk. Zjawisko eutrofizacji siedlisk lądowych, czyli wzbogacania ich w związki azotu, zwiększa wrażliwość drzew na grzyby patogeniczne, żery owadów, przymrozki, wiatrołomy lub śniegołomy⁷⁸. Z kolei w ekosystemach wodnych, eutrofizacja powoduje pogorszenie parametrów jakości wód, prowadząc w konsekwencji do utraty bioróżnorodności siedlisk i biotopów. Wraz z utratą siedlisk spada zróżnicowanie zespołów roślinnych i zwierzęcych, dochodzi do eliminacji wielu gatunków lub zastępowania ich przez inne, o niskich wymaganiach środowiskowych⁷⁹. Wprowadzenie działań, których celem będzie ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, będzie w sposób pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływać na zachowanie różnorodności biologicznej w ekosystemach wodnych i lądowych oraz poprawę stanu obszarów chronionych.

Z kolei podejmowanie działań w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, będzie miało pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, dzięki zmniejszeniu ilości odpadów zanieczyszczających środowisko. Opisywany wpływ może wystąpić w wyniku wdrażania działań w ramach niżej wymienionych kierunków działań:

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego – wszystkie typy projektów

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń – wszystkie typy projektów

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych projektów strategicznych: Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu; Modernizacja systemu zagospodarowania odpadów w ramach ZIT MOF Krasnegostawu poprzez ujednoczenie standardu infrastruktury, wyposażenia i funkcjonowania PSZOK zlokalizowanych na terenach jst tworzących Partnerstwo.

Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych, może powodować lokalne negatywne mniej znaczące oddziaływania na różnorodność biologiczną, florę i faunę. Realizacja wielkopowierzchniowych elektrowni fotowoltaicznych będzie powodowała zajęcie terenu i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych, na których potencjalnie mogą występować siedliska i gatunki chronione. W wyniku ich realizacji, dojdzie do lokalnej zmiany warunków siedliskowych.

⁷⁸ Stan Środowiska w Polsce. Sygnały 2016, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2017 r.

⁷⁹ Zrównoważone rolnictwo w służbie bioróżnorodności, Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA), Warszawa 2019 r.

Wielkość oddziaływania na środowisko przyrodnicze uzależniona będzie od skali inwestycji i wrażliwości obszaru na antropopresję. Opisywany wpływ może wystąpić w wyniku wdrażania poniższego celu strategicznego i kierunku działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanego projektu strategicznego: Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu.

Rozwój turystyki na terenie MOFK (np. zagospodarowanie turystyczne otoczenia cieków wodnych i starorzeczy, tworzenie tras i szlaków turystycznych, realizacja inwestycji polegających na budowie, przebudowie i rozbudowie infrastruktury zwiększającej dostępność obiektów i atrakcji turystycznych oraz zagospodarowanie ich bezpośredniego otoczenia), może powodować negatywne i długoterminowe oddziaływania na florę i faunę. W wyniku wzrostu ruchu turystycznego, w tym samochodowego, przewiduje się wzrost zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenie wód (eutrofizację), lokalne niszczenie roślinności oraz płoszenie zwierząt. Dotyczy to następującego kierunku działań:

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanego projektu strategicznego: Wzmocnienie potencjału turystycznego obszaru MOF Krasnegostawu poprzez stworzenie i modernizację sieci atrakcji turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Realizacja zaplanowanych działań w zakresie rozwoju infrastruktury biznesowej, może na etapie eksploatacji przyczyniać się do fragmentacji siedlisk, przecięcia korytarzy ekologicznych i potencjalnie wpływać na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach. W związku ze wzrostem ruchu samochodowego, nastąpi wzmożona emisja hałasu i zanieczyszczeń. W wyniku powstania nowej zabudowy, dojdzie do likwidacji powierzchni biologicznie czynnych. Opisywany wpływ może wystąpić w wyniku wdrażania poniższego celu strategicznego i kierunku działań:

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanego projektu strategicznego: Utworzenie terenów inwestycyjnych na terenie MOF Krasnegostawu.

Wpływ planowanych działań na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000

Do inwestycji, które na etapie eksploatacji potencjalnie mogą oddziaływać negatywnie na przedmioty i cele ochrony obszarów prawnie chronionych, w tym obszarów Natura 2000, należą:

- Inwestycje w zakresie OZE (farmy fotowoltaiczne), możliwe do realizacji w ramach kierunku działań:
 - Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych;
- Inwestycje liniowe (drogi), możliwe do realizacji w ramach kierunku działań:
 - Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP.

Podkreślić należy, iż stwierdzone potencjalne oddziaływanie na obecnym etapie ma charakter hipotetyczny, a niniejsza Prognoza sygnalizuje potencjalne inwestycje, wymagające dokładnego rozpoznania na etapie projektowym. Przeprowadzenie rzeczywistej oceny zagrożenia dla obszarów chronionych wymaga znajomości szczegółowych danych na temat inwestycji, w tym parametrów technicznych oraz planowanych do zastosowania działań minimalizujących, a także występowania i podatności na antropopresję konkretnych siedlisk i gatunków na jej terenie.

Znaczna część z inwestycji planowanych do realizacji w ramach projektu Strategii, w aspekcie długoterminowym nie będzie miała wpływu na różnorodność biologiczną oraz obszary chronione, a wręcz wpływ ten będzie pozytywny. Dla większości kierunków działań, krótkotrwały wpływ negatywny będzie lokalny i ograniczony do etapu prowadzenia prac budowlanych. Oddziaływania występujące na etapie budowy, mogą być w znacznym stopniu zminimalizowane, bądź wyeliminowane, dzięki zastosowaniu szeregu działań minimalizujących (wskazanych w rozdziale 6 niniejszej Prognozy).

Identyfikowanymi zagrożeniami i presjami wskazywanymi w planach zadań ochronnych oraz standardowych formularzach danych dla obszarów Natura 2000 są na tym terenie najczęściej: drogi, autostrady, leśnictwo (usuwanie martwych i umierających drzew, eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania, wycinka lasu, obce gatunki inwazyjne) oraz pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych.

Mając na uwadze stwierdzone zagrożenia dla obszarów Natura 2000 (drogi), zaleca się w miarę możliwości planowanie inwestycji w zakresie rozwoju infrastruktury biznesowej poza obszarami cennymi przyrodniczo.

Ponadto, inwestycje mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, objęte zostaną procedurą uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach której powinna zostać wykonana rzetelna ocena wpływu oraz zaproponowane działania minimalizujące, ograniczające wpływ, które powinny zostać dostosowane do indywidualnych uwarunkowań każdej inwestycji i miejsca jej lokalizacji.

Na etapie sporządzania Prognozy dla projektu Strategii, nie zidentyfikowano znaczącego negatywnego oddziaływania wynikającego z realizacji ocenianego dokumentu na funkcjonowanie sieci obszarów Natura 2000, bądź innych występujących form ochrony przyrody.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- nie zidentyfikowano;

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- zachowanie i poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, a przez to eutrofizacji siedlisk wodnych i lądowych;
- pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, dzięki zmniejszeniu ilości odpadów zanieczyszczających środowisko;

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza, płoszenie zwierząt, zwiększona śmiertelność zwierząt, potencjalna wycinka drzew i krzewów, lokalne niszczenie siedlisk, potencjalny wpływ na obszary chronione w wyniku realizacji inwestycji w zakresie rozwoju infrastruktury i montażu instalacji,
- potencjalne przecięcie korytarzy ekologicznych, potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach,
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych i lokalna zmiana warunków siedliskowych dla flory i fauny, wynikająca z realizacji inwestycji w zakresie OZE.
- zajęcie powierzchni biologicznie czynnych, potencjalna fragmentacja siedlisk i korytarzy ekologicznych w wyniku rozwoju infrastruktury biznesowej;

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- zanieczyszczenie powietrza, wód (eutrofizacja), lokalne niszczenie roślinności oraz płoszenie zwierząt w wyniku rozwoju turystyki.

5.7.8. Wpływ na ludzi i dobra materialne

Realizacja szeregu kierunków działania zaplanowanych w projekcie w ramach celów strategicznych, posiada bezpośredni lub pośredni wpływ na ludzi i dobra materialne. Wskazane kierunki działań są odpowiedzią na najważniejsze, zidentyfikowane bariery lub cele rozwojowe w obszarze społecznym i gospodarczym w MOF Krasnegostawu. Każdy ze zdefiniowanych celów strategicznych, będzie m.in. kształtował rynek pracy i możliwości zwiększenia zatrudnienia. Zidentyfikowano szereg oddziaływań pozytywnych, zarówno pośrednich jak i bezpośrednich, które zostały opisane poniżej.

Cel strategiczny 1 (MOFK I) MOF Krasnegostawu to obszar zapewniający bezpieczny i wygodny dostęp do szerokiej gamy usług cyfrowych wspierających mieszkańców, przedsiębiorców i osoby odwiedzające gminy wchodzące w jego skład

Wszystkie kierunki działania wskazane w niniejszym celu strategicznym będą miały bezpośredni, pozytywny wpływ na ludzi, w tym na dobra materialne. Upowszechnianie usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną, czy poszerzanie dostępu do cyfrowych zasobów, jest ważnym elementem wpływającym na poprawę warunków życia mieszkańców oraz elementem minimalizującym wykluczenie społeczne. Realizacja działań wpłynie bezpośrednio na zamożność części grup społecznych, które odpowiadają za wdrożenie działań i rozwiązań IT oraz poprawi warunki życia mieszkańców wykorzystujących w praktyce wdrożone działania.

Cel strategiczny 2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

Kierunki działania proponowane w tym celu, służące transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, będą miały pozytywny wpływ na ludzi, w tym na dobra materialne. Ponadto, realizacja działań przełoży się na zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, a tym samym na kondycję zdrowotną ludzi zamieszkujących MOF Krasnystawu. Planowane działania m.in w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu, czy montażu odnawialnych źródeł energii, wpłynie bezpośrednio na zdrowie mieszkańców, eliminując np. zagrożenia związane ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Realizacja zaplanowanych kierunków działania pośrednio będzie miała pozytywny wpływ na podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, m.in. poprzez wykorzystanie ekologicznych źródeł energii.

Cel strategiczny 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego

- Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego.

Powyższe kierunki działania będą miały bezpośredni lub pośredni, pozytywny wpływ na ludzi oraz dobra materialne. Główny wpływ dotyczy poprawy komfortu życia mieszkańców. Z uwagi na niską gęstość zaludnienia oraz znaczne rozproszenie sieci osadniczej, poprawa skomunikowania może stanowić dla części mieszkańców jedyną szansę na dostępności do szeregu usług społecznych, czy kulturalnych oraz zaspokojenie ich niezbędnych potrzeb. Zakup lub modernizacja niskoemisyjnego taboru autobusowego, budowa infrastruktury transportu publicznego, budowa infrastruktury ładowania i tankowania pojazdów niskoemisyjnych, podniesienie atrakcyjność, jakości usług świadczonych poprzez transport zbiorowy, jak również ograniczanie emisji spalin i hałasu, będzie bezpośrednio wpływać na podniesienie komfortu podróżowania oraz zdrowie mieszkańców MOF Krasnostawu. Realizacja działań, w tym sukcesywne przechodzenie na ekologiczny niskoemisyjny lub zeroemisyjny transport publiczny, przełoży się na zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, w tym powietrza. Ma to bezpośredni wpływ na poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska. Jeżeli planowane działania połączone zostaną z przeprowadzeniem działań informacyjno-promocyjnych i edukacyjnych, promujących korzystanie z niskoemisyjnego transportu zbiorowego, wpłynie to na podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń i stosowania rozwiązań alternatywnych, jak korzystanie z transportu publicznego, z roweru zamiast samochodu, np. dzięki zwiększeniu siatki ścieżek rowerowych. Promowanie prawidłowych postaw ekologicznych powinno przyczynić się do wytworzenia poczucia indywidualnej odpowiedzialności obywateli wobec potrzeby ochrony środowiska.

Jednakże nowa lub rozbudowana infrastruktura komunikacyjna, może być źródłem większej emisji zanieczyszczeń i hałasu w obszarach objętych zainwestowaniem. Dlatego istotne jest by na etapie projektowania uwzględniać rozwiązania/urządzenia minimalizujące negatywny wpływ na ludzi.

- Działania zmierzające do posiadania taboru czystego transportu miejskiego

Powyższe kierunki działania będą miały pośredni pozytywny wpływ na ludzi oraz dobra materialne. Główny wpływ dotyczy poprawy komfortu życia mieszkańców, w tym stanu zdrowia ludności w związku z mniejszą ilością spalin emitowanych do powietrza.

Cel strategiczny 4 (MOFK IV) MOF Krasnegostawu to obszar o łatwym dostępie do wysokiej jakości usług społecznych opartych o nowoczesną infrastrukturę, realizowanych przez zaangażowaną i kompetentną kadrę pracowniczą, które odpowiadają na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców.

- Rozwój infrastruktury na potrzeby wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem.

Wskazany typ projektu w niniejszym celu strategicznym służące budowie, rozbudowie, przebudowie, adaptacji i modernizacji obiektów na potrzeby prowadzenia działalności edukacyjnej, wraz z zapewnieniem niezbędnego wyposażenia gwarantującego wysoką jakość kształcenia, będą miały pośredni, pozytywny wpływ na ludzi oraz dobra materialne. Dobrze wykształcona, przyszła kadra, to

przede wszystkim zmniejszenie bezrobocia w regionie, budowanie poczucia bezpieczeństwa w zakresie możliwości podjęcia pracy zarobkowej.

- Wsparcie na rzecz wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem nie obejmujące działań dotyczących infrastruktury;
- Wsparcie na rzecz szkolnictwa podstawowego i średniego (z wyłączeniem infrastruktury).

Wzmocnienie kapitału intelektualnego przełoży się na rozwój rynku pracy oraz wzrost poziomu jakości życia i dobrostanu lokalnych społeczności i będzie miał bezpośredni, pozytywny wpływ na ludzi oraz dobra materialne. Dostępność wysokiej jakości usług w MOFK wpłynie na podniesienie standardu opieki przedszkolnej i szkolnej co bezpośrednio będzie miało pozytywne oddziaływanie na ludność MOFK oraz obszar gospodarczy poprzez przywrócenie części mieszkańców MOFK na rynek pracy.

Cel strategiczny 5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

Wszystkie typy projektów wskazane w niniejszym celu strategicznym takie jak przygotowanie terenów inwestycyjnych i zapewnienie infrastruktury biznesowej oraz ochrona, rozwój i promowanie materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego MOF Krasnegostawu, będą miały bezpośredni lub pośredni, pozytywny wpływ na ludzi oraz dobra materialne. Poprawa warunków życia mieszkańców oraz ich sytuacji materialnej wynikała będzie z dopasowania specyfiki przedsiębiorstw do warunków rynkowych. Realizacja działań bezpośrednio wpływa na zamożność części grup społecznych, które odpowiadają za wdrożenie działań i przyczynia się do wzrostu ich przedsiębiorczości. Poprawia również warunki życia mieszkańców, wykorzystujących w praktyce i życiu codziennym wdrożone działania.

Rozwój turystyki oparty na walorach przyrodniczych i krajobrazowych, pośrednio przełoży się na zwiększenie liczby miejsc pracy w sektorze turystycznym i związanym z turystyką (np. gastronomia). Pośrednio działania te będą wpływać na polepszenie warunków życia i poprawę stanu materialnego społeczeństwa poprzez wdrożenie projektów zorientowanych na ofertę turystyczną i kulturalną wspierającą głównie samozatrudnienie w przemyśle turystycznym.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- poprawa warunków życia społeczeństwa MOF Krasnegostawu w wielu jego aspektach,
- zmniejszenie bezrobocia,
- wzrost poczucia bezpieczeństwa oraz przynależności społecznej,
- zwiększenie integracji środowisk i eliminacja wykluczenia społecznego,
- wsparcie przedsiębiorstw, tworzenie miejsc pracy oraz przestrzeni dla rozwoju przemysłu i biznesu,
- podniesienie świadomości kulturowej i tożsamościowej społeczeństwa,
- poprawa jakości komunikacji (wygoda, dostępność),
- wpływ na dobrostan mieszkańców,
- zwiększenie elektronicznego dostępu do usług i informacji.

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- poprawa warunków życia mieszkańców miast, pośrednio zachęta do korzystania z transportu publicznego i rowerowego,
- pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców,
- stworzenie nowych miejsc dla lokalnych społeczności.

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- potencjalny negatywny wpływ z uwagi na wzrost emisji zanieczyszczeń i hałasu infrastruktury komunikacyjnej.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- potencjalne negatywne, chwilowe oddziaływania na etapie prowadzenia prac budowlanych, związane z emisją zanieczyszczeń i hałasu.

5.7.9. Wpływ na zabytki

Niektóre zaplanowane w projekcie Strategii kierunki działań mogą powodować pozytywne, pośrednie i długoterminowe oddziaływania. Dzięki ich realizacji nastąpi spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Do kierunków działań wywierających taki wpływ należą:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego – wszystkie potencjalne kierunki działań

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu; Organizacja międzygminnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF Krasnegostawu.

Przewiduje się również wystąpienie szeregu długoterminowych oddziaływań pozytywnych na obiekty zabytkowe, które wystąpią w wyniku realizacji poszczególnych działań, polegających na promocji zabytków oraz rozpowszechnianiu wiedzy na ich temat. Niektóre inwestycje przyczynią się również do zwiększenia i ułatwienia dostępu do obiektów zabytkowych. Do kierunków działań wywierających wymieniony wpływ należą:

Cel strategiczny CP5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Ww. oddziaływania mogą wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych w ramach projektu Strategii projektów strategicznych: Wzmocnienie potencjału turystycznego obszaru MOF Krasnegostawu poprzez stworzenie i modernizację sieci atrakcji turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Podsumowanie:

Oddziaływania bezpośrednie pozytywne:

- wsparcie obiektów dziedzictwa kulturowego, ułatwienie dostępu do zabytków i zdobywania wiedzy na ich temat.

Oddziaływania pośrednie pozytywne:

- spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Oddziaływania bezpośrednie negatywne:

- naruszenie lub zniszczenie nieznanymi jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac podczas budowy, rozbudowy obiektów, przebudowy dróg.

Oddziaływania pośrednie negatywne:

- nie zidentyfikowano.

5.8. Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane generowane są w efekcie nakładania się wpływów poszczególnych inwestycji, które charakteryzują się podobnym rodzajem oddziaływania i emisji zanieczyszczeń.

Oddziaływania skumulowane mogą powstawać na etapie realizacji bądź likwidacji inwestycji, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac i generowanych emisji podczas prowadzonych prac budowlanych. Oddziaływania skumulowane mogą również powstawać na etapie eksploatacji przedsięwzięć. Skala i wielkość oddziaływania uzależniona będzie od rodzaju planowanych działań, ich stopnia koncentracji w obrębie jednego obszaru oraz wrażliwości terenu objętego zainwestowaniem.

Rozpatrując oddziaływania skumulowane wynikające z realizacji projektowanego dokumentu, należy podkreślić, iż mogą one dotyczyć zarówno planowanych działań z projektu Strategii, w sytuacji, kiedy będą realizowane w obrębie tych samych obszarów i ich kumulacji z już istniejącymi eksploatowanymi przedsięwzięciami. Dodatkowo potencjalnie może dojść do kumulacji oddziaływań planowanych działań z projektu Strategii z planowanymi do realizacji inwestycjami/działaniami, wynikającymi z innych dokumentów strategicznych. Dlatego w tabeli w załączniku nr 4 przeanalizowano możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych obejmujących realizację poszczególnych działań z projektu Strategii, zarówno o charakterze pozytywnym jak i negatywnym. W projekcie Strategii wskazano również listy planowanych projektów, których realizacja może być źródłem oddziaływań skumulowanych. Dotyczy to działań o charakterze inwestycyjnym i etapu prowadzenia prac budowlanych oraz ewentualnej kumulacji emisji generowanej na etapie budowy. Ponadto z uwagi na możliwość wystąpienia kumulacji oddziaływań z innymi planowanymi i istniejącymi inwestycjami dokonano próby zbiorczego przedstawienia działań na mapie (Rysunek 14).

Projekt Strategii nie wskazuje konkretnych parametrów inwestycji, planowanych do zastosowania technologii, przewidywanych szczegółowych harmonogramów prac. Dlatego na etapie opracowywania niniejszej Prognozy sygnalizuje się potencjalny możliwy wpływ skumulowany. Na wielkość oddziaływań będzie miał wpływ rodzaj prowadzonych prac i lokalizacja inwestycji, jak również charakter i podatność obszaru poddanego zainwestowaniu na oddziaływania wynikające z realizowanych inwestycji.

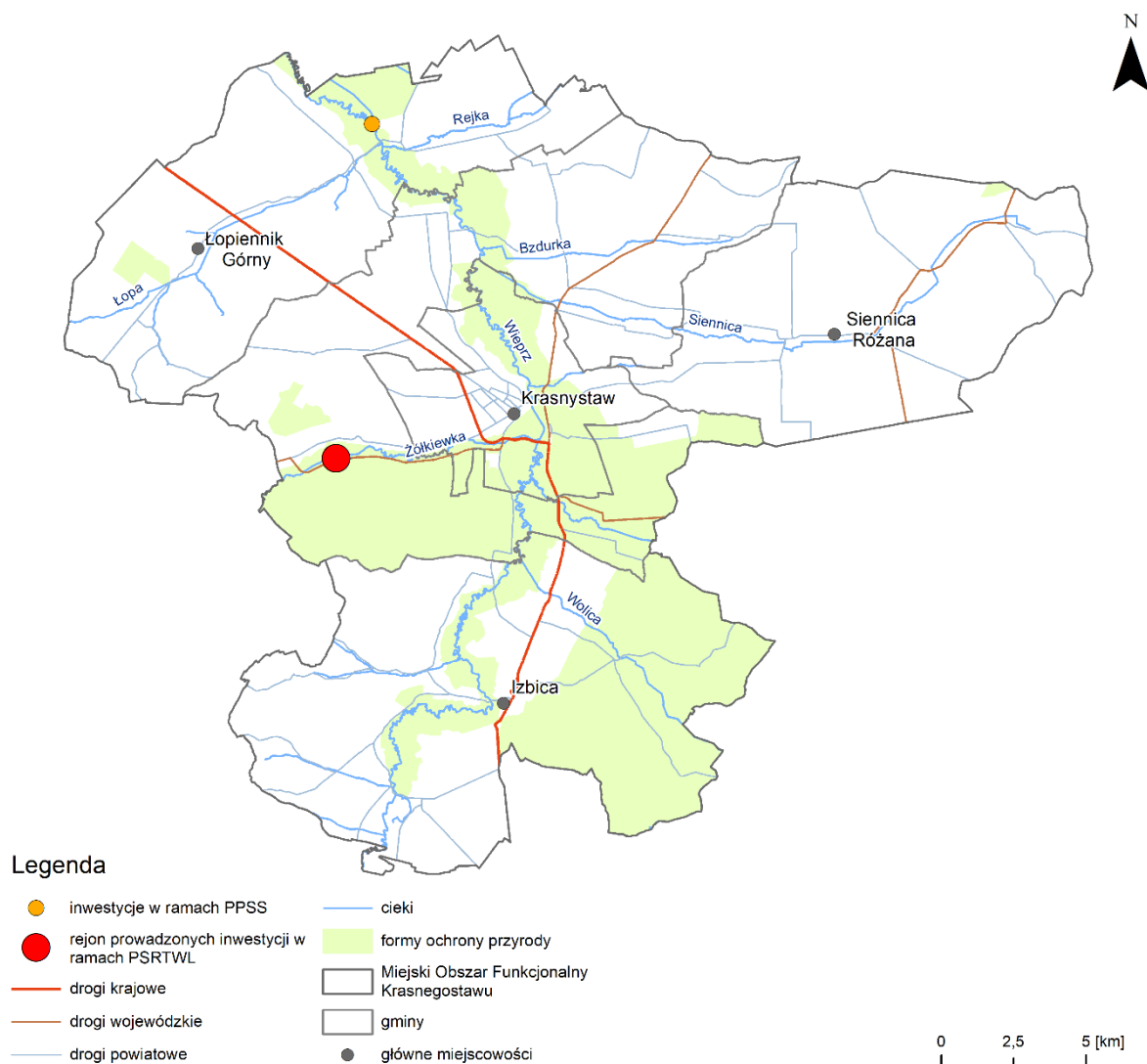
Z uwagi na ogólny charakter ocenianego dokumentu można jedynie przewidywać, iż wpływ skumulowany może wstąpić, w obrębie infrastruktury komunikacyjnej oraz infrastruktury gospodarki

odpadami, ew. działań prowadzonych na ciekach lub w obszarach powiązanych. W ramach projektu Strategii planowane jest wsparcie działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami, infrastruktury komunikacyjnej oraz obiektów powiązanych z zagospodarowaniem i rozwojem obszarów turystycznych w dolinie Wieprza i Żółkiewki. Dlatego na przedstawionej mapie uwzględniono działania z następujących dokumentów i baz danych: Program Strategicznego Rozwoju Transportu Województwa Lubelskiego do roku 2030 (z perspektywą do 2040 r.) (PSRTWL), Plan przeciwdziałania skutkom suszy, 2021 r. (PPSS), dane GDOŚ: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>, Bazy Danych Obiektów Topograficznych – BDOT10k.

Opracowana mapa ma jedynie charakter poglądowy na temat potencjalnych możliwych miejsc kumulacji oddziaływań. Należy podkreślić, iż na etapie sporządzania Prognozy nie było wskazanych wystarczających szczegółowych informacji o planowanych kierunkach działań i projektach, które zostaną zrealizowane w ramach projektu Strategii, dodatkowo nie ma pewności, iż inwestycje przewidziane w innych dokumentach strategicznych zostaną zrealizowane.

Należy podkreślić, iż inwestycje, które zostaną objęte wsparciem w ramach Strategii ZIT MOFK i będą potencjalnie oddziaływać na środowisko, będą musiały podlegać ocenie wpływu na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach tej procedury niezbędne będzie wykonanie rzetelnej oceny oddziaływania, w tym analizy wpływów skumulowanych. Będzie to etap, na którym znana będzie dokładna lokalizacja inwestycji i parametry/rozwiązania techniczne, umożliwiające jednoznaczne wskazanie czy efekt skumulowany wystąpi oraz czy istnieje potrzeba uwzględnienia dodatkowych rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko. Na etapie realizacji prac budowlanych poszczególnych inwestycji, niezbędne będzie odpowiednie zaplanowanie harmonogramów prac i dostosowanie ich do istniejących warunków środowiska przyrodniczego. Ponadto harmonogramy prac powinny uwzględniać możliwość ograniczenia nakładania się emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W sytuacji możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych na etapie eksploatacji inwestycji wspartych w ramach projektu Strategii, konieczne będzie przeanalizowanie zmiany parametrów technicznych inwestycji bądź uwzględnienie dodatkowych rozwiązań, które pozwolą na ograniczenie presji na środowisko i zdrowie ludzi.

Rysunek 14. Potencjalne oddziaływania skumulowane



źródła: opracowanie własne na podstawie: Programu Strategicznego Rozwoju Transportu Województwa Lubelskiego do roku 2030 (z perspektywą do 2040 r.) (PSRTWL), Planu przeciwdziałania skutkom suszy, 2021 r. (PPSS), MPHP10, danych GDOŚ: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>, Bazy Danych Obiektów Topograficznych – BDOT10k.

5.9. Podsumowanie oddziaływań

W Prognozie przeprowadzono ocenę oddziaływania poszczególnych celów strategicznych i kierunków działania w tabeli stanowiącej załącznik nr 4. W rozdziale 5.7. scharakteryzowano możliwe oddziaływania, które mogą być efektem realizacji kierunków działania, skupiając się na znaczących oddziaływaniach na poszczególne komponenty środowiska.

Przeprowadzona ocena wpływu została dostosowana do stopnia szczegółowości analizowanego projektu Strategii. Dokonano analizy wpływu, identyfikując możliwe potencjalne oddziaływania, określając ich charakter, rodzaj i czas trwania. Dla potencjalnych oddziaływań o charakterze negatywnym zaproponowano działania minimalizujące, ograniczające wpływ (rozdział 6 niniejszej Prognozy).

Przeprowadzone oceny wpływu wykazały następujące oddziaływania o charakterze pozytywnym w odniesieniu do środowiska naturalnego oraz dla zdrowia i jakości życia ludzi:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w efekcie poprawa stanu środowiska, w tym jakości powietrza i pozytywny wpływ na zdrowie ludzi;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się do środowiska naturalnego, poprzez realizację projektów obejmujących gospodarkę odpadami oraz w efekcie wdrożenia założeń GOZ;
- wpływ na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez realizację projektów obejmujących rozwój OZE (ograniczenie zapotrzebowania na wodę);
- ograniczenie wykorzystania zasobów nieodnawialnych w wyniku realizacji projektów w zakresie rozwoju OZE oraz zwiększenia efektywności energetycznej i wdrażania założeń GOZ;
- pośrednia ochrona obiektów zabytkowych poprzez ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- rozwój cyfryzacji, inwestycje w MŚP, mające wpływ na rozwój i jakość życia ludzi;
- wzrost bezpieczeństwa transportu i poprawa komfortu mieszkańców w zakresie dostępności i jakości infrastruktury oraz transportu publicznego;
- rozwój edukacji, wspieranie wysokiej jakości kształcenia, podnoszenie kompetencji, mającej wpływ na rozwój społeczeństwa;
- aktywizacja społeczna, zawodowa oraz integracja społeczna;
- rozwój turystyki, mający wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy;
- budowa i rozbudowa instalacji odnawialnych źródeł energii.

Przeprowadzone oceny wpływu wykazały następujące potencjalne oddziaływania o charakterze negatywnym w odniesieniu do środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości życia ludzi:

Na etapie budowy przy realizacji projektów inwestycyjnych, może wystąpić:

- wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, w trakcie prowadzenia prac budowlanych i korzystania ze sprzętu budowlanego i potencjalne oddziaływanie na ludzi; generowana emisja ograniczona będzie do czasu trwania prac budowlanych;
- wzrost śmiertelności zwierząt, w sytuacji niewłaściwego zabezpieczenia placu budowy, ewentualne płoszenie zwierząt w zasięgu planowanych inwestycji, w wyniku prowadzenia prac budowlanych i zwiększonej emisji hałasu;
- konieczność wycinki drzew i krzewów, które kolidować będą z projektowanymi działaniami inwestycyjnymi;
- naruszenie ekosystemów glebowych, w wyniku prowadzenia wykopów, nasypów i stosowania sprzętu budowlanego na etapie prowadzenia prac budowlanych;
- czasowe pogorszenie stanu ekologicznego wód, w przypadku inwestycji zlokalizowanych w pobliżu cieków;
- możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych w wyniku wycieków substancji z pojazdów i maszyn budowlanych;
- lokalne niszczenie siedlisk w obrębie inwestycji i lokalizacji zaplecza budowy;

- czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych obszaru, podczas prowadzenia prac budowlanych;
- potencjalne oddziaływanie na obszary chronione zlokalizowane w obrębie inwestycji;
- potencjalne oddziaływanie na zabytki, zwłaszcza stanowiska archeologiczne, występujące w obrębie planowanych prac budowlanych danej inwestycji.

Oddziaływanie związane z etapem budowy może dotyczyć realizacji projektów inwestycyjnych, w ramach następujących celów strategicznych, w tym kierunków działania:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń

- Ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnegostawu polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;
- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego

- Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego.

Cel strategiczny CP4 (MOFK IV) MOF Krasnegostawu to obszar o łatwym dostępie do wysokiej jakości usług społecznych opartych o nowoczesną infrastrukturę, realizowanych przez zaangażowaną i kompetentną kadrę pracowniczą, które odpowiadają na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców

- Rozwój infrastruktury na potrzeby wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem.

Cel strategiczny CP5 (MOFK V) MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy

- Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP;
- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Na etapie eksploatacji projektów inwestycyjnych, może wystąpić:

- pogorszenie walorów krajobrazowych, z uwagi na powstawanie nowych obiektów w zakresie gospodarki odpadami, infrastruktury komunikacyjnej, OZE; skala oddziaływania uzależniona jest od kilku elementów dotyczących wielkości inwestycji i jej lokalizacji oraz sposobu wkomponowania w obecny krajobraz;
- ewentualne oddziaływanie na obszary chronione, w sytuacji lokalizacji inwestycji w obrębie obszaru;
- wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń w obszarach objętych zainwestowaniem oraz potencjalne oddziaływanie na ludzi;

- ewentualne oddziaływanie na stan wód w sytuacji stosowania niewłaściwych rozwiązań technicznych zabezpieczających wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem;
- ewentualny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczeń do wód (eutrofizacja); niszczenie roślinności, płoszenie zwierząt, jako efekt realizacji projektów z zakresu turystyki (w sytuacji nieprawidłowo prowadzonej turystyki).

W dalszej części Prognozy (rozdział 6) dla powyższych potencjalnych oddziaływań o charakterze negatywnym zaproponowano działania minimalizujące, ograniczające wpływ.

5.10. Opis uwzględnienia w dokumencie zasady zrównoważonego rozwoju

Odnosząc się do zrównoważonego rozwoju, można przytoczyć szereg definicji, które mogą opisać i scharakteryzować to zagadnienie. Jedną z nich jest określenie zrównoważonego rozwoju jako rozwoju, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie.

Obecnie zasada zrównoważonego rozwoju stanowi horyzontalną zasadę, odzwierciedlaną we wszystkich politykach rozwojowych kraju.

Chcąc odnieść się do sposobu uwzględnienia w dokumencie planistycznym jakim jest Strategia ZIT MOFK zasady zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w kontekście opracowywanej Prognozy oddziaływania na środowisko, czyli w wymiarze środowiskowym, należy rozważyć sposób uwzględnienia w tym dokumencie m.in. zagadnień związanych z:

- ograniczaniem emisji zanieczyszczeń,
- ochrony środowiska,
- transformacji gospodarki w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego,
- adaptacji do zmian klimatu,
- wdrażania działań edukacji ekologicznej społeczeństwa.

W trakcie opracowania Prognozy wskazywano na zakres celów i kierunków działania projektowanej Strategii, jako zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie celów strategicznych:

- CP2 (MOFK II) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń;
- CP 2 (MOFK III) MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego.

Zaplanowane kierunki działania będą wspierać osiągnięcie wyznaczonych celów i sprzyjać zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Zakładane wsparcie w ramach pozostałych celów strategicznych, tj. CP1 (MOFK I), CP 4 (MOFK IV) i CP 5 (MOFK V), może sprzyjać osiągnięciu celów środowiskowych określonych w celach strategicznych CP2 (MOFK II) i CP 2 (MOFK III) oraz kolejno, realizacja kierunków działań w zakresie celów CP2 (MOFK II) i CP 2 (MOFK III), poprzez ograniczenie emisji i poprawę stanu środowiska, powinny wpłynąć na jakość życia ludzi.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że w przeanalizowanym projekcie Strategii ZIT MOFK uwzględniono zasady zrównoważonego rozwoju, o czym świadczy również zgodność celów i kierunków działania uwzględnionych w projekcie, z celami i kierunkami określonymi w innych dokumentach planistycznych i strategicznych na różnych poziomach.

6. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Działania minimalizujące (środki łagodzące), to środki mające na celu zmniejszenie, a nawet wyeliminowanie negatywnych skutków, jakie mogą wynikać z realizacji planu lub przedsięwzięcia, tak aby nie zachodził niekorzystny wpływ na integralność terenu.⁸⁰ Konieczność ich podejmowania wynika zarówno z prawa polskiego (art. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska⁸¹), jak i unijnego (Art. 6 (2) i 6 (3) Dyrektywy 92/43/EEC). Działania minimalizujące należy wprowadzić w przypadku realizacji inwestycji o negatywnym oddziaływaniu na środowisko, w tym również inwestycji, których negatywnego wpływu na przyrodę nie jesteśmy w stanie, w chwili obecnej udowodnić – możemy się jednak ich spodziewać, zgodnie z zasadą przezorności⁸². Planowane w ramach projektu Strategii kierunki działań, mogą generować zarówno oddziaływania pozytywne jak i negatywne na środowisko oraz na dobra materialne i zdrowie ludzi. Analiza możliwych skutków środowiskowych planowanych kierunków działań została przedstawiona w rozdziale 5.7 oraz w załączniku nr 4 niniejszej Prognozy. Potencjalne negatywne oddziaływania planowanych kierunków działań na środowisko i zdrowie ludzi mogą wystąpić zarówno na etapie budowy, jak i późniejszej eksploatacji obiektów/ inwestycji.

Warto podkreślić, iż uwarunkowania środowiskowe obszaru, w obrębie którego powstanie przedsięwzięcie, mają ogromny wpływ na skalę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Dlatego ważne jest, aby już na etapie planowania minimalizować przyszłe potencjalne oddziaływania, poprzez wybór najbardziej korzystnego dla środowiska wariantu inwestycji (również w odniesieniu do przedsięwzięć, których nie obejmuje procedura oddziaływania na środowisko).

W ramach analizowanego projektu Strategii, działania o charakterze inwestycyjnym, które będą generować oddziaływania na etapie budowy zostały zaplanowane w zakresie następujących celów strategicznych i kierunków działań:

Cel strategiczny CP2 (MOFK II), kierunki działań:

- Ujednoczenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu,
- Zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.

Cel strategiczny CP 2 (MOFK III), kierunki działań:

- Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu,
- Budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego.

Cel strategiczny CP 4 (MOFK IV), kierunki działań:

- Rozwój infrastruktury na potrzeby wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem.

Cel strategiczny CP 5 (MOFK V), kierunki działań:

- Powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP,
- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

⁸⁰ Zawiadomienie Komisji : Zarządzanie obszarami Natura 2000. Przepisy art. 6 dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG, Bruksela, dnia 21.11.2018 r. C(2018) 7621 finał

⁸¹ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)

⁸² Biesiadka E., Nowakowski J., Ocena oddziaływania na środowisko i monitoring przyrodniczy. Podręcznik metodyczny, UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2013 r.

Poniżej przedstawiono propozycję środków minimalizujących negatywny wpływ inwestycji na środowisko na etapie budowy.

Etap budowy:

- prowadzenie prac terenowych w możliwie najkrótszym czasie,
- organizacja placu budowy, z wykorzystaniem istniejących dróg dojazdowych i terenów utwardzonych,
- ograniczenie czasu pracy maszyn na biegu jałowym,
- stosowanie sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym, spełniającego ustalone wymagania ochrony środowiska,
- lokalizowanie placu budowy poza obszarami cennymi przyrodniczo,
- w przypadku identyfikacji cennych siedlisk i gatunków, zapewnienie nadzoru przyrodnika,
- prowadzenie prac związanych z wycinką drzew poza okresem lęgowym ptaków i rozrodem nietoperzy,
- ograniczenie do minimum przekształcania powierzchni ziemi, wycinki drzew oraz usuwania roślinności,
- właściwa segregacja, magazynowanie oraz zagospodarowanie powstających na etapie budowy odpadów wraz z zabezpieczeniem miejsc ich magazynowania,
- prowadzenie prac terenowych w sposób niezakłócający stosunków wodnych,
- odprowadzanie powstających w trakcie prowadzenia prac ścieków bytowych, do szczelnych zbiorników sanitarnych, a następnie wywóz w celu właściwego oczyszczenia,
- wyposażenie terenu budowy w sorbenty do neutralizacji potencjalnych wycieków substancji,
- prowadzenie prac szczególnie uciążliwych dla ludzi i środowiska, emitujących znaczny hałas, w godzinach 6.00-22.00,
- postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w przypadku odkrycia zabytku archeologicznego.

Poniżej przedstawiono propozycję dodatkowych działań minimalizujących dla inwestycji, które mogą potencjalnie generować negatywne oddziaływanie na środowisko oraz ludzi i dobra materialne na etapie eksploatacji. Zastosowanie proponowanych środków minimalizujących w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych i podczas planowania konkretnych inwestycji, pozwoli ograniczyć lub wyeliminować potencjalne negatywne oddziaływania.

Inwestycje drogowe:

- unikanie realizacji nowych inwestycji na terenach o wysokich wartościach przyrodniczych,
- stosowanie ekranów akustycznych, nasadzeń roślinności osłonowo – izolacyjnej oraz cichych nawierzchni dróg w celu redukcji hałasu,
- stosowanie ogrodzeń ochronnych w miejscach o wysokiej częstotliwości kolizji ze zwierzętami,
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej,
- stosowanie urządzeń oczyszczających wody opadowe, w celu ochrony gleb oraz wód powierzchniowych i gruntowych⁸³.

⁸³ Biesiadka E., Nowakowski J., Ocena oddziaływania na środowisko i monitoring przyrodniczy. Podręcznik metodyczny, UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2013 r.

Rozwój turystyki:

- wykorzystanie w sposób optymalny zasobów środowiska, poprzez prowadzenie zrównoważonej turystyki,
- stosowanie urządzeń minimalizujących presję turystów w strefie szlaku i poboczy (barierek, siatek zabezpieczających wrażliwe siedliska),
- tworzenie właściwie zorganizowanych miejsc odpoczynku,
- działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonej turystyki, stosowanie tablic informacyjnych,
- właściwa organizacja i umiejscowienie infrastruktury turystycznej,
- odpowiednia infrastruktura, której charakter oraz umiejscowienie będą wpływały na natężenie i formę ruchu turystycznego,
- właściwa gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami na terenach wykorzystywanych turystycznie⁸⁴.

Wielkopowierzchniowe elektrownie fotowoltaiczne:

- prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków oraz kluczowym okresem rozrodu dziko występujących zwierząt,
- prowadzenie wykopów wraz z jednoczesną kontrolą obecności zwierząt w ich obrębie i ewentualnym przeniesieniem,
- właściwe zagospodarowanie terenu inwestycji np. poprzez pozostawienie do naturalnej sukcesji, obsianie rodzimymi gatunkami traw (teren biologicznie czynny),
- montaż ogrodzenia na wysokości co najmniej 10 cm, co pozwoli na swobodne przemieszczanie się małych zwierząt przez teren elektrowni,
- wyposażenie paneli w powłoki antyrefleksyjne, zapobiegające efektowi odbicia światła.

Kompensacja przyrodnicza

Kompensacja przyrodnicza stanowi zespół działań (roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie) prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej i wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia⁸⁵. W przepisach prawa brak jest wyraźnego rozróżnienia między kompensacją „naturową” – wynikającą z art. 34 ustawy o ochronie przyrody⁸⁶, a kompensacją wynikającą z innych przepisów (art. 75 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska⁸⁷).

W przypadku stwierdzenia takiej konieczności, wymagany zakres kompensacji przyrodniczej w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzone będzie postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, określony zostanie w ramach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy dla projektu Strategii, nie zidentyfikowano znaczącego negatywnego oddziaływania wynikającego z realizacji ocenianego dokumentu, które wymagałoby przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000 (art. 34.1 ustawy o ochronie przyrody).

⁸⁴ Turystyka przyjazna środowisku. Poradnik wdrażania w polskich Karpatach, Praca zbiorowa pod redakcją Centrum UNEP/GRID – Warszawa, Warszawa – Kraków 2009 r.

⁸⁵ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)

⁸⁶ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.)

⁸⁷ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)

7. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH (ANALIZA WARIANTOWA) DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU

Projekt Strategii zakłada realizację kierunków działania w ramach pięciu celów strategicznych. Przyjęte kierunki będą sprzyjały poprawie stanu środowiska naturalnego i adaptacji do zmian klimatu, rozwojowi OZE, poprawie jakości infrastruktury transportowej, a także będą wspierać rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

Ponadto planowane są kierunki działań, które będą wpływały na rozwój infrastruktury edukacyjnej oraz atrakcyjności inwestycyjnej MOFK. Założone kierunki działań wpierać będą osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju.

Rozpatrzenie zasadności i możliwości przyjęcia rozwiązań alternatywnych do kierunków działań zaplanowanych w ramach projektu Strategii, wynika z przeprowadzonych analiz wpływu tych działań na poszczególne elementy środowiska. Bowiem obok stwierdzonych pozytywnych wpływów na środowisko, identyfikuje się kierunki działań mogące powodować na poszczególnych etapach wdrażania, również negatywne oddziaływania.

Niemniej jednak wskazanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych ograniczone jest ze względu na dość niski stopień szczegółowości projektu Strategii, wynikający z jego charakteru. Zatem poziom prowadzonych analiz, powinien odpowiadać stopniowi szczegółowości ocenianego projektu dokumentu.

Spośród 16 kierunków działania zauważalne jest, że realizacja projektów zaplanowanych w ramach pięciu celów strategicznych, wskazuje na możliwy negatywny wpływ na poszczególne analizowane elementy środowiska. Należy wskazać przede wszystkim na działania zaplanowane w ramach następujących celów:

– CP2 (MOFK II)

- ujednolicenie i ustandaryzowanie na terenie partnerów MOF Krasnystaw polityki w zakresie zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, ich minimalizacji, segregacji, ponownego użytku, recyklingu;
- zwiększenie wykorzystania energii produkowanej ze źródeł odnawialnych;

– CP2 (MOFK III)

- działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu;
- budowa infrastruktury czystego transportu miejskiego;
- działania zmierzające do posiadania taboru czystego transportu miejskiego;

– CP 5 (MOFK V)

- powstanie infrastruktury biznesowej dla MŚP;
- ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki.

Kierunki działania mogące wpływać na poszczególne komponenty środowiska będą polegały na realizacji przedsięwzięć obejmujących: prace budowlano-remontowe budynków, prace powiązane z obiektami i instalacjami związanymi z gospodarką odpadową, infrastrukturą dróg i powiązanych obiektów związanych z transportem, realizację infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej.

Wpływ ww. kierunków działań może być różny w zależności od rozpatrywanego elementu środowiska, jednak generalnie należy uznać wskazane działania jako wymagające szczególnej uwagi w trakcie ich planowania i wdrażania.

Podkreślenia wymaga fakt, że dla osiągnięcia założonych celów, często niezbędne jest przeprowadzenie działań mogących powodować negatywne wpływy na środowisko, na wybranych etapach realizacji. Działania takie, jak wskazano ze względu na inwestycyjny charakter, najszybciej i w znaczącej skali przekładają się na efekty rzeczowe i ilościowe założonych celów tj.: liczba zrealizowanych obiektów, długość powstałej infrastruktury, liczba wyremontowanych budynków, itp.

Należy również podkreślić, że cele i rodzaje kierunków działań określone w projekcie Strategii, odpowiadają na zidentyfikowane problemy środowiskowe, obejmujące: zagrożenia związane ze zmianami klimatu, niedostatecznie rozwiniętą gospodarkę odpadami, zanieczyszczenia powietrza.

Stopień szczegółowości omawianego projektu Strategii, ze względu na jego planistyczny charakter jest dość niski, określający kierunki działania, nie wskazujące na tym etapie szczegółów charakteryzujących zakres, sposób realizacji, szczegółowy harmonogram projektów lub nawet konkretną lokalizację planowanych działań. Brak jest wobec tego możliwości i zasadności szczegółowego analizowania możliwych rozwiązań alternatywnych. Należy natomiast podkreślić zagadnienia, na które należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie planowania, wyboru opcji realizacji działań, ich lokalizacji oraz sposobu funkcjonowania.

Planując konkretne działania należy uwzględnić:

- aktualny stan środowiska naturalnego,
- określone cele dla poszczególnych komponentów środowiska,
- obowiązujące ograniczenia projektowe i wdrożeniowe ze względu na ochronę poszczególnych komponentów środowiska,
- potrzebę minimalizowania negatywnych oddziaływań na każdym etapie realizacji zaplanowanych działań.

Niezależnie od wskazywanych potrzeb, realizacja niektórych działań inwestycyjnych, mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagać będzie szczegółowych analiz na etapie uzyskiwania stosownych decyzji administracyjnych. Wówczas, w ramach wykonywanej dokumentacji środowiskowej, mogą zostać narzucone rozwiązania technologiczne, działania minimalizujące oraz wskazania dotyczące konieczności dostosowania się do obowiązujących celów ochrony środowiska.

W związku z powyższym, na poziomie analiz prowadzonych w niniejszej Prognozie, nie stwierdza się potrzeby wskazywania działań alternatywnych, określono natomiast zagadnienia, jakie należy brać pod uwagę w trakcie planowania i wyboru działań objętych wsparciem w ramach Strategii ZIT MOFK.

Dodatkowe zalecenia w formie możliwych do wprowadzenia do Strategii rozwiązań prośrodowiskowych oraz działań minimalizujących ewentualny negatywny wpływ planowanych kierunków działań na środowisko, które określono w ramach Prognozy, pozwolą na minimalizowanie niepożądanych oddziaływań.

8. ZALECENIA DOT. BRAKUJĄCYCH ROZWIĄZAŃ PROŚRODOWISKOWYCH

Projekt Strategii zgodnie z założeniami i celami określonymi w Umowie Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce, powinien uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju, być ukierunkowany na wsparcie działań na rzecz klimatu oraz uwzględniać zasadę „nie czyn poważnych szkód”. Cele te powinny zostać osiągnięte poprzez właściwe zaplanowanie działań, wpisujących się w strukturę określoną w Polityce spójności na lata 2021-2027, pod warunkiem zastosowania odpowiednich kryteriów wyboru, które pozwolą na wytypowanie do realizacji właściwych projektów, z jednoczesną dbałością o ochronę środowiska naturalnego.

Projekt Strategii uwzględnia szereg uwarunkowań, mających na celu osiągnięcie założonych efektów, jednak warto podkreślić dodatkowo pewne zagadnienia, mogące wzmocnić prośrodowiskowy charakter Strategii.

Ze względu na niski poziom szczegółowości analizowanego dokumentu, co wynika z jego planistycznego charakteru, brak jest możliwości odniesienia się do szczegółów dot. projektów/ kierunków działań jakie będą realizowane w ramach zaplanowanych celów. Również w odniesieniu do list projektów, często brak jest szczegółowych informacji. Na podstawie określonych w dokumencie celów, kierunków działania, a także wskazanych projektów, można jednak wnioskować, jaki rodzaj działań będzie realizowany i określić ew. możliwe oddziaływania jakie będą im towarzyszyć (co zostało zrealizowane w pkt 5.7 Prognozy), jak również stwierdzić czy w projekcie Strategii uwzględniono w sposób wystarczający rozwiązania ukierunkowane na zmniejszenie negatywnych wpływów zaplanowanych działań na poszczególne elementy środowiska.

Głównym zagadnieniem, jakie należy wskazać, jest podkreślanie w Strategii konieczności uwzględnienia w planowanych projektach, celów środowiskowych określonych dla poszczególnych elementów środowiska naturalnego, np. celów dla obszarów chronionych, celów ustalonych dla części wód powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z wykonaną oceną wpływu, niektóre z zaplanowanych kierunków działania będą oddziaływać negatywnie na stan elementów środowiska, wobec czego na etapie ich planowania należy zwrócić szczególną uwagę na obowiązek uwzględnienia w całym procesie osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych. Powyższe powinno być zapewnione w trakcie postępowań administracyjnych (pozyskanie wymaganych prawem decyzji w postępowaniach środowiskowych dla planowanych przedsięwzięć), jednak położenie nacisku na ten element planowania już na etapie Strategii, będzie stanowić wzmocnienie dla procedowania działań uwzględniających potrzeby środowiskowe.

Niezmiernie istotnym elementem towarzyszącym wszystkim podejmowanym działaniom w ramach Strategii ZIT MOFK powinny być wszelkie działania zmierzające do podnoszenia świadomości społeczeństwa, nt. celów i potrzeb wprowadzania zaplanowanych działań w kontekście środowiskowym. Działania edukacyjne wzmacniają efekt działań inwestycyjnych i stanowią o trwałości rezultatów ich wdrożenia. Potrzebę tą częściowo uwzględniono w projekcie Strategii. Proponuje się jednak wzmocnienie omawianego aspektu w ramach zaplanowanych kierunków działania.

9. PODSUMOWANIE

W ramach niniejszej Prognozy przeprowadzono szereg analiz, które zostały dostosowane do stopnia szczegółowości projektu Strategii ZIT MOFK. Wykazano, iż działania uwzględnione w ocenianym dokumencie, będą generowały pozytywne oddziaływanie na środowisko i ludzi. Planowane w ramach kierunków działania projekty, mogą być źródłem negatywnych, lokalnych wpływów, przede wszystkim na etapie ich realizacji. Natomiast w przyszłości, na etapie eksploatacji mogą powodować pozytywny efekt w odniesieniu do stanu środowiska naturalnego. Podsumowanie wykonanych analiz zostało przedstawione w poniższej tabeli wniosków.

Tabela 20. Wnioski z przeprowadzonych analiz w ramach Prognozy

Lp.	Element, którego dotyczyła analiza	Wnioski
1.	Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska	Działania wdrażane na obszarze MOFK nie powinny wpływać negatywnie na możliwość zachowania oraz poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Powinny być planowane i wdrażane z poszanowaniem środowiska naturalnego (zrównoważony rozwój). Dla poprawy stanu środowiska naturalnego oraz rozwoju społeczno-gospodarczego MOFK niezbędne jest podjęcie szeregu działań związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wdrożeniem inwestycji ukierunkowanych na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Na analizowanym obszarze istotny jest także planowany poprzez kierunki działań wzrost wykorzystania OZE i rozwój zrównoważonego transportu. Identyfikowane zagrożenia dla środowiska oraz ludzi, ze względu na obserwowane zmiany klimatu, wskazują na konieczność wdrażania działań adaptacyjnych. Przyjęte w projekcie Strategii kierunki działań, odpowiadają na identyfikowane problemy (w zakresie zagadnień jakich dotyczą) i są zgodne z założeniami obowiązujących dokumentów w zakresie ochrony środowiska.
2.	Cele ochrony środowiska wskazywane w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym	Wykonane analizy w aspekcie zgodności z celami wyznaczonymi w dokumentach na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym wykazały korelacje pomiędzy przyjętymi celami w dokumentach, a projektem Strategii. Zakładane kierunki działań, w ramach wyznaczonych celów strategicznych i operacyjnych projektu Strategii wpierać będą osiągnięcie celów wskazywanych w dokumentach dotyczących zrównoważonego rozwoju (w obszarach możliwych do interwencji w ramach projektu Strategii).
3.	Potencjalne oddziaływania negatywne	Przeprowadzone analizy oddziaływań na środowisko projektu Strategii wykazały, iż główny wpływ

Lp.	Element, którego dotyczyła analiza	Wnioski
		<p>o charakterze negatywnym może dotyczyć etapu realizacji kierunków działań o charakterze inwestycyjnym. Oddziaływanie etapu budowy może być istotnie zminimalizowane poprzez zastosowanie odpowiednich działań ograniczających wpływ i odpowiednią organizację prac budowlanych. W niniejszej Prognozie zaproponowano szereg działań, możliwych do zastosowania na etapie realizacji projektów, które będą minimalizować, ograniczać przewidywany negatywny wpływ. Potencjalny wpływ na etapie eksploatacji może wystąpić w przypadku działań inwestycyjnych dotyczących głównie infrastruktury gospodarki odpadami, infrastruktury komunikacyjnej, rozwoju OZE, infrastruktury w zakresie rozwoju turystyki. Należy podkreślić, iż wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zastosowanych rozwiązań technologicznych, rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko, lokalizacji inwestycji i podatności obszaru na generowane oddziaływania. W niniejszej Prognozie zaproponowano działania minimalizujące, ograniczające wpływ, możliwe do uwzględnienia na etapie projektowania inwestycji. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, objęte zostaną procedurą uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach której powinna zostać wykonana rzetelna ocena wpływu oraz zaproponowane działania minimalizujące, ograniczające wpływ, które powinny zostać dostosowane do indywidualnych uwarunkowań każdej inwestycji i miejsca jej lokalizacji.</p>
4.	Potencjalne oddziaływania pozytywne	<p>Zidentyfikowane w ramach prac nad Prognozą oddziaływania o charakterze pozytywnym dotyczą głównie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleb, a w konsekwencji poprawy stanu środowiska przyrodniczego, co przekłada się na jakość życia mieszkańców MOFK. Realizacja projektu Strategii sprzyjać będzie rozwojowi OZE, w efekcie ograniczeniu wykorzystania zasobów nieodnawialnych. Dodatkowo identyfikuje się szereg pozytywnych oddziaływań na ludzi prowadzących do poprawy warunków życia społeczeństwa MOFK, w tym przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu.</p>
5.	Oddziaływania skumulowane	<p>Z uwagi na niski stopień szczegółowości projektu Strategii nie są wskazywane konkretne parametry projektów, ich szczegółowa lokalizacja i przewidywane harmonogramy</p>

Lp.	Element, którego dotyczyła analiza	Wnioski
		<p>prac. Dlatego na tym etapie analiz określono potencjalny możliwy wpływ skumulowany, który może być generowany zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Efekt skumulowany może obejmować zarówno planowane działania inwestycyjne z projektu Strategii, jak również istniejące przedsięwzięcia i te planowane w ramach innych dokumentów strategicznych. Wpływ skumulowany może wystąpić głównie w obrębie istniejącej i planowanej infrastruktury komunikacyjnej, infrastruktury gospodarki odpadami, działań obejmujących infrastrukturę służącą przeciwdziałaniu skutkom suszy oraz zagospodarowanie dolin rzecznych i obszarów powiązanych. Przewidywane jest również wystąpienie oddziaływań skumulowanych o charakterze pozytywnym, których spodziewanym efektem będzie poprawa jakości powietrza, ograniczenie zanieczyszczeń skutkujących poprawą stanu wód i gleby.</p>
6.	Oddziaływania o zasięgu transgranicznym	<p>Przeprowadzone analizy w ramach niniejszej Prognozy nie wykazały możliwości wystąpienia oddziaływań o zasięgu transgranicznym. Dlatego nie wskazuje się potrzeby przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania.</p>
7.	Rozwiązania alternatywne	<p>Niski poziom szczegółowości projektu Strategii, uniemożliwia przeprowadzenie dokładnych analiz w zakresie możliwych rozwiązań alternatywnych. Natomiast należy podkreślić aspekty, na które trzeba zwrócić uwagę na etapie planowania, wyboru opcji realizacji działań, ich lokalizacji oraz sposobu funkcjonowania, tj.: aktualny stan środowiska naturalnego, określone dla poszczególnych komponentów cele, obowiązujące ograniczenia ze względu na ochronę poszczególnych komponentów środowiska, potrzebę minimalizowania negatywnych oddziaływań na każdym etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć.</p>
8.	Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu	<p>Monitoring skutków realizacji projektu Strategii pod kątem wpływu na stan środowiska będzie realizowany poprzez wyznaczone wskaźniki odnoszące się do poszczególnych komponentów środowiska, na które analizowany dokument może w największym stopniu oddziaływać w zasięgu MOFK. Zaproponowano prowadzenie monitoringu wskaźników opisujących stan elementów środowiska i gospodarki: klimat i powietrze,</p>

Lp.	Element, którego dotyczyła analiza	Wnioski
		wody powierzchniowe, wody podziemne, zasoby przyrodnicze oraz gospodarka odpadami.
9.	Sposób realizacji projektów realizowanych w ramach Strategii	<p>Przy ustalaniu sposobów realizacji projektów istotne jest, aby promować rozwiązania proekologiczne, umożliwiające ograniczenie wykorzystania zasobów, zwłaszcza nieodnawialnych, wpisujących się w ideę zrównoważonego rozwoju, wdrażania założeń GOZ. Konieczne jest również uwzględnienie celów środowiskowych określonych dla poszczególnych elementów środowiska naturalnego.</p> <p>W ramach projektów obejmujących rozwój turystyki konieczne jest uwzględnienie poszanowania stanu środowiska naturalnego i walorów przyrodniczych.</p>

W poniższej tabeli przedstawiono rekomendacje wynikające z przeprowadzonej analizy w ramach niniejszej Prognozy do projektu Strategii ZIT MOFK.

Tabela 21. Rekomendacje do projektu Strategii wynikające z przeprowadzonych analiz w ramach Prognozy

Lp.	Obszar projektu Strategii objęty rekomendacją	Rekomendacje
1.	<p>W odniesieniu do celu strategicznego i kierunku działania:</p> <p>CP 5 (MOFK V)</p> <ul style="list-style-type: none"> ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury i turystyki. 	Rekomenduje się uzupełnienie projektu Strategii o zapis: Planowane działania inwestycyjne w zakresie rozwoju oferty turystycznej, powinny być realizowane z zachowaniem zasad zrównoważonej turystyki, ze szczególnym poszanowaniem cennych przyrodniczo obszarów, z jednoczesnym stosowaniem rozwiązań i urządzeń minimalizujących presję ze strony turystów.
2.	Projekt Strategii ZIT MOFK	Rekomenduje się wskazanie zakresu monitorowania Strategii poprzez zastosowanie wskaźników pozyskiwanych z Państwowego Monitoringu Środowiska, danych statystycznych oraz informacji będących w posiadaniu Partnerów MOFK, w celu monitoringu skutków realizacji Strategii pod kątem wpływu na stan środowiska. Proponowane wskaźniki, zostały przedstawione w rozdziale 3 Prognozy. Wskaźniki te będą stanowić narzędzie dla monitorowania wpływu realizacji Strategii na MOFK.
3.	Projekt Strategii ZIT MOFK	Przy ustalaniu kryteriów wyboru projektów (tam gdzie to możliwe, ze względu na zamknięty charakter list projektów) istotne jest, aby promować rozwiązania proekologiczne, umożliwiające ograniczenie wykorzystania zasobów, zwłaszcza zasobów nieodnawialnych.

Lp.	Obszar projektu Strategii objęty rekomendacją	Rekomendacje
4.	Projekt Strategii ZIT MOFK	Przy ustalaniu kryteriów wyboru projektów (tam gdzie to możliwe, ze względu na zamknięty charakter list projektów) proponuje się promowanie projektów uwzględniających dodatkowe rozwiązania prośrodowiskowe, wpływające pozytywnie na środowisko w szerszym aspekcie aniżeli wynikającym z wymagań określonych w Strategii (wartość dodana oferowana przez wnioskującego).
5.	Projekt Strategii ZIT MOFK	Proponuje się wzmocnienie znaczenia działań edukacyjnych zmierzających do podnoszenia świadomości społeczeństwa, nt. celów i potrzeb wprowadzania zaplanowanych działań w kontekście środowiskowym, w ramach określonych kierunków działania oraz zaplanowanych Projektów.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przeprowadzenie postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio z zapisów art. 46 ustawy ooś⁸⁸. Jednym z elementów tej procedury jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko, która swoim zakresem obejmuje m.in. analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska i jego zmian w przypadku braku realizacji dokumentu, istniejących problemów i celów ochrony środowiska oraz przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz pozostałe elementy środowiska.

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko, została opracowana dla projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych MOF Krasnegostawu. Zasięg MOFK obejmuje Miasto Krasnystaw, Miasto i Gminę Izbica, Gminę Krasnystaw, Gminę Siennica Różana i Gminę Łopiennik Górny. Członkiem Partnerstwa MOF Krasnegostawu jest również Powiat Krasnostawski. Członkostwo Powiatu ma charakter aktywnego partnerstwa organu administracji publicznej, ale nie zmienia ono wyżej opisanego terytorium.

Nadrzędnym celem ogólnym (misją) Partnerstwa Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu, a tym samym celem na osiągnięcie którego ukierunkowano opracowany projekt Strategii ZIT MOFK jest: Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu to współpracujący ze sobą Partnerzy, dzięki którym jest on atrakcyjnym miejscem zamieszkania dostępnym komunikacyjnie i cyfrowo, wyróżniającym się występowaniem wysokiej jakości usług społecznych, czystego środowiska oraz atrakcyjnego rynku pracy.

Struktura projektu Strategii obejmuje 5 celów strategicznych:

- Cel strategiczny CP1 (MOFK I) - MOF Krasnegostawu to obszar zapewniający bezpieczny i wygodny dostęp do szerokiej gamy usług cyfrowych wspierających mieszkańców, przedsiębiorców i osoby odwiedzające gminy wchodzące w jego skład;
- Cel strategiczny CP2 (MOFK II) - MOF Krasnegostawu to obszar posiadający systemowe rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo środowiska naturalnego, oparte na zaawansowanych procesach przechodzenia w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszania poziomu emisji zanieczyszczeń;
- Cel strategiczny CP2 (MOFK III) - MOF Krasnegostawu to obszar posiadający sprawny i wygodny wewnętrzny transport publiczny, który zapobiega wykluczeniu, jest zarządzany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych, działa w sposób zapewniający wymianę usług oraz ochronę środowiska naturalnego;
- Cel strategiczny CP4 (MOFK IV) - MOF Krasnegostawu to obszar o łatwym dostępie do wysokiej jakości usług społecznych opartych o nowoczesną infrastrukturę, realizowanych przez zaangażowaną i kompetentną kadre pracowniczą, które odpowiadają na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców;
- Cel strategiczny CP5 (MOFK V) - MOF Krasnegostawu to obszar chroniący dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe, które pozwalają na integrację i włączenie społeczne dbając o tożsamość lokalną i stanowiąc jeden z filarów jego gospodarki i rynku pracy.

⁸⁸ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.)

W ramach projektu Strategii zaproponowano interwencję w obrębie ww. celów strategicznych, które obejmują 16 potencjalnych kierunków działania.

Charakterystyka aktualnego stanu środowiska

W ramach rozdziału 5 Prognozy, przedstawiono i scharakteryzowano aktualny stan środowiska na terenie MOFK. Charakterystyką objęto: powierzchnię ziemi i gleby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat, krajobraz, zasoby naturalne, florę i faunę oraz różnorodność biologiczną i obszary chronione, a także ludzi i dobra materialne oraz zabytki. W zakresie analizy komponentu powierzchni ziemi i gleby na obszarze MOFK, w Prognozie przedstawiono informacje o zagospodarowaniu terenu, rodzajach występujących gleb i zagrożeniu suszą rolniczą. Analiza stanu aktualnego wód powierzchniowych oraz podziemnych objęła charakterystykę jednolitych części wód z uwzględnieniem aktualnej oceny stanu oraz celów środowiskowych, a także wielkości zasobów wodnych. W ramach prac scharakteryzowano również zasoby przyrodnicze obszaru, w tym formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne występujące na analizowanym terenie. W zakresie krajobrazu, w charakterystykach odniesiono się do typologii krajobrazów naturalnych w Polsce oraz form ochrony krajobrazu. Charakterystyka zasobów naturalnych objęła: złoża kopalin, zasoby leśne oraz zasoby energii słonecznej. Istotnym elementem analiz, była również charakterystyka ludności z uwzględnieniem jakości życia i zdrowia oraz dóbr materialnych, w ramach której opisano: dane statystyczne dot. ludności, rynek pracy i podmioty gospodarki narodowej, pomoc społeczną i opiekę zdrowotną, edukację i uwarunkowania transportowe.

Potencjalne oddziaływania negatywne

Analiza oddziaływań poszczególnych kierunków działań na środowisko i jego elementy wykazała, iż wpływ o charakterze negatywnym może dotyczyć głównie etapu realizacji działań inwestycyjnych (etapu budowy). Do przewidywanych oddziaływań na etapie budowy należą m.in.: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza, potencjalna wycinka drzew i krzewów, naruszenie struktury glebowej i lokalne niszczenie siedlisk, czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych, dostarczanie do wód zanieczyszczeń. Oddziaływanie etapu budowy może być istotnie zminimalizowane poprzez zastosowanie odpowiednich działań ograniczających i minimalizujących wpływ oraz odpowiednią organizację prac budowlanych, które zostały przedstawione w ramach niniejszej Prognozy.

Potencjalny negatywny wpływ na etapie eksploatacji może wystąpić w przypadku działań inwestycyjnych dotyczących głównie rozwoju OZE, infrastruktury komunikacyjnej oraz rozwoju turystyki. Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zastosowanych rozwiązań technologicznych, rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko, lokalizacji inwestycji i podatności obszaru na generowane oddziaływania. W ramach Prognozy zaproponowano również działania minimalizujące możliwe do uwzględnienia na etapie planowania/ projektowania i eksploatacji poszczególnych inwestycji.

Potencjalne oddziaływania pozytywne

Zidentyfikowane w ramach Prognozy oddziaływania o charakterze pozytywnym, dotyczą głównie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby, a w konsekwencji poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i jakości życia ludzi. Do oddziaływań pozytywnych w odniesieniu do środowiska naturalnego należą m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz poprawa jakości powietrza, redukcja emisji zanieczyszczeń do wód i gleb, ograniczenie wykorzystania zasobów naturalnych, poprawa stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych, ochrona różnorodności biologicznej, środowiska przyrodniczego. W wyniku realizacji zakładanych kierunków działań, przewidywany jest również pozytywny wpływ na ludzi, w zakresie: wzrostu bezpieczeństwa

transportu i poprawy komfortu mieszkańców, rozwoju edukacji, aktywizacji społecznej, zawodowej oraz integracji społecznej.

W ramach Prognozy przeanalizowano również możliwość wystąpienia wpływów skumulowanych, zarówno pozytywnych i negatywnych, które mogą wystąpić na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć, jak i ich eksploatacji. Z uwagi na ogólny charakter ocenianego dokumentu można jedynie przewidywać, iż wpływ skumulowany może wstąpić, w obrębie infrastruktury komunikacyjnej oraz infrastruktury gospodarki odpadami, ew. działań prowadzonych na ciekach lub w obszarach powiązanych.

Przeprowadzone analizy nie wykazały możliwości wystąpienia oddziaływań o zasięgu transgranicznym, w związku z czym nie wskazuje się potrzeby przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznych oddziaływań.

W ramach Prognozy wskazano również rekomendacje wynikające z przeprowadzonych analiz oraz dodatkowe zalecenia w zakresie wprowadzenia rozwiązań, które będą wzmacniać próśrodowiskowy efekt Strategii.

11. LITERATURA

1. Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, IMGW. Warszawa 2005
2. BIAŁA KSIĘGA. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania (COM(2009) 147)
3. Biesiadka E., Nowakowski J., Ocena oddziaływania na środowisko i monitoring przyrodniczy. Podręcznik metodyczny, UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2013 r.
4. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r., PIG, Warszawa, 2023 r.
5. Gospodarowanie zasobami odnawialnymi – wybrane modele gospodarki leśnej”, Piątkowski B., Protas M., Prace naukowe UE we Wrocławiu, nr 317, 2013 r.
6. Katalog działań adaptacyjnych dla samorządów. Klimada2.0 IOŚ-PIB, Warszawa, 2023
7. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu (COM(2019)640 final)
8. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Budując Europę odporną na zmianę klimatu - nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu (COM(2021) 82 final)
9. Kurek Z., Ekofizjografia (opracowanie podstawowe), Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krasnystaw, Lipiec 2009 r.
10. Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:100000 (Hydroportal - ISOK)
11. Ochrona środowiska 2012, Główny Urząd Statystyczny
12. Ochrona Środowiska 2023, GUS Warszawa 2023 r.
13. Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa 2015
14. Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu krasnostawskiego na lata 2009 – 2012
15. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Izbica na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku. Izbica, 2018
16. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krasnystaw na lata 2018 – 2020 z perspektywą do 2024 r. Krasnystaw, 2018
17. Program ochrony środowiska dla powiatu krasnostawskiego na lata 2009 – 2012
18. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków, PAN, Białowieża, 2004 r.
19. Projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krasnegostawu, projekt na dzień 30.04.2023 r.; wersja przekazana Wykonawcy Prognozy (luty 2024 r.)
20. Raport diagnostyczny Portret Partnerstwa Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnegostawu (MOF Krasnegostawu) Związek Miast Polski, 2022
21. Raport o stanie środowiska w województwie lubelskim, Raport 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, www.gios.gov.pl
22. Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, (PIG-PIB, 2020), na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
23. Richling A., Ostaszewska K., „Geografia fizyczna Polski”, Warszawa, 2005 r.
24. Richling A., Solon J. i in., Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2021
25. Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie
26. Stan środowiska w Polsce. Sygnały 2016, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2017 r.
27. Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

28. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 10.2013, Warszawa
29. Turystyka przyjazna środowisku. Poradnik wdrażania w polskich Karpatach, Praca zbiorowa pod redakcją Centrum UNEP/GRID – Warszawa, Warszawa – Kraków 2009 r.
30. Wiszniewska A., „Opracowanie Ekofizjograficzne dla obszaru objętego zmianą SUIKZP gminy Siennica Różana pod lokalizację ropociągu oraz strefy bezpieczeństwa”, Siennica Różana, 2016 r.
31. Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie lubelskim na lata 2019 – 2022, 2018, Lublin
32. Zawiadomienie Komisji : Zarządzanie obszarami Natura 2000. Przepisy art. 6 dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG, Bruksela, dnia 21.11.2018 r. C(2018) 7621 finał
33. Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-61633-62-4.
34. Zrównoważone rolnictwo w służbie bioróżnorodności, Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA), Warszawa 2019 r.
35. Żelaźniewicz A. i inni, 2011, Regionalizacja tektoniczna Polski, Komitet Nauk Geologicznych PAN, Wrocław

Strony internetowe:

1. Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>
2. Centralny rejestr form ochrony przyrody: <https://crfop.gdos.gov.pl>
3. European Environment Agency: <https://www.eea.europa.eu/highlights/soer2020-europes-environment-state-and-outlook-report>
4. Global solar atlas: <https://globalsolaratlas.info/download/poland>
5. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: <https://clc.gios.gov.pl/index.php>
6. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska:
https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=3
7. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska:
https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/measuring_air_assessment_rating_info
8. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
9. GUGiK Dane przestrzenne: <https://www.geoportal.gov.pl/dane/panstwowy-rejestr-granic>
10. PIG PIB, system MIDAS: <https://dm.pgi.gov.pl/>
11. Polska w liczbach: <https://www.polskawliczbach.pl>
12. Portal danych: <https://dane.gov.pl/pl/>
13. Projekt Klimada: <https://klimada2.ios.gov.pl/o-projekcie/>
14. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1: 50 000: <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>
15. Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego: <https://www.lubelskie.pl/polityka-ekologiczna/ochrona-powietrza/programy-ochrony-powietrza/>
16. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Lublinie - <https://wkz.lublin.pl/schemat-organizacji-wuoz/>

11.1. PRAWO UNIJNE I POLSKIE

1. Europejskie prawo o klimacie COM(2020) 80 final
2. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96 poz. 1110)

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U.2021.1615)
4. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 845)
6. Uchwała Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r. Nr XII/201/2019 w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”
7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1094 ze zm.)
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)
9. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.)
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1336 ze zm.)
11. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.)
12. Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 r. poz. 1235)
13. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 840)

12. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Pokrycie terenu MOF Krasnegostawu według CORINE Land Cover 2018	20
Rysunek 2. Udział poszczególnych form zagospodarowania terenu MOF Krasnegostawu	21
Rysunek 3. Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą (1997-2018) na terenie MOF Krasnegostawu	22
Rysunek 4. Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie MOF Krasnegostawu	24
Rysunek 5. Sieć hydrograficzna w obszarze MOFK	25
Rysunek 6. Rozmieszczenie form ochrony krajobrazu na obszarze MOFK.....	36
Rysunek 7. Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie MOFK	39
Rysunek 8. Rozmieszczenie wybranych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych w granicach MOFK	43
Rysunek 9. MOF Krasnegostawu – podział na gminy	44
Rysunek 10. Powiat krasnostawski.....	45
Rysunek 11. Liczba ludności w MOFK w 2022 r.....	46
Rysunek 12. Gęstość zaludnienia w 2022 r.	47
Rysunek 13. Saldo migracji w MOFK w 2022 r.	48
Rysunek 14. Potencjalne oddziaływania skumulowane	89

13. SPIS TABEL

Tabela 1. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków realizacji projektu Strategii w zakresie stanu środowiska	15
Tabela 2. Podział MOF Krasnegostawu wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski	19
Tabela 3. Udział procentowy obszarów zagrożonych suszą rolniczą [%]	22
Tabela 4. Cele środowiskowe dla jcwp rzecznych w MOFK.....	27

Tabela 5. Zasoby wód powierzchniowych wyrażone wielkością odpływu z obszarów hydrograficznych w 2022 r. (z obszaru kraju), w zasięgu MOFK.....	27
Tabela 6. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2022 r. w obszarze MOFK	29
Tabela 7. Stan zasobów i rezerw wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu MOFK	30
Tabela 8. Złoża kopalin w zasięgu MOF Krasnegostawu	37
Tabela 9. Formy ochrony przyrody w granicach MOFK.....	41
Tabela 10. Liczba ludności w 2021 i 2022 rok (stan na 31 grudnia)	45
Tabela 11. Powierzchnia i wskaźniki dot. ludności w MOFK w 2021 i 2022 r.....	47
Tabela 12. Ludność w kontekście rynku pracy w MOFK w 2021 r.....	49
Tabela 13. Pracujący na 1000 ludności oraz bezrobocie rejestrowane w MOFK w 2021 r.	50
Tabela 14. Podmioty prowadzące działalność gospodarczą w MOFK w 2021 r.	51
Tabela 15. Zasoby mieszkaniowe w gminach MOFK w 2021 r.	51
Tabela 16. Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej - wskaźniki.....	52
Tabela 17. Świadczenia na rzecz rodziny w 2021 r. i 2022 r.	53
Tabela 18. Edukacyjne grupy wiekowe	54
Tabela 19. Przedmioty ochrony oraz zagrożenia i presje zidentyfikowane w obszarach Natura 2000 w zasięgu MOFK.....	61
Tabela 20. Wnioski z przeprowadzonych analiz w ramach Prognozy.....	100
Tabela 21. Rekomendacje do projektu Strategii wynikające z przeprowadzonych analiz w ramach Prognozy	103

14. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Analiza dokumentów

Załącznik nr 2 – Uzgodnienie RDOŚ w Lublinie

Załącznik nr 3 – Uzgodnienie LPWIS w Lublinie

Załącznik nr 4 – Szczegółowa analiza oddziaływań planowanych kierunków działań

Załącznik nr 5 – Oświadczenie kierownika zespołu realizującego Prognozę