



Gmina  
**Krasnystaw**



Miasto  
**Krasnystaw**



Gmina  
**Siennica Różana**

Partnerstwo **KRASNYSTAW** Plus

**Miejski Obszar Funkcjonalny**

# Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030 roku



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt utworzenia obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007 - 2013 oraz ze środków budżetu państwa przyznanych w ramach konkursu dotacji na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania współpracy w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych.

*Projekt „Utworzenie obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS”  
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007–2013  
oraz ze środków budżetu państwa przyznawanych w ramach konkursu dotacji  
na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego  
w zakresie planowania współpracy w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych*

Zespół opracowujący:

Partnerstwo **KRASNYSTAW** Plus



INICJATYWAŁOKALNA.PL

***InicjatywaLokalna.pl***

ul. Targowa 18/609, 25–520 Kielce

tel./fax 41 343 01 24

e-mail: [biuro@inicjatywalokalna.pl](mailto:biuro@inicjatywalokalna.pl)

[www.inicjatywalokalna.pl](http://www.inicjatywalokalna.pl)

**Marzec 2015**



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



## SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ WPROWADZAJĄCA .....</b>	<b>5</b>
1.1 PODSTAWA PRAWNA.....	5
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	7
1.3 ZASTOSOWANA METODYKA.....	9
<b>2. CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>11</b>
2.1 INFORMACJE PODSTAWOWE.....	11
2.2 GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA STRATEGII.....	12
2.3 POWIĄZANIA STRATEGII Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	13
<b>3. CHARAKTERYSTYKA TERENU MOF KRASNYSTAW PLUS ORAZ OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA.....</b>	<b>15</b>
3.1 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY JEGO OCHRONY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE .....	15
3.1.1 Lokalizacja obszaru.....	15
3.1.2 Powierzchnia ziemi i gleby.....	16
3.1.3 Ludność.....	18
3.1.4 Klimat.....	21
3.1.5 Powietrze atmosferyczne .....	21
3.1.6 Wody.....	23
3.1.7 Zasoby naturalne.....	32
3.1.8 Krajobraz i formy ochrony przyrody.....	32
3.1.9 Zabytki i dobra materialne.....	37
3.1.10 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.....	39
3.2 RAPORT DIAGNOSTYCZNY O STANIE SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM. WNIOSKI Z ANALIZY SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ.....	41
3.2.1 Uwarunkowania przestrzenno-środowiskowe.....	41
3.2.2 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze .....	42
3.3 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	43
3.4 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STRATEGII .....	43
<b>4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO POWSTAŁE W WYNIKU WDROŻENIA STRATEGII.....</b>	<b>44</b>
4.1 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁANIA (BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE) NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZAR NATURA 2000 .....	44
4.2 WPLYW REALIZACJI PROJEKTU NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA .....	48
4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność i zwierzęta.....	48

4.2.2	Klimat, powietrze .....	48
4.2.3	Wody.....	49
4.2.4	Ludność .....	50
4.2.5	Powierzchnia ziemi, krajobraz .....	51
4.2.6	Klimat akustyczny.....	52
4.2.7	Zasoby naturalne.....	52
4.2.8	Dobra materialne, zabytki.....	52
4.2.9	Obszary chronione, Natura 2000.....	52
4.3	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	53
4.4	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ STRATEGII .....	53
<b>5.</b>	<b>PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ZAWARTYCH W STRATEGII .....</b>	<b>58</b>
<b>6.</b>	<b>METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII .....</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>STRESZCZENIE .....</b>	<b>60</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>63</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>63</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>64</b>

## **WYKAZ SKRÓTÓW**

DK	– droga krajowa
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GZWP	– Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	– jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	– jednolite części wód podziemnych
OChK	– obszar chronionego krajobrazu
OOŚ	– ocena oddziaływania na środowisko
OZE	– odnawialne źródła energii
PM	– pył zawieszony
Poś	– Prawo Ochrony Środowiska
TOCh	– transgraniczny obszar chroniony
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
SCWP	– Scalona Część Wód Powierzchniowych



## 1. Cześć wprowadzająca

### 1.1 Podstawa prawna

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko* (zwana dalej Prognozą) dla projektu *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku*, stanowi jeden z podstawowych dokumentów niezbędnych w procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Został on przygotowany jako pierwszy element procedury oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Strategii. Obowiązek stworzenia dokumentu oceniającego skutki realizacji Strategii na środowisko wynika z zapisów zawartych w art. 46 *Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Wybrane źródła prawa wspólnotowego regulującego postępowanie Oceny Oddziaływania na Środowisko (OOS):

- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
- *Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985);
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG* (Dz. U. UE L 156 z 25.06.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli* (Dz. U. UE L 24 z 29.01.2008).

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują również obowiązujące ustawy i rozporządzenia prawa polskiego, w tym przede wszystkim:

- *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 (Dz. U. z 1997 r. Nr 78 poz. 483 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1882 i 1883);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789)*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.);*

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.).

## **1.2 Cel i zakres opracowania**

Wprowadzenie w życie planów i inwestycji zawartych w Strategii może powodować oddziaływanie na środowisko. Niniejsza Prognoza ma zdiagnozować możliwe szkody dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń zawartych w projekcie Strategii.

Ponadto jednym z głównych celów tego opracowania jest przedstawienie rozwiązań mających na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji zadań zawartych w Strategii, jak również ocenę potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji tych zadań. Prognoza ma za zadanie dostarczyć informacje zainteresowanym mieszkańcom w procesie konsultacji społecznych oraz organom Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie i Lubelskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu – celem jej zaopiniowania.

Prognoza opracowana została zgodnie z wytycznymi z art. 51 ust. 2 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Niniejsza Prognoza powinna:

- zawierać:
  - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
  - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
  - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określać, analizować i oceniać:
  - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,



- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko – w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawiać:
  - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku

rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Natomiast szczegółowy zakres niniejszego dokumentu, w myśl art. 53 wyżej cytowanej ustawy, został wskazany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie w piśmie z dnia 3 marca 2015 r. sygn. WSTII.411.2.2015.DB oraz przez Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w piśmie z dnia 16 lutego 2015 r. sygn. DNS-NZ.7016.14.2015.MW.

### **1.3 Zastosowana metodyka**

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* ma charakter ogólny, ponieważ odnosi się do oceny wpływu celów i zadań zawartych w Strategii. Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, mają charakter opisowy, macierzowy oraz wskaźnikowy. Podczas sporządzania niniejszej Prognozy zastosowano głównie metody:

- **Opisowe** – metoda ta dotyczy charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych elementów środowiska dokonanych na podstawie danych: przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska oraz uzyskanych z Urzędu Miasta i Urzędów Gmin, a także z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzącego wojewódzki monitoring środowiska.
- **Oceny analiz jakościowych** – metoda ta dotyczy identyfikacji i oceny analiz jakościowych oraz środowiskowych uzyskanych z Urzędu Miasta Krasnystaw, Urzędu Gminy Krasnystaw i Urzędu Gminy Siennica Różana oraz z wojewódzkiego monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie.
- **Wartościowania** – metoda ta dotyczy oceny i wartościowania skutków przewidzianych zmian w środowisku podczas wdrażania projektów i wpływu poszczególnych celów projektów na komponenty środowiska.
- **Macierzowe** – metoda ta przedstawiona została w postaci tabeli, która jest wykresem siatki. W wierszach wpisano uruchamiane przy realizacji Strategii działania, a w kolumnach – poszczególne elementy opisujące środowisko. Pod uwagę wzięto następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny wodę, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra

materialne, obszary chronione i obszary NATURA 2000. Biorąc pod uwagę oceny skutków środowiskowych wdrażania zadań Strategii, zakwalifikowano poszczególne cele projektów do pozytywnych, negatywnych bądź neutralnych w zakresie analizowanego zagadnienia w stosunku do poszczególnych aspektów środowiskowych.

Powyższe metody są stosunkowo ogólne i mające dość subiektywny charakter. Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące rozpatrywanego obszaru. Ponadto analizie poddano środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.



## 2. Charakterystyka ocenianego dokumentu

### 2.1 Informacje podstawowe

Strategia rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku opracowana została w ramach projektu „Utworzenie obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007–2013 oraz ze środków budżetu państwa przyznawanych w ramach konkursu dotacji na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania współpracy w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. Strategia stanowi podstawowe narzędzie do realizacji wspólnej polityki w wymiarze społecznym, gospodarczym, przestrzennym, środowiskowym i kulturowym z wykorzystaniem zintegrowanych inwestycji terytorialnych.

Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnystaw PLUS (zwany MOF Krasnystaw PLUS), który ma na celu realizację zintegrowanych i kompleksowych przedsięwzięć tworzą trzy jednostki samorządu terytorialnego: Miasto Krasnystaw, Gmina Krasnystaw oraz Gmina Siennica Różana.

W Strategii przedstawiona została wizja wizerunku obszaru funkcjonalnego w przyszłości: Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnystaw PLUS spójnym wewnątrznie i powiązaniem funkcjonalnie ośrodkiem wzrostu gospodarczego. Wyznaczona została także misja, która zakłada tworzenie warunków do zintegrowanego rozwoju społecznego i gospodarczego, bazującego na potencjale inwestycyjnym oraz lokalnym dziedzictwie kulturowym i naturalnym, a także zapewnia wysoką jakość życia mieszkańców. Stanowi ona główny kierunek zintegrowanej polityki terytorialnej, wokół której powinny koncentrować się wspólne i kompleksowe działania współpracujących jednostek samorządu terytorialnego na rzecz poprawy jakości życia mieszkańców.

Strategia składa się z czterech zasadniczych części odpowiadających logice procesu strategicznego:

- *wprowadzającej* zawierającej ogólne informacje dotyczące obszaru wsparcia oraz metodologii tworzenia Strategii, a także uwarunkowania zewnętrzne dokumentu, tj. prawne i strategiczno-programowe;
- *diagnostyczno-analitycznej* obejmującej syntetyczną diagnozę MOF Krasnystaw PLUS opartą na analizie barier oraz potencjałów rozwojowych i zakończoną wnioskami;
- *programowej* przedstawiającej najistotniejsze założenia współpracy jednostek samorządu terytorialnego w ramach MOF Krasnystaw PLUS w latach 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku;



- wdrożeniowej prezentującej planowane do realizacji projekty na obszarze MOF Krasnystaw PLUS wraz z planem finansowym i instrumentami finansowymi, a także zawierającej system ich wdrażania, monitorowania i sprawozdawczości oraz system ewaluacji i komunikacji społecznej.

## 2.2 Główne cele i założenia Strategii

Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku będzie realizowana poprzez osiągnięcia dwóch celów strategicznych:

CEL STRATEGICZNY 1: Rozwój społeczny i gospodarczy.

CEL STRATEGICZNY 2: Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami.

W wyniku przeprowadzonych analiz oraz na podstawie zebranych informacji sformułowano ww. cele strategiczne oraz działania priorytetowe, które realizowane będą w ramach tych celów. Poszczególne działania priorytetowe w ramach celu strategicznego 1 zaprezentowano w tabeli 1, natomiast zadania w ramach celu strategicznego 2 – w tabeli 2.

**Tabela 1 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1 celu strategicznego – Rozwój społeczny i gospodarczy**

<b>1.1 Powstanie nowych i atrakcyjnych miejsc pracy</b>	
<b>Działanie priorytetowe</b>	<b>Zadania</b>
1.1.1 Pobudzenie przedsiębiorczości	1.1.1.1 Utworzenie Inkubatora Przedsiębiorczości i Aktywności Społecznej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
	1.1.1.2 Stworzenie systemu szkolenia pozwalającego na przekwalifikowanie mieszkańców do innych zawodów.
	1.1.1.3 Stworzenie systemu wsparcia dla rozwoju przedsiębiorczości mieszkańców.
1.1.2 Tworzenie konkurencyjnych warunków do inwestowania	1.1.2.1 Powstanie uzbrojonych i skomunikowanych terenów inwestycyjnych na terenie MOF Krasnystaw PLUS powiązanych z atrakcyjną ofertą inwestycyjną.
<b>1.2 Wzrost jakości życia mieszkańców</b>	
<b>Działanie priorytetowe</b>	<b>Zadania</b>
1.2.1 Kształtowanie estetycznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej	1.2.1.1 Rewitalizacja zdegradowanych terenów MOF Krasnystaw PLUS.
1.2.2 Zapewnienie wysokiej jakości usług publicznych	1.2.2.1 Budowa Centrum Usług Społecznych na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
	1.2.2.2 Wdrożenie spójnego systemu e-administracji na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
	1.2.2.3 Budowanie kompetencji kluczowych u uczniów poprzez rozszerzenie oferty zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych: edukacyjno-wychowawczych, psychologiczno-pedagogicznych oraz rozwój bazy dydaktycznej na wszystkich poziomach kształcenia.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku

**Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2 celu strategicznego – Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami**

<b>2.1 Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń</b>	
<b>Działanie priorytetowe</b>	<b>Zadania</b>
2.1.1 Zwiększanie efektywności energetycznej i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii	2.1.1.1 Modernizacja energetyczna w budynkach użyteczności publicznej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
	2.1.1.2 Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach jednorodzinnych i użyteczności publicznej na obszarze MOF Krasnystaw PLUS.
2.1.2 Rozwijanie sprawnego systemu transportowego	2.1.2.1 Budowa Centrum Komunikacji Regionalnej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
	2.1.2.2 Stworzenie spójnego systemu bezpiecznej komunikacji rowerowej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.
<b>2.2 Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i naturalnego</b>	
<b>Działanie priorytetowe</b>	<b>Zadania</b>
2.2.1 Zachowanie materialnego dziedzictwa kulturowego	2.2.1.1 Utworzenie szlaku obiektów dziedzictwa kulturowego MOF Krasnystaw PLUS.
	2.2.1.2 Rewitalizacja przestrzeni zespołu zamkowo-parkowego w Krupem.
	2.2.1.3 Zagospodarowanie Zaułku Nadrzecznego w Krasnymstawie.
	2.2.1.4 Turystyczne wykorzystanie potencjału Muzeum Regionalnego w Krasnymstawie.
2.2.2 Gospodarowanie zasobami naturalnymi	2.2.2.1 Stworzenie prozdrowotnego i ponadregionalnego produktu turystycznego opartego na chmielu, wodach termalnych, tożsamości kulturowej i potencjale natury MOF Krasnystaw PLUS.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku*

### **2.3 Powiązania Strategii z innymi dokumentami**

Zadania zawarte w *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* wpisują się w szereg założeń, przyjętych w innych dokumentach strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego i regionalnego. Ponadto stanowią one wykaz oczekiwań, potrzeb oraz ambicji mieszkańców terenów MOF Krasnystaw PLUS. Zgodność założeń Strategii z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania na terenie MOF Krasnystaw PLUS będą harmonizowały z kierunkami rozwoju ustalonymi na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Oznacza to, że planowane działania w ramach Strategii nie są przypadkowe, a ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia założonych celów.

Strategia rozwoju MOF Krasnystaw PLUS jest zgodna i komplementarna z wieloma dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego, krajowego, wojewódzkiego i gminnego, takimi jak:

- *Europa 2000. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu;*
- *Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju;*
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*

- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;*
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie;*
- *Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku (projekt, wersja I);*
- *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 (aktualizacja z 2013 r.);*
- *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;*
- *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.;*
- *Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014–2020 (z perspektywą do 2030 r.);*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego z 2002 r. (ze zmianą w 2009 r., 2011 r., 2012 r.);*
- *Strategia Rozwoju Lokalnego Powiatu Krasnostawskiego na lata 2008–2020;*
- *Program ochrony środowiska dla powiatu krasnostawskiego na lata 2013–2016 z perspektywą na lata 2017–2020;*
- *Lokalna Strategia Rozwoju LGD Krasnystaw PLUS;*
- *Strategia Rozwoju Miasta Krasnystaw na lata 2007–2015 z długookresową prognozą do roku 2020;*
- *Strategia Rozwoju Gminy Krasnystaw 2007–2020;*
- *Strategia Rozwoju Gminy Siennica Różana na lata 2008–2015.*

Komplementarność tych dokumentów ze Strategią ma podnieść efektywność planowanych do realizacji zadań priorytetowych. Spójności te szczegółowo opisuje podrozdział 3w rozdziale I Strategii.



### 3. Charakterystyka terenu MOF Krasnystaw PLUS oraz obecnego stanu środowiska

#### 3.1 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz problemy jego ochrony istotne z punktu widzenia realizacji projektu Strategii z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie

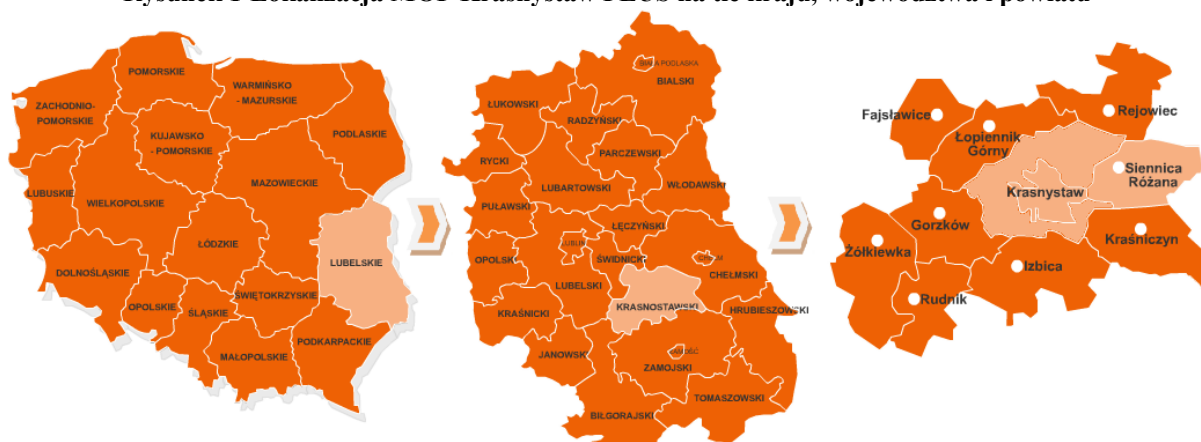
Poniżej scharakteryzowano poszczególne komponenty odnoszące się do aktualnego stanu środowiska na obszarze MOF Krasnystaw Plus. Podczas oceny szczególnie uwzględniono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

##### 3.1.1 Lokalizacja obszaru

Miejski Obszar Funkcjonalny Krasnystaw PLUS tworzy Miasto Krasnystaw, Gmina Krasnystaw i Gmina Siennica Różana. Położone są one w województwie lubelskim we wschodniej części powiatu krasnostawskiego.

MOF Krasnystaw PLUS od północy graniczy z Gminą Rejowiec, od północy i zachodu z Gminą Łopiennik Górny, od zachodu z Gminą Gorzków, od południa z Gminą Kraśniczyn i Izbica, natomiast od wschodu z Gminą Chełm i Leśniowice (powiat chełmski).

Rysunek 1 Lokalizacja MOF Krasnystaw PLUS na tle kraju, województwa i powiatu



Źródło: Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, [www.mapapolski.com.pl](http://www.mapapolski.com.pl)

Teren MOF Krasnystaw PLUS posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną, występują zarówno drogi krajowe, jak i wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Do najważniejszych ciągów komunikacyjnych zaliczamy drogę ekspresową E-372 relacji Warszawa–Lublin–Krasnystaw–Zamość–Hrebenne–Lwów, drogę międzyregionalną nr 812 (Biała Podlaska – Włodawa – Chełm – Rejowiec – Krasnystaw), drogę wojewódzka nr 844 (Krasnystaw – Gorzków – Wysokie – Rudnik Szlachecki), drogą 843 (Chełm–Zamość) oraz



drogę krajową nr 842 (Krasnystaw – Gorzków – Wysokie – Rudnik Szlachecki) i nr 846 (Krasnystaw – Małochwiej Duży –Wojsławice).

Ponadto przez teren MOF Krasnystaw PLUS przebiegają linie kolejowe. Najważniejsze z nich to linia nr 69 Rejowiec–Hrebenne oraz linia II rzędu Rejowiec – Zawada – Hrebenne – Rawa Ruska – Lwów.

### 3.1.2 Powierzchnia ziemi i gleby

MOF Krasnystaw PLUS, w skład którego wchodzi Miasto i Gmina Krasnystaw oraz Gmina Siennica Różana obejmuje teren 291,58 km<sup>2</sup>. Największą powierzchnię zajmuje Gmina Krasnystaw, która stanowi prawie 52% całego terenu MOF Krasnystaw PLUS.

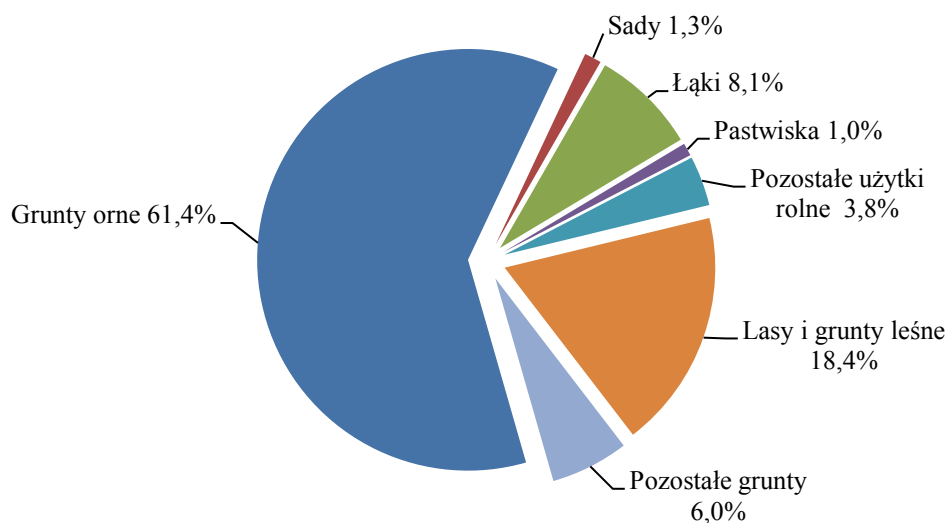
Strukturę użytkowania gruntów na obszarze MOF Krasnystaw PLUS przedstawiono w tabeli 3 i na rysunku 2.

**Tabela 3 Użytkowanie gruntów w poszczególnych jednostkach MOF Krasnystaw PLUS**

Miejscowość	Ogólna powierzchnia ewidencyjna [ha]	Użytki rolne [ha]					Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki) [ha]
		Grunty orne	Sady	Ląki	Pastwiska	Pozostałe użytki rolne		
Miasto Krasnystaw	4 213	2 138	103	679	58	205	399	631
Gmina Krasnystaw	15 105	9 484	179	1 198	118	563	2 760	803
Gmina Siennica Różana	9 840	6 294	99	485	109	347	2 196	310
<b>Razem</b>	<b>29 158</b>	<b>17 916</b>	<b>381</b>	<b>2 362</b>	<b>285</b>	<b>1 115</b>	<b>5 355</b>	<b>1744</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie wg stanu na 31 grudnia 2013 r.

Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów na obszarze MOF Krasnystaw PLUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie wg stanu na 31 grudnia 2013 r.

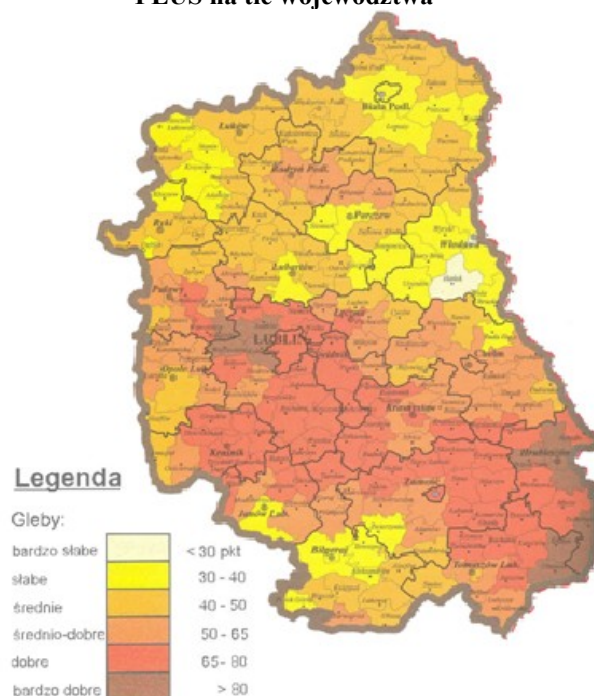
W strukturze użytkowania gruntów na obszarze MOF Krasnystaw PLUS dominują grunty orne, które stanowią 61,4% ogólnej powierzchni. Lasy i grunty leśne stanowią drugą w kolejności formę użytkowania gruntów zajmując 18,4% całego obszaru. Najmniejszy udział w strukturze użytkowania gruntów całego obszaru MOF Krasnystaw PLUS stanowią pastwiska (1%) i sady (1,3%).

Obszar MOF Krasnystaw PLUS charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem biorąc pod uwagę budowę geologiczną. Podłoże zbudowane jest z utworów kredowych i czwartorzędowych. Strop utworów kredowych posiada przegłębienia rozmycia, które największą nieregularność wykazują w dolinach rzek Wieprza i Wolicy. W miejscach rozmycia i wypreparowania utworów kredowych osadziły się utwory czwartorzędowe. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory holocenu i plejstocenu. W dolinach rzek holocen wykształcony został w postaci torfów, namulów, pyłów, piasków, glin zwietrzelinowych oraz glin deluwialnych. Natomiast utwory plejstocenu stanowią piaski, mułki rzeczne, żwiry, pyły piaszczyste i gliniaste.

Na obszarze tworzącym MOF Krasnystaw PLUS występują gleby typu rędziny, czarne i szaro ziemie oraz gleby rdzawe, bielcowe i bielice.

Na rysunku 3 przedstawiono wskaźnik bonitacji jakości przydatności rolniczej gleb terenów tworzących MOF Krasnystaw PLUS na tle województwa.

**Rysunek 3 Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb terenu MOF Krasnystaw PLUS na tle województwa**



Źródło: Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie o stanie środowiska woj. lubelskiego w roku 2001

Na terenach MOF Krasnystaw PLUS gleby średnio-dobre występują na terenie Gminy Siennica Różana oraz w Gminie Krasnystaw. W Mieście Krasnystaw znajdują się gleby dobre.

### 3.1.3 Ludność

Obszar MOF Krasnystaw PLUS na dzień 31 grudnia 2013 r. zamieszkiwany był przez 32 693 osoby, z czego 60% to mieszkańcy Miasta Krasnystaw, zaś najmniejszy udział stanowili mieszkańcy Gminy Siennica Różana.

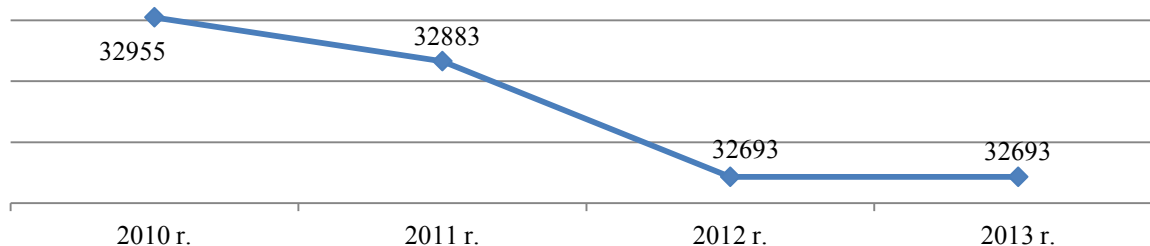
Liczbę ludności w latach 2010–2013 na obszarze MOF Krasnystaw PLUS przedstawiono w tabeli 4 i rysunku 4.

**Tabela 4 Liczba ludności w latach 2010–2013 na obszarze MOF Krasnystaw PLUS**

Rok	Miasto Krasnystaw			Gmina Krasnystaw			Gmina Siennica Różana		
	kobiety	mężczyźni	razem	kobiety	mężczyźni	razem	kobiety	mężczyźni	razem
2010 r.	10 285	9 378	19 663	4 572	4 447	9 019	2 211	2 062	4 273
2011 r.	10 284	9 406	19 690	4 555	4 397	8 952	2 189	2 052	4 241
2012 r.	10 239	9 349	19 588	4 528	4 371	8 899	2 151	2 055	4 206
2013 r.	10 189	9 350	19 539	4 528	4 344	8 872	2 186	2 096	4 282

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Rysunek 4 Liczba ludności w latach 2010–2013 na terenie MOF Krasnystaw PLUS

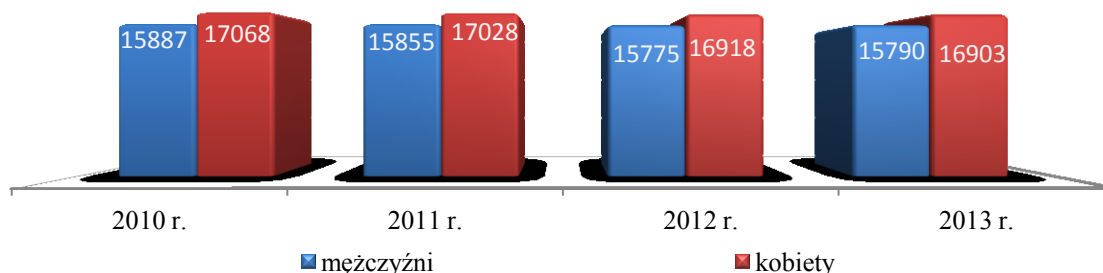


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W przeciągu ostatnich lat na terenach tworzących MOF Krasnystaw PLUS obserwuje się cykliczny spadek liczby ludności, który spowodowany jest utrzymującym się ujemnym przyrostem naturalnym oraz ujemnym saldem migracji.

W strukturze ludności MOF Krasnystaw PLUS (rysunek 5) dominują kobiety, które na dzień 31 grudnia 2013 roku stanowiły 51,7% wszystkich mieszkańców, co jest odzwierciedleniem tego, że na 100 mężczyzn przypada 107 kobiet. Na przestrzeni ostatnich lat tendencja ta utrzymywała się na stałym poziomie.

Rysunek 5 Liczba ludności obszaru MOF Krasnystaw PLUS w latach 2010–2013 z podziałem na płeć



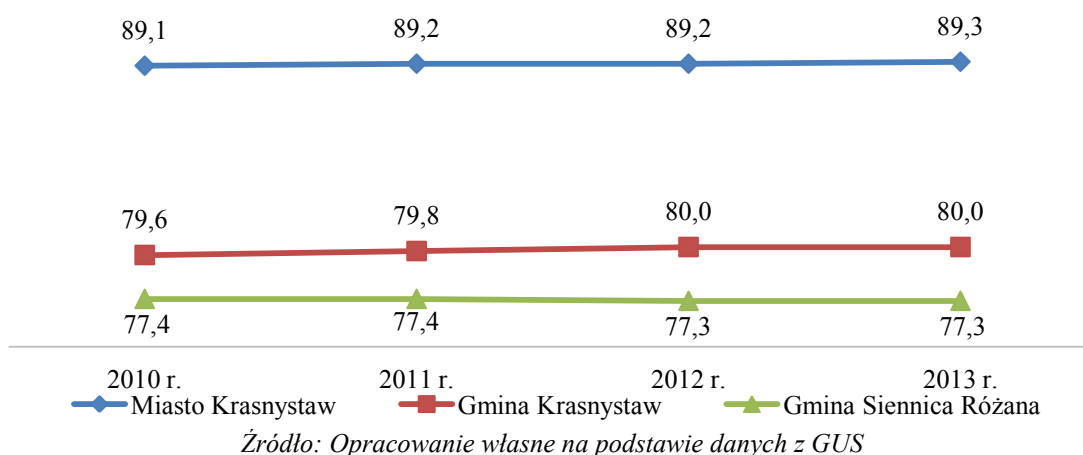
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Największy procent ludności korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie MOF Krasnystaw PLUS w 2013 roku był w Mieście Krasnystaw, zaś najmniejszy w Gminie Siennica Różana. Przy czym wielkości te w ostatnich latach utrzymują się na stałym poziomie zarówno w Mieście i Gminie Krasnystaw, jak i w Gminie Siennica Różana.

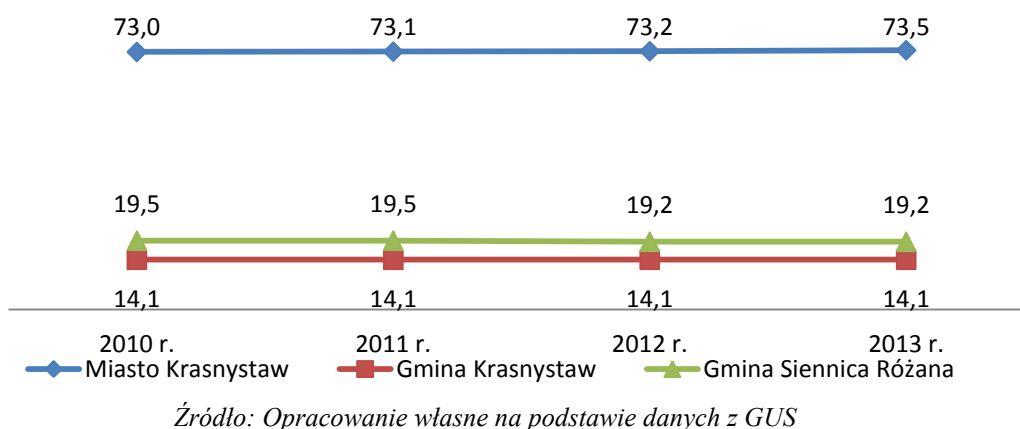
Natomiast liczba osób korzystających z sieci gazowej w latach 2010–2013 na terenie MOF Krasnystaw PLUS nieznacznie, ale równomiernie wzrastała i w 2013 roku wynosiła: w Mieście Krasnystaw 73,2%, w Gminie Krasnystaw 44,3%, a w Gminie Siennica Różana 34,1%.

Procent ludności korzystającej z poszczególnych sieci na terenie MOF Krasnystaw PLUS w latach 2010–2013 przedstawiony został na rysunkach 6–8.

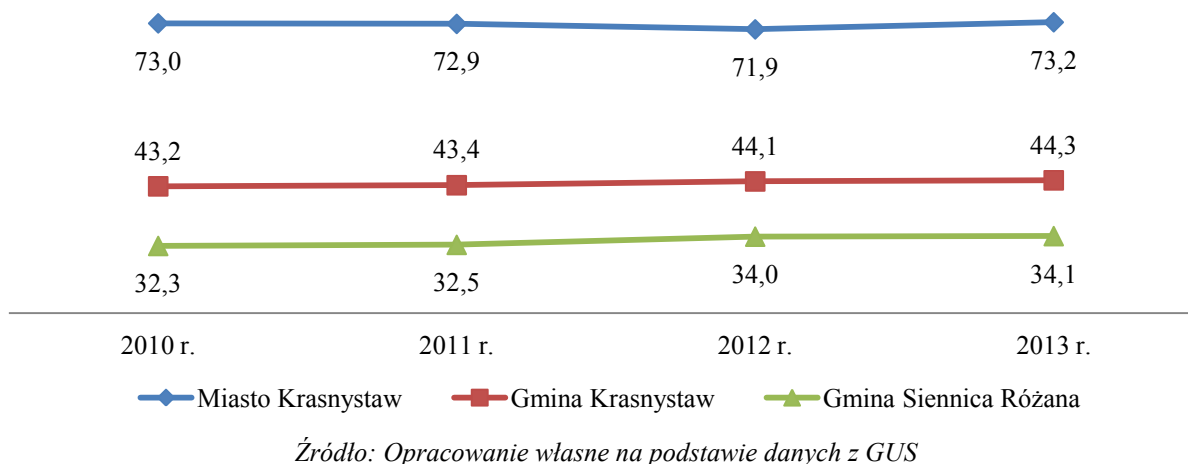
**Rysunek 6 Ludność w % korzystająca z sieci wodociągowej na obszarze MOF Krasnystaw PLUS**



**Rysunek 7 Ludność w % korzystająca z kanalizacji na obszarze MOF Krasnystaw PLUS**



**Rysunek 8 Ludność w % korzystająca z sieci gazowej na obszarze MOF Krasnystaw PLUS**



### 3.1.4 Klimat

Teren MOF Krasnystaw PLUS położony jest w obrębie lubelsko-chełmskiej dzielnicy klimatycznej<sup>1</sup>, zajmując jej środkową część. Klimat kształtowany jest przez napływające z Atlantyku masy powietrza polarno-morskiego oraz masy powietrza polarno-kontynentalnego napływające z Euroazji.

Cechą charakterystyczną klimatu tego obszaru jest kontrast termiczny pomiędzy porą zimową a letnią. Najcieplejszym miesiącem w ciągu roku jest lipiec o średniej temperaturze  $+18,5^{\circ}\text{C}$ , zaś najchłodniejszym – styczeń, ze średnią temperaturą od  $-3,5^{\circ}\text{C}$  do  $-4,5^{\circ}\text{C}$ . Średnia roczna temperatura powietrza wynosi  $7,2^{\circ}\text{C}$ . Ciśnienie atmosferyczne wynosi średnio 1015–1016 hPa i wpływa na rozmieszczenie, kierunek i prędkość wiatru. Średnia roczna prędkość wiatru jest w granicach od 2,6 do 3,8 m/s. Średnia roczna suma opadów jest dość niska i wynosi 550–600 mm. Zachmurzenie w ciągu roku wynosi 64%. W rocznym przebiegu występują dwa okresy zachmurzenia: zimowy o dużym zachmurzeniu 74% oraz letni o zachmurzeniu około 54%. Nasłonecznienie względne w ciągu roku wynosi od 35,4 do 38,1%.

### 3.1.5 Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z *Ustawą Prawo Ochrony Środowiska* (Poś) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie MOF Krasnystaw PLUS jest energetyczne spalanie paliw, transport, przemysł oraz sektor komunalno-bytowy. W ostatnich latach dużym problemem jest niska emisja pochodząca głównie z ogrzewania indywidualnego, co przyczynia się do wzrostu stężenia dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu, szczególnie w sezonie grzewczym.

Jakość powietrza w województwie lubelskim oceniana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. W 2013 roku dokonano oceny zgodnie z nowym podziałem na strefy, zawartym w nowelizacji ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2012 r. poz. 460). W każdej strefie w sprawie dokonania oceny poziomów substancji w powietrzu ocenie podlegają następujące substancje:

<sup>1</sup> Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa 2005.

- benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenki węgla, ozon, pył zawieszony PM10 i PM2,5, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia;
- dwutlenek siarki, tlenek azotu, ozon – dla kryteriów określonych ze względu na ochronę roślin.

Pomiary wykonywane są w sposób manualny i służą do określenia jakości powietrza w strefie lubelskiej (kod PL0602), która obejmuje całe województwo lubelskie z wyjątkiem Miasta Lublin, będącego oddzielną strefą. Wszystkie substancje podlegające ocenie przypisywane są do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Przeprowadzone badania oraz analiza wyników za rok 2013 wykazały, że w strefie lubelskiej, w której położony jest MOF Krasnystaw PLUS dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu ustalone ze względu na ochronę zdrowia dla zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz arsenu, kadmu, niklu, ozonu zawieszony w pyłe PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Natomiast dopuszczalny poziom został przekroczony dla pyłu PM10. O zakwalifikowaniu do klasy C zdecydowały przekroczenia 24-godzinne stężeń pyłu PM10 wg kryterium ochrony zdrowia w punktach pomiarowych strefy lubelskiej.

W tabeli 5 zestawiono wszystkie wyniki klasy strefy lubelskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia.



**Tabela 5 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia ludzi w 2013 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
strefa lubelska	PL0602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ w Lublinie

Uwzględniając kryterium ochrony roślin przy ocenieniu jakości powietrza cała strefa lubelska zaliczona została do klasy A. Wynika to z braku przekroczenia zanieczyszczeń gazowych objętych monitoringiem tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu. W tabeli 6 zestawiono otrzymane wyniki klasy strefy lubelskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin.

**Tabela 6 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin w 2013 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
strefa lubelska	PL0602	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ w Lublinie

### 3.1.6 Wody

#### Wody powierzchniowe

Obszar należący do MOF Krasnystaw PLUS położony jest w dorzeczu Wisły. Osią hydrologiczną jest rzeka Wieprz, będąca prawobrzeżnym dopływem Wisły. Teren MOF odwadniany jest poprzez dopływy Wieprza: Siennicę, Wolice, Wojsławkę i Żółkiewkę.

Rzeka Wieprz będąca dziewiątą rzeką w Polsce, swój początek ma w okolicy Wieprzowego Jeziora w pobliżu Tomaszowa Lubelskiego. Wieprz uchodzi do Wisły w okolicy Dębina i przepływa przez Miasto i Gminę Krasnystaw.

Rzeka Wolica i Wojsławka odprowadzają wody z Działów Grabowieckich przecinając je równoleżnikowo, z odchyleniem ku północy. Dolina Wolicy i doliny jej dopływów są dobrze wykształcone i dzięki pokrywie lessowej wcinają się głęboko w podłoże.

Rzeka Żółkiewka w całości przepływa przez Wyniosłość Gielczewską. Jej dolina jest wąska i nie przekracza 500 m – głęboko wcięta o silnie nachylonych zboczach i płaskim dnie.

Na terenie MOF Krasnystaw PLUS wody śródlądowe płynące zajmują 121 ha, natomiast stojące 74 ha, najwięcej jest ich w Gminie Krasnystaw. Natomiast stawy położone są na 120 ha, największą powierzchnię zajmują w Gminie Siennica Różana – 91 ha.



Jednolita część wód oznacza oddzielny i znaczący element, który można w sposób jednolity scharakteryzować i opisać. Jednolitą część wód może tworzyć jeden lub więcej cieków (rzek, potoków). W wyniku przeglądu zmian i warunków hydromorfologicznych wyróżniono jednolite części wód powierzchniowych: naturalne, silnie zmienione i sztuczne.

Silnie zmieniona część wód oznacza część wód powierzchniowych, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. Sztuczna część wód oznacza część wód powierzchniowych powstałych na skutek działalności człowieka.

Na obszarze MOF Krasnystaw PLUS znajduje się 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które należą do regionu wodnego Środkowej Wisły i objęte są monitoringiem. Państwowy Monitoring Środowiska w zakresie wód powierzchniowych (Monitoring Jakości Wód Powierzchniowych) prowadzony jest w Polsce przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska pod nadzorem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Sposób oraz częstotliwość badań monitoringowych i klasyfikację stanu wód określają rozporządzenia wykonawcze do *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.) oraz wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 257 poz. 1545);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1550).

Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a *Ustawy Prawo wodne* ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami.

Monitoring realizowany był w latach 2010–2013 i polegał na wyznaczeniu jednolitych części wód powierzchniowych. W 2013 roku w województwie lubelskim wyznaczono 50 punktów pomiarowo-kontrolnych, w tym 5 w granicach MOF Krasnystaw PLUS, na 45 JCWP.

Badania prowadzone były w ramach trzech rodzajów monitoringu<sup>2</sup>:

- *diagnostycznego*, którego głównym celem było dostarczenie ogólnej oceny stanu jednolitych części wód każdej zlewni i podzlewni na obszarze dorzecza oraz umożliwienie oceny długoterminowych zmian naturalnych oraz zmian wynikających z działalności antropogenicznej. Oceny dokonano na podstawie wyników pomiarów pełnej listy wskaźników elementów biologicznych, fizykochemicznych, substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancji priorytetowych. Monitoring ten pozwala na uzyskanie spójnego i całościowego obrazu stanu ekologicznego i chemicznego w dorzeczu;
- *operacyjnego*, realizowanego w celu ustalenia stanu jednolitych części wód, które na podstawie przeglądu wpływu działalności człowieka i/lub wyników monitoringu diagnostycznego uznano za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, a także dokonania oceny krótkoterminowych zmian stanu wynikających z realizacji programów działań naprawczych określonych w *Programie wodno-środowiskowym kraju*. Zakres pomiarowy obejmuje wskaźniki biologiczne, wspomagane przez podstawowe wskaźniki fizykochemiczne. W przypadku występowania w jednolitych częściach wód powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń o potencjalnej możliwości zrzutu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych, prowadzi się badania tych substancji;
- *badawczego*, mającego na celu: określenie wpływu na jakość wód zanieczyszczeń awaryjnych, wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu wód) jeśli ich wyjaśnienie nie jest możliwe na podstawie monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, ustalenie przyczyn wyraźnych rozbieżności między wynikami oceny stanu/potencjału ekologicznego na podstawie badań biologicznych i fizykochemicznych oraz zebranie dodatkowych informacji o stanie wód w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi. Dla badawczych punktów pomiarowych nie przewiduje się określonego, minimalnego programu badań, ani ich częstotliwości.

W tabeli 7 zamieszczono zestawienie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitych części wód rzek objętych

<sup>2</sup> GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie  
<http://geopomerania.pl/monitoringsrodowiska/wody/powierzchniowe.html>.

monitoringiem przepływających przez teren MOF Krasnystaw PLUS oraz oceny cząstkowe elementów składających się na ocenę ogólną stanu.

Na terenie MOF Krasnystaw PLUS tylko jeden obszar JCWP uzyskał stan doby, natomiast pozostałe – zły. Dodatkowo w przypadku trzech obszarów występuje zagrożenie niedotrzymania celów środowiskowych, zagrożenie to wynika z wpływu działalności antropogenicznej na stan JCWP.

Dokładne wyniki dotrzymania celów środowiskowych dla poszczególnych obszarów Jednolitych Części Wód Powierzchniowych dla rzek terenu MOF Krasnystaw PLUS przedstawiono w tabeli 8.

#### Objaśnienie do tabeli 7

Stan ekologiczny	Klasa elementów biologicznych	Potencjał ekologiczny
I	Stan bardzo dobry/ potencjał maks.	<u>I</u>
II	Stan dobry/potencjał dobry	<u>II</u>
III	Stan/potencjał umiarkowany	<u>III</u>
IV	Stan/potencjał słaby	<u>IV</u>
V	Stan/potencjał zły	<u>V</u>

Stan ekologiczny	Klasa elementów hydromorfologicznych	Potencjał ekologiczny
I	Stan bardzo dobry/ potencjał maks.	<u>I</u>
	Potencjał dobry	<u>II</u>

N – nie są spełnione wymogi dla obszaru chronionego

T – są spełnione wymogi dla obszaru chronionego

Stan ekologiczny	Klasa elementów biologicznych	Potencjał ekologiczny
I	Stan bardzo dobry/ potencjał maks.	<u>I</u>
II	Stan dobry/ potencjał dobry	<u>II</u>
PSD	Poniżej stanu/ potencjał umiarkowany	<u>PPD</u>

Stan chemiczny	
Dobry	Stan dobry
PSD-sr	Przekroczone stężenia średnioroczne
PSD_max	Przekroczone stężenia maksymalne
PSD	Przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne

Stan JCWP	
Dobry	Stan dobry
Zły	Stan zły

Tabela 7 Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód rzecznych w latach 2010–2013  
przeplływających przez teren MOF Krasnystaw PLUS

Nazwa rzeki	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Typ abiotyczny	Silnie zmienione lub sztuczne JCWP (T/N)	Rodzaj monitoringu	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan chemiczny	Stan/Potencjał ekologiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych (T/N)	Stan/Potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	Stan JCWP
Wieprz	Wieprz od Zbiornika Nielisz do Żółkiewki PLRW2000152435	15	N	MO	III	I	II	-	-	umiarkowany	N	umiarkowany	zły
Wieprz	Wieprz od Żółkiewki do oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna PLRW200019243931	19	N	MD	V	I	II	II	dobry	zły	T	zły	zły
Wojśławka	Wojśławka PLRW2000624349	6	N	MD	III	I	II	II	dobry	umiarkowany	N	umiarkowany	zły
Żółkiewka	Żółkiewka PLRW2000624369	6	T	MO	III	II	II	-	-	umiarkowany	N	umiarkowany	zły
Siennica	Siennica PLRW2000624374	6	T	MO	III	II	II	-	-	umiarkowany	T	umiarkowany	zły

Źródło: Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w latach 2010–2013, Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, <http://www.wios.lublin.pl/tiki-page.php?pageName=rzeki>



**Tabela 8 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie MOF Krasnystaw PLUS**

Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Lokalizacja				Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje	Uzasadnienie derogacji	
	Scalona Część Wód Powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza nazwa i kod	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)					
Wieprz od Zbiornika Nielisz do Żółkiewki PLRW2000152435	SW0506	region wodny Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły 2000	RZGW w Warszawie	naturalna część wód	zagrożona	4(4) - 1 derogacje czasowe – brak możliwości technicznych	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.	
Wieprz od Żółkiewki do oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna PLRW200019243931	SW0512				naturalna część wód	zagrożona			
Wojsławka PLRW2000624349	SW0510				naturalna część wód	zagrożona			
Żółkiewka PLRW2000624369	SW0511				silnie zmieniona część wód	niezagrożona	-		-
Siennica PLRW2000624374	SW0512				silnie zmieniona część wód	niezagrożona	-		-

Źródło: Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010



Biorąc pod uwagę zagrożenie powodziowe, teren MOF Krasnystaw PLUS jest usytuowany na niekorzystnym terenie. Największe zagrożenie powodziowe istnieje na terenie Miasta i Gminy Krasnystaw. Do zagrożonych terenów należą tereny rolnicze, zabudowa mieszkalna i gospodarcza położona w dolinie rzeki Wieprz.

Na rysunku 9 przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego na terenie MOF Krasnystaw PLUS.

Rysunek 9 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie MOF Krasnystaw PLUS



Źródło: Hydroportal KZGW [ <http://www.kzgw.gov.pl/> ]

## Wody podziemne

Według podziału Lubelszczyzny na regiony hydrogeologiczne<sup>3</sup> (Region Lubelsko-Radomski, Podregion Lubelski) teren MOF Krasnystaw PLUS położony jest w obrębie centralnego basenu kredowego. Wody tego obszaru występują w skałach kredowych i czwartorzędowych oraz w strefach dolin rzecznych piętra górnokredowego i czwartorzędowego – są powiązane hydraulicznie. Tworzą one ciągłe zwierciadło dopasowane do ukształtowania terenu.

<sup>3</sup> Kolago Cyryl, *Nowa wersja podziału hydrogeologicznego Polski*, Kwartalnik Geologiczny, t. 27, nr 2, 1983, str. 365-372.

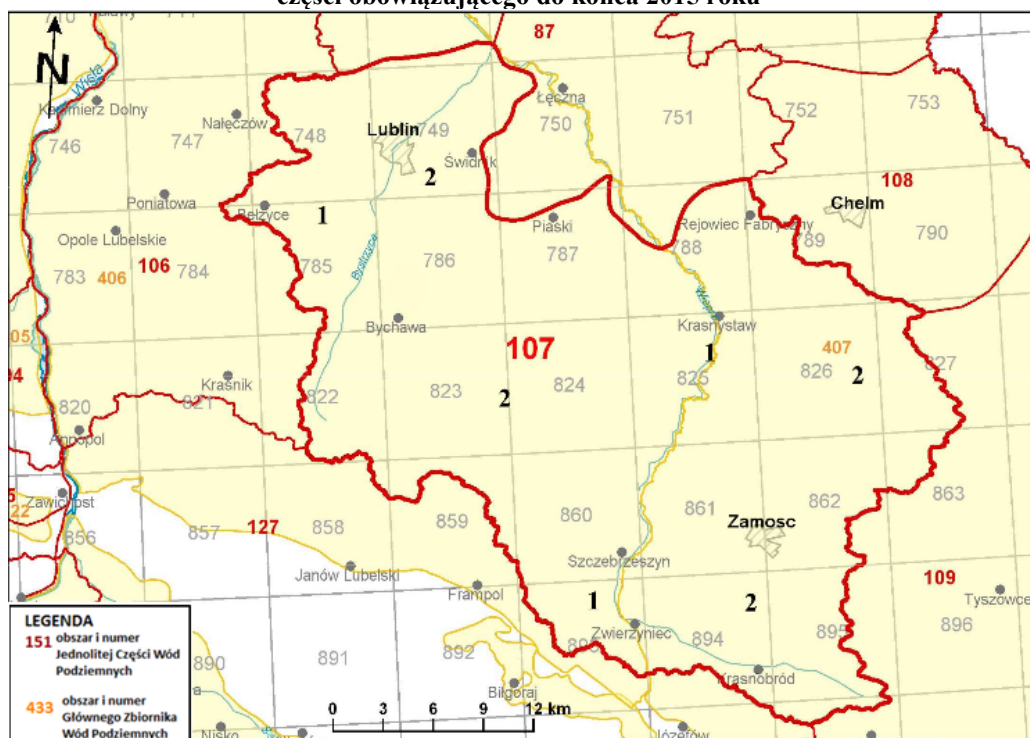


Wody podziemne czwartorzędowe występują jedynie w dolinie rzeki Wieprz i dolinach jej dopływów. Głównie występują wody podziemne bardzo płytkie, na głębokości poniżej 2 m. Wody tego poziomu zasilane są poprzez opady atmosferyczne oraz dopływy wód krążących w skałach kredowych. Na całej długości doliny charakterystyczne jest bliskie występowanie bardzo płytkich wód aluwialnych i głębinowych wód szczelinowo-warstwowych, występujących w utworach kredowych. Wody głębokie o zwierciadle położonym poniżej 20 m są najczęściej występującymi wodami na terenach MOF Krasnystaw PLUS. Występują one między głęboko wyciętymi dolinami oraz na ich zboczach i w strefach wierzchowinowych. Wody piętra kredowego zasilane są poprzez infiltrację opadów atmosferycznych w głąb gleby.

Teren należący do MOF Krasnystaw PLUS w całości położony jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP-406 (Zbiornik Lublin) i GZWP-407 (Zbiornik Chełm-Zamość). GZWP 406 i 407 są to zbiorniki typu porowo-szczelinowego o wodach wieku kredowego. Zasoby dyspozycyjne GZWP-406 wynoszą 1127,5 tys. m<sup>3</sup>/d, natomiast GZWP-407 1330 tys. m<sup>3</sup>/d. Średnia głębokość ujęcia dla GZWP-406 wynosi 70 m, a dla GZWP-407 85 m.

Na rysunku 10 przedstawiono lokalizację GZWP 406 i 407 oraz obszar jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) w obrębie MOF Krasnystaw PLUS wg podziału dokonanego przez Państwowy Instytut Hydrologiczny na 161 części (podział obowiązuje do końca 2015 roku).

Rysunek 10 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie MOF Krasnystaw PLUS według podziału na 161 części obowiązującego do końca 2015 roku



Źródło: Strona internetowa Państwowych Służb Hydrogeologicznych, [http://www.psh.gov.pl/artykuly\\_i\\_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html](http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html)

Teren MOF Krasnystaw PLUS położony jest w granicach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych 107. Wody te pod względem chemicznym są wodami dobrej jakości, które wymagają prostego uzdatniania. Natomiast pod względem ilościowym stan tych wód został uznany za zły. Mając na uwadze cele środowiskowe wody należące do JCWPd 107 wykazują czasowe odstępstwa – brak możliwości technicznych zabezpieczających wody ze względu na znaczący pobór wody z poziomu kredowego przez ujęcia aglomeracji lubelskiej.

Na terenie położonym w obszarze GZWP 406 i 407 "Niecka Lubelska" (zbiornik Lublin i zbiornik Chelmski-Zamość) i w jego strefie ochronnej obowiązują:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności: wysypisk i wylewisk odpadów niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla wód podziemnych, a także zakaz przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska i zakaz urządzeń przeladunku i dystrybucji produktów ropopochodnych;
- nakaz likwidacji dzikich wysypisk odpadów;
- nakaz uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej;
- nakaz likwidacji punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych.



### 3.1.7 Zasoby naturalne

Na terenach należących do MOF Krasnystaw PLUS brak jest udokumentowanych złóż surowców naturalnych o większym znaczeniu gospodarczym. Na terenie Gminy Krasnystaw w miejscowości Siennica Nadolna i Wincentów prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego na potrzeby lokalne – nie ma ona większego znaczenia gospodarczego.

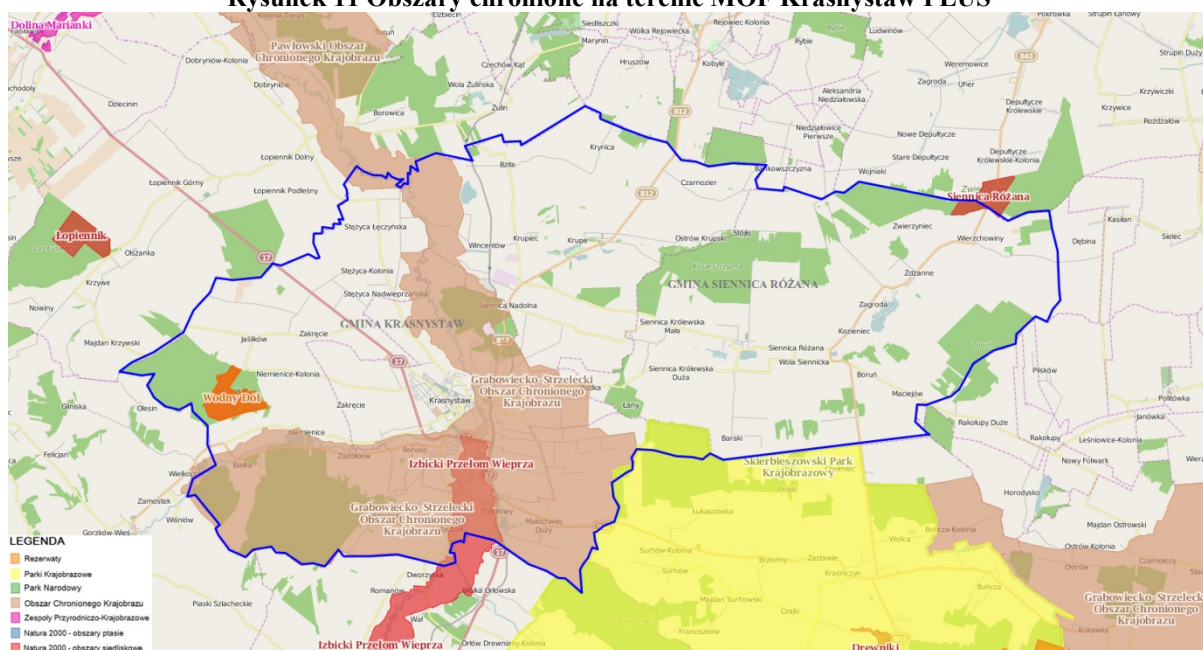
Na części terenu Miasta i Gminy Krasnystaw pod cienką pokrywą utworów czwartorzędowych znajdują się surowce węglanowe, które między Łopiennikami a Krasnymstawem wykształciły się w postaci opok i opok marglistych.

### 3.1.8 Krajobraz i formy ochrony przyrody

Tereny wchodzące w skład MOF Krasnystaw PLUS posiadają wysokie walory krajobrazowe oraz odznaczają się bogatą fauną i florą. W celu ochrony bogatych walorów przyrodniczych oraz zagrożonych gatunków na terenach tworzących MOF Krasnystaw PLUS ustanowiono formy ochrony przyrody, takie jak: park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody, pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000.

Lokalizację wyżej wymienionych form ochrony przyrody na terenie MOF Krasnystaw PLUS przedstawiono na rysunku 11.

Rysunek 11 Obszary chronione na terenie MOF Krasnystaw PLUS



Źródło: Serwis Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

**Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu<sup>4</sup>** został utworzony w 1998 roku na podstawie Rozporządzenia Wojewody Chełmskiego Nr 51 z dnia 26 czerwca 1998 roku. Grabowiecko-Strzelecki OChK zajmuje powierzchnię ok. 26 963 ha, a na terenie Gminy Krasnystaw ok. 6 779 ha.

Obszar ten składa się z dwóch enklaw przedzielonych Skierbieszowskim Parkiem Krajobrazowym. Na terenie Gminy Krasnystaw obejmuje swym zasięgiem całą południową część gminy, a w części północnej – dolinę rzeki Wieprz. Jest to niezwykle malowniczy teren Wyniosłości Giełczewskiej i Działów Grabowieckich, o bardzo dużych walorach krajobrazowych, odznaczający się urozmaiconą rzeźbą terenu w postaci suchych dolinek i wąwozów oraz okazami rzadkiej roślinności.

Na terenie Grabowiecko-Strzeleckiego OChK wprowadzone są ogólne zasady zagospodarowania: realizacja nowych inwestycji nie może kolidować z nadrzędną funkcją obszaru i obniżać jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Dla istniejących uciążliwych budowli lub urządzeń należy podejmować prace zmierzające do zmniejszenia ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Obiekty przyrodnicze o najwyższych walorach winny być udostępniane dla celów turystyczno-poznawczych. Na terenie obszaru wprowadzone są zakazy dotyczące inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska oraz zmniejszających walory przyrodnicze lub krajobrazowe. Na terenie Grabowiecko-Strzeleckiego OChK ochronie w formie pomników przyrody objęte zostały: lipa drobnolistna, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, kasztany jadalne i tulipanowiec. Na terenie obszaru występują również rzadkie gatunki roślin takie jak: goryczka krzyżowa, obuwnik pospolity, storczyk kukawka i inne.

Na terenie Grabowiecko-Strzeleckiego OChK do dzisiaj zachowane zostały ślady bogatej przeszłości. Najciekawsze miejsca pod względem historycznym to: „Grobisko” – murowany grobowiec w kształcie piramidy wzniesiony w I poł. XVII w. w Krynicy wraz z mauzoleum arianina Pawła Orzechowskiego, które są pomnikiem przyrody nieożywionej. Interesujące są też ruiny zamku wzniesionego końcem XVI w. z pozostałościami fortyfikacji, murów i fos z przełomu XV i XVI w. oraz dworu i parku w Krupem, dwór drewniany z II poł. XIX w. w otoczeniu parku w Białce, wiatrak „Kozłak” w Tuligłowach, obiekty sakralne w Stężycy i Krupem.

---

<sup>4</sup> Strona internetowa Urzędu Gminy Krasnystaw, Ochrona środowiska/Przyroda, [www.krasnystaw.ug.gov.pl](http://www.krasnystaw.ug.gov.pl).



Przez Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu przebiegają trasy szlaków turystycznych: szlak „Tadeusza Kościuszki” oraz szlak „Ariański” – wspaniale nadające się do uprawiania turystyki i wypoczynku.

**Skierbieszowski Park Krajobrazowy**<sup>5</sup> został utworzony w 1995 roku, a o jego utworzeniu zdecydowały cenne walory krajobrazowe, szczególnie nadzwyczaj zróżnicowana rzeźba terenu. Skierbieszowski Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 35 488 ha, w tym w powiecie krasnostawskim 14 418 ha (w Gminie Izbica 4 760 ha, w Gminie Krańcizyn 9 410 ha, a w Gminie Krasnystaw – 248 ha).

W Skierbieszowskim Parku Krajobrazowym, obok nizinnego krajobrazu rozległych dolin rzeki Wolicy i Wojsławki, przeważa krajobraz wyżynny, posiadający niekiedy cechy krajobrazu podgórskiego. Działy Grabowieckie, na obszarze których położony jest park, są najwyższą częścią Wyżyny Lubelskiej – wzgórza wznoszą się tu na wysokość 311 m n.p.m. i osiągają ok. 100 m wysokości względnej. Pasma wzgórz na terenie Parku są rozdzielone dwiema szerokimi dolinami Wieprza, Wolicy i Wojsławki. W okolicy Stryjowa, w dolinie Wolicy, znajduje się zespół stawów rybnych.

Park wyróżnia interesująca szata roślinna. Lasy zajmują niewielką część powierzchni Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego, tylko 20%. Nie mają one charakteru jednolitego kompleksu leśnego i stanowią jedynie śródpolne „wyspy”. Drzewem dominującym w drzewostanach jest buk, który osiąga północno-wschodnią granicę swego zwartego zasięgu. Inne gatunki tworzące drzewostan tych lasów to grab, lipa, wiąz, jawor i sosna. Na zboczach wzgórz występują fragmenty dąbrów świetlistych, a w wąwozach – wilgotne grądy i łągi z udziałem jesionu, olchy, klonu i jaworu. Odsłonięte, nasłonecznione zbocza wzgórz i wąwozów oraz miedze i pobocza dróg porastają zespoły roślinności ciepłolubnej, dobrze rozwijającej się na żyznym lessowym podłożu i bogate w rzadkie gatunki stepowe. W runie lasów spotyka się liczne rzadkie rośliny, takie jak gatunki górskie: paprotnik kolczysty, żywiec gruczołowaty, przetacznik górski, parzydło leśne i widłak wroniec. Najwięcej rzadkich gatunków stwierdzono jednak wśród roślin stepowych i ciepłolubnych. Należą do nich m in. umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin: wiśnia karłowata, róża francuska i kosaciec bezlistny. Do roślin z tej grupy należą także: zawilec wielokwiatowy, miłek wiosenny, zmijowiec czerwony, wężymord stepowy, ostrożeń pannoński, pszeniec różowy, driakiew żółta, traganek długokwiatowy, traganek duński, pluskwica europejska,

<sup>5</sup> Strona internetowa Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych,  
[http://www.parki.lubelskie.pl/parki\\_krajobrazowe/skierbieszowski.html](http://www.parki.lubelskie.pl/parki_krajobrazowe/skierbieszowski.html).

oman wąskolistny, aster gawędka, powojnik prosty i lebiodka pospolita. Inne rzadkie gatunki rosnące w Parku to: napastrnica zwyczajna, bluszcz oraz storczyki: obuwik pospolity, gnieźnik leśny, podkolan biały i zielonkawy oraz kruszczyk błotny i krwisty.

Wśród ptaków warto wymienić nieliczne gatunki zasiedlające lasy: orlika krzykliwego, puszczyka uralskiego, dzięcioła średniego oraz muchołówkę małą i białoszyją. Awifauna łąk i pól licznie reprezentowana jest przez: błotniaka stawowego, czajkę, derkacza, rycyka. Zakrzewienia śródpolne chętnie zasiedlają dziwonie i gąsioriki. Gniazda, bardzo dobrze ukryte wśród roślin, w płytkim zagłębieniu w ziemi zakłada przepiórka – typowy mieszkaniec pól. Natomiast w wysokiej zabudowie kościelnej możemy spotkać bardzo skrytą sowę – płomykówkę. Nieliczne wody Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego są miejscem występowania perkoza rdzawoszyjego, perkozka, rybitwy czarnej, bąka i brzęczki.

W granicach Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego znajduje się wiele cennych zabytków architektury. Należą do nich: późnorenesansowy kościół w Bończy przebudowany ze zboru kalwińskiego, kościoły w Skierbieszowie i Surhowie, otoczone parkami zespoły pałacowe: dworskie w Surhowie, Orłowie Murowanym, Stryjowcu, Kalinówce i Łaziskach, park podworski w Hajownikach, zajazd w Kraśniczynie, karczma w Czajkach, zespół zabytkowych zabudowań we wsi Brzeziny oraz grodziska w Skierbieszowie i Orłowie Murowanym.

**Rezerwat przyrody „Wodny Dół”<sup>6</sup>** położony jest w miejscowości Niemienice (Gmina Krasnystaw) i zajmuje powierzchnię 186 ha. Jest to krajobrazowo-leśny obszar uznany za rezerwat przyrody na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. (M.P. Nr 42, poz.414). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych szczególnego krajobrazu Wyniosłości Giełczewskiej, w tym malowniczych rozcięć erozyjnych pokrytych lessem z wyjątkowo rzadkimi i chronionymi roślinami. W rezerwacie warstwa drzew jest ważnym elementem ekosystemu leśnego i stanowi jeden z przedmiotów ochrony. Realizacja ochrony rezerwatowej zmierza do jak największego ograniczenia ingerencji człowieka w procesy zachodzące w ekosystemach leśnych, lecz nie na całym obszarze. Ingerencja człowieka polega na wykorzystywaniu powstałych w drzewostanach sosnowych w sposób naturalny luk, w celu sadzenia w nich gatunków optymalnych dla tutejszych siedlisk. Dopuszcza się też możliwość wykonywania cięć sanitarnych. Na pozostałym obszarze rezerwatu nie wykonuje się zabiegów.

<sup>6</sup> Strona internetowa Urzędu Gminy Krasnystaw, Ochrona środowiska/Przyroda, [www.krasnystaw.ug.gov.pl](http://www.krasnystaw.ug.gov.pl).

Pomimo znacznego zniekształcenia szaty roślinnej rezerwatu w runie odnaleźć można szereg osobliwości florystycznych. Największą z nich jest cieszynianka wiosenna, niezwykle rzadka roślina pasma Karpat, objęta ścisłą ochroną. Cieszynianka wiosenna jest gatunkiem szczególnej troski, którego utrzymanie na terenie rezerwatu wymaga stałego i systematycznego prowadzenia zabiegów ochronnych. Ma to na celu ochronę jedyne żyjącego przedstawiciela. Obok niej w runie rezerwatu występuje kilka innych gatunków objętych ścisłą ochroną lub częściową oraz gatunki górskie rzadko spotykane poza obszarem górskim w naszym kraju. Do najbardziej interesujących gatunków roślin zaliczamy: paprotkę zwyczajną, parzydełko leśne, wawrzyńka szerokolistnego, buławnika wielkokwiatowego, gnieźnika leśnego, omiega górskiego, skrzyp pstry. Obszar rezerwatu „Wodny Dół” cieszy się zainteresowaniem naukowców, prowadzone są tam badania w wielu dziedzinach tj.: botanika, fitosocjologia, genetyka dendrologia, zoologia, ochrona lasu, fizjologia roślin drzewiastych.

Rezerwat „Wodny Dół” jest wyjątkowo dobrym obiektem do udostępnienia turystycznego. Położony w sąsiedztwie wsi Niemienice umożliwia łatwy dostęp turystom, a bogata i rozbudowana sieć dróg leśnych pozwala na wytyczenie interesującej trasy umożliwiającej poznawanie rezerwatu.

Mając na uwadze powyższe względy w 2002 r. wspólnie z Nadleśnictwem Krasnystaw i Miastem Krasnystaw na obrzeżach rezerwatu i przez obszary chronionego krajobrazu została utworzona ścieżka turystyczna o charakterze edukacyjno-rekreacyjnym.

**Natura 2000 Izbicki Przełom Wieprza**<sup>7</sup> (PLH060030) obszar o powierzchni 1 778,06 ha obejmujący fragment doliny rzeki Wieprz, od wsi Tarzymiechy do Miasta Krasnystaw. Koryto rzeki zachowało tu swój naturalny, silnie meandrujący charakter. Towarzyszą mu starorzecza i zastoiska. W dnie doliny dominują ekstensywnie użytkowane łąki. Miejscami występują interesujące ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe. Niektóre fragmenty zboczy doliny są strome. W dolinie rzeki, na podłożu lessowym, wykształciły się murawy kserotermiczne. Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny Wieprza, ważny dla zachowania siedlisk podmokłych i okresowo podtapianych łąk oraz gatunków bezkręgowców. Na terenach Izbickiego Przełomu Wieprza występują zagrożone w Polsce gatunki roślin naczyniowych, m.in. jedyne w Polsce stanowisko przetacznika zwodnego – rośliny

---

<sup>7</sup> Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000 a turystyka Fundacji Instytut na Rzecz Ekorozwoju, [www.ine.eko.org.pl](http://www.ine.eko.org.pl).





z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Ponadto obszar ten odznacza się dużymi walorami krajobrazowymi i stanowi korytarz ekologiczny rangi krajowej.

**Natura 2000 Siennica Różana**<sup>8</sup> (PLH060090) obszar o powierzchni 133,7 ha położony na Pagórach Chełmskich na wierzchołku wzgórza kredowego. Wzgórze porasta w niewielkich płatach dobrze zachowany grąd (różnowiekowe drzewostany dębowe – 23% powierzchni) z dużym udziałem sosny (lasy mieszane 24%) lub sosnowe (lasy iglaste 52%). Występuje tu jedno z najliczniejszych w regionie stanowisko jelonka rogacza.

Głównym walorem turystycznym obszaru jest przyroda dużego kompleksu leśnego. Rozwinęła się tu nizinna turystyka piesza, rowerowa i konna.

Dodatkowo na terenie MOF Krasnystaw PLUS ochroną w formie pomników przyrody zostało objęte 9 drzew oraz jedno wzgórze widokowe „Góra Ariańska”.

### 3.1.9 Zabytki i dobra materialne

Na terenach tworzących MOF Krasnystaw PLUS występują liczne wartościowo historycznie obiekty, które stanowią część dziedzictwa kulturowego regionu. Ze względu na wysokie walory historyczne, architektoniczne i wartości duchowe zostały uznane za warte ochrony i wpisane do rejestru zabytków. Według rejestru Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na 31 grudnia 2014 roku) do zabytków nieruchomych na terenie MOF Krasnystaw PLUS zalicza się:

#### Gmina Krasnystaw

- cerkiew prawosławną, obecnie kościół rzym.-kat. pw. MB Częstochowskiej, 1900–1905 (nr rej.: A/136/42 z 13.07.1998);
- zespół zamkowy (nr rej.: A/309 z 24.05.1956, z 07.04.1967 i z 26.03.1991):
  - ruiny zamku, XVI–XVIII w.,
  - fortyfikacje, ziem-mur., XVI–XVII w.,
  - dwór, 4 ćw. XVIII w., 1840,
  - park, XVIII–XIX w.,
  - wozownia, XIX w. (nr rej.: A/194 z 13.11.1996);

<sup>8</sup> jw.

- kaplicę grobową „Grobowisko” wraz z wzniesieniem, 1 poł. XVIII w. (nr rej.: A/455 z 12.03.1970);
- wiatrak koźlak, 2 poł. XIX w. (nr rej.: A/138/44 z 17.09.1987);

### **Miasto Krasnystaw:**

- układ urbanistyczny (nr rej.: A/628 z 18.08.1972);
- zespół klasztorny augustianów „nowy”, ul. Okrzei (nr rej.: A/382 02.06.2969):
  - kościół, obecnie par. pw. Trójcy Świętej, 1837–1839,
  - klasztor, obecnie dom dziecka, 1826,
  - dzwonnica, 1837–1839,
  - cmentarz kościelny,
  - ogrodzenie z kaplicami, 1837–1839;
- zespół klasztorny augustianów „stary”, obecnie szkoła z internatem, ul. Zamkowa (nr rej.: A/383 z 26.02.1958 i z 17.04.1969):
  - kościół (XVI w.) 1826, 1951,
  - klasztor, 2 poł. XVII w., 1826, 1951;
- zespół klasztorny jezuitów, ul. Piłsudskiego 3, 5 (nr rej.: A/147 z 10.10.1956 i z 16.01.1967):
  - kościół, obecnie par. pw. św. Franciszka Ksawerego, 1695–1717, 1730–1741, 1879–1881,
  - klasztor, 1 poł. XVIII w.,
  - pałac biskupi, obecnie dom zakonny, 2 poł. XVIII w., 1958,
  - dawne seminarium, 1739, przełom XIX i XX w.,
  - dawny wikariat, 1 poł. XVIII w.,
  - kapliczka przed kościołem,
  - cmentarz kościelny;
- cmentarz rzym.-kat. i prawosławny, z nagrobkami i grobowcami, ul. Poniatowskiego, pocz. XIX w. (nr rej.: A/1147 z 27.08.1985 i z 03.12.2013);
- kaplicę grobową, obok cmentarza, z rzeźbami żałobnic, XIX w. (nr rej.: A/1147 z 27.08.1985 i z 03.12.2013);
- dom, pl. 3 Maja 1, 1889 (nr rej.: A/376 z 20.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 2, XIX w. (nr rej.: A/375 z 17.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 3, 1 poł. XIX w. (nr rej.: A/369 z 17.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 4, XVIII w., XIX w. (nr rej.: A/368 z 17.10.1991);

- kamienicę, pl. 3 Maja 5, XIX w. (nr rej.: A/367 z 20.10.1991);
- dom, pl. 3 Maja 6, 1850 (nr rej.: A/366 z 20.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 7, XVIII i XIX w. (nr rej.: A/365 z 20.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 8, XIX w. (nr rej.: A/364 z 20.10.1991);
- kamienicę, pl. 3 Maja 11, 1878 (nr rej.: A/363 z 05.12.1991);
- d. „Dom Sejmikowy”, ul. 3 Maja 29, 1928 (nr rej.: A/231 z 09.12.1992);
- dwór „Starościński”, Sikorskiego 10, 1 poł. XIX w. (nr rej.: A/88 z 15.06.1998);
- jatki miejskie, ul. Poniatowskiego 8, 1930 (nr rej.: A/241 z 01.09.1993);
- spichrz, ul. M. Konopnickiej, 1 poł. XIX w. (nr rej.: A/453 z 12.1956 i z 13.03.1970);

### **Gmina Siennica Różana:**

- kościół par. pw. Najświętszej Marii Panny, 1840, 1910 (nr rej.: A/394 z 11.02.1969);
  - cmentarz kościelny,
  - ogrodzenie, mur z kapliczkami poł. XIX w.;
- zespół dworski, 2 poł. XIX w. (nr rej.: A/100/6 z 05.01.1981);
  - dwór,
  - park;
- zajazd, 1830 (nr rej.: A/446 z 04.08.1969);
- park dworski, 1922 (nr rej.: A/102/8 z 5.01.1981);
- park dworski, koniec XVIII–XIX (nr rej.: A/124/30 z 27.08.1985);
- dawny zajazd dworski, 1790 (nr rej.: A/ 117/23 z 14.02.1984);
- zespół dawnej cerkwi unickiej, obecnie kościoła par. (nr rej.: A/397 z 12.02.1969);
  - kościół pw. św. Michała Archanioła, 1806,
  - dzwonnica, drewn. XX w.,
  - cmentarz kościelny,
  - plebania, 1840.

### **3.1.10 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne**

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Według *Ustawy Prawo ochrony środowiska* hałas to dźwięki w przedziale częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Klimat akustyczny człowieka w zależności od spełnianych funkcji i zagospodarowania terenu ma ustalone, uregulowane prawnie standardy akustyczne. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa *Rozporządzenie*



*Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).*

Na terenie MOF Krasnystaw PLUS głównym źródłem oddziaływań akustycznych jest hałas komunikacyjny, związany z poruszaniem się samochodów po sieci dróg. Hałas przemysłowy i kolejowy odgrywa tu mniejszą rolę.

Środki transportu stanowią ruchome źródło hałasu, które decydują o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Większość pojazdów emituje hałas o poziomie dźwięku od 85 do 94 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku: w otoczeniu budynków mieszkalnych od 35 do 55 dB w porze nocnej i od 45 do 65 dB w porze dziennej. Najbardziej uciążliwe są pojazdy ciężkie, z których około 80% emituje hałas o poziomie dźwięku większym od 80 dB, z czego 40% to dźwięki o poziomie większym od 85 dB.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów i opracowanych raportów przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie stwierdzono, że nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego w środowisku zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Do źródeł naturalnego promieniowania elektromagnetycznego zalicza się: promieniowanie ziemskie i kosmiczne, niestanowiące zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki wzrosła liczba źródeł promieniowania związanego bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zaliczyć należy do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej). Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Na terenie MOF Krasnystaw PLUS źródłami promieniowania niejonizującego są: linie i stacje elektromagnetyczne wysokiego napięcia, urządzenia radiokomunikacyjne i radionawigacyjne.

Na podstawie analizy wyników pomiarów wykonywanych przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną można stwierdzić, że oddziaływanie źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko jest niewielkie i w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa lubelskiego nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego.

Źródłami promieniowania jonizującego mogą być przede wszystkim: przemysł, medycyna (promieniowanie rentgenowskie), badania naukowe i energetyka jądrowa. Na terenie MOF Krasnystaw PLUS jedynym źródłem tego typu promienia mogą być urządzenia stosowane w ochronie zdrowia.

Wyniki pomiarów dozymetrycznych oraz radioaktywności prób środowiskowych wykonywane na bieżąco przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną oraz otrzymywane od laboratoriów zewnętrznych wskazują, iż dopuszczalne poziomy promieniowania jonizującego nie są przekraczane.

### **3.2 Raport diagnostyczny o stanie społeczno-gospodarczym. Wnioski z analizy sytuacji społeczno-gospodarczej**

Szczegółowa diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej MOF Krasnystaw PLUS została przedstawiona w dokumencie *Strategia rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku. Diagnoza miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS*. W Diagnozie przedstawiono uwarunkowania społeczne, gospodarcze, przestrzenne, środowiskowe i kulturowe. Porównano wybrane dziedziny rozwoju do średniej krajowej, wojewódzkiej oraz do wybranych jednostek samorządu terytorialnego z obszaru województwa lubelskiego.

Poniżej przedstawione zostały wnioski z wybranych dziedzin społecznych i gospodarczych.

#### **3.2.1 Uwarunkowania przestrzenno-środowiskowe**

Wysokie walory krajobrazowe obszaru MOF Krasnystaw PLUS są jednym z atutów tego regionu. Dodatkowo teren MOF Krasnystaw PLUS posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Obszar MOF przecina droga ekspresowa E-372, droga międzyregionalna nr 812 oraz droga krajowa nr 842 i 846 – co wpływa korzystnie na przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi jednostkami MOF, jak i sąsiednimi terenami.

Na terenach wchodzących w skład MOF Krasnystaw PLUS występują obszary przyrodnicze, które posiadają wyjątkowe walory krajobrazowe i przyrodnicze, a także wiele

cennych obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Niewątpliwie jednak największym walorem przyrodniczym tego terenu jest obszar chronionego krajobrazu charakteryzujący się bogatą i różnorodną fauną i florą, a także park krajobrazowy, rezerwat przyrody i obszary Natura 2000.

Stan środowiska na terenie MOF Krasnystaw PLUS został opisany we wcześniejszych podrozdziałach, wraz z określeniem problemów jego poszczególnych komponentów, typu przekroczenia dopuszczalnych norm. Ideą *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS* jest stworzenie warunków do zintegrowanego rozwoju społecznego i gospodarczego, bazującego na potencjale inwestycyjnym oraz lokalnym dziedzictwie kulturowym i naturalnym. Dodatkowo Strategia ma na celu zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców miejskiego obszaru funkcjonalnego.

### 3.2.2 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

Działalność gospodarcza na terenie MOF Krasnystaw PLUS skupia się głównie wokół rolnictwa oraz sektora rolno-spożywczego i przetwórstwa. W 2013 roku na terenach należących do MOF było 2 247 podmiotów gospodarczych, z czego większość należała do grupy sektora prywatnego.

Działalność gospodarcza na terenie MOF Krasnystaw PLUS skupia się wokół branży mleczarskiej, odzieżowej, wyrobów sanitarnych, opakowań tekturowo-papierowych, cukrowniczej, remontowo-modernizacyjnej wymienników ciepła dla energetyki oraz tytoniowej. Firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie MOF Krasnystaw PLUS to przede wszystkim firmy produkcyjne, usługowe i handlowe. Największe z nich to:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie;
- CERSANIT IV Sp. z o.o. Krasnystaw wchodząca w skład koncernu Cersanit S.A.;
- CORA-TEX S.A.;
- Kartonex Sp. z o.o.;
- Cukrownia „Krasnystaw”;
- ENERGOREMONT Sp. z o.o. w Krasnymstawie;
- FTK Sp. z o.o. w Krasnymstawie;
- RSP Zagroda.

Ponadto na terenie MOF Krasnystaw PLUS znajduje się 3 799 gospodarstw rolnych o średniej powierzchni 5 ha, w których głównie uprawia się pszenicę, buraki cukrowe, mieszanki zbożowe, żyto, ziemniaki oraz rośliny przemysłowe: rzepak, tytoń, chmiel. Natomiast w hodowli zwierząt największy udział ma pogłowie bydła i trzody chlewnej.

### **3.3 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Analizując potencjalne oddziaływanie *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań priorytetowych w obrębie celów szczegółowych, zaproponowanych w Strategii.

W stosunku do każdego z działań priorytetowych skrupulatnie przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, czyli na bioróżnorodność biologiczną, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, lokalny klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Analizy dokonano także biorąc pod uwagę potencjalne oddziaływania na ludzi.

### **3.4 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zawartych w projekcie Strategii**

Brak realizacji zadań zawartych w Strategii może mieć poważne, negatywne konsekwencje. Wdrażanie Strategii zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, przyczyni się pośrednio do rozwoju społecznego i gospodarczego oraz ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami.







#### 4. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko powstałe w wyniku wdrożenia Strategii

Realizacja celów ujętych w *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* będzie polegała głównie na budowie nowych obiektów, uzbrojeniu i skomunikowaniu terenów inwestycyjnych, rewitalizacji zdegradowanych terenów. Ingerencja w środowisko występować będzie głównie na etapie realizacji niektórych zadań, powodując przejściowe uciążliwości. Realizacja założonych zadań przyczyni się do rozwoju społecznego i gospodarczego oraz ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami.

##### 4.1 Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* na środowisko przyrodnicze, odniesiono się do celów szczegółowych zaproponowanych w Strategii. W stosunku do każdego zaplanowanego działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na ludzi i obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania, jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

-  – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych

niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań;

– realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie.



Strategiczny program działań	Komponenty środowiska													
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione

**CEL 1. ROZWÓJ SPOŁECZNY I GOSPODARCZY**

**1.1 Powstanie nowych i atrakcyjnych miejsc pracy**

**1.1.1 Pobudzenie przedsiębiorczości**

Utworzenie Inkubatora Przedsiębiorczości i Aktywności Społecznej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.								+							
Stworzenie systemu szkolenia pozwalającego na przekwalifikowanie mieszkańców do innych zawodów.								+							
Stworzenie systemu wsparcia dla rozwoju przedsiębiorczości mieszkańców.								+							

**1.1.2 Tworzenie konkurencyjnych warunków do inwestowania**

Powstanie uzbrojonych i skomunikowanych terenów inwestycyjnych na terenie MOF Krasnystaw PLUS powiązanych z atrakcyjną ofertą inwestycyjną.	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+	+/-							
---	-----	-----	---	---	-----	-----	---	-----	--	--	--	--	--	--	--

**1.2 Wzrost jakości życia mieszkańców**

**1.2.1 Kształtowanie estetycznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej**

Rewitalizacja zdegradowanych terenów MOF Krasnystaw PLUS.	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---

**1.2.2 Zapewnienie wysokiej jakości usług publicznych**

Budowa Centrum Usług Społecznych na terenie MOF Krasnystaw PLUS.	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-					
Wdrożenie spójnego systemu e-administracji na terenie MOF Krasnystaw PLUS.							+								
Budowanie kompetencji kluczowych u uczniów poprzez rozszerzenie oferty zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych: edukacyjno-wychowawczych, psychologiczno-pedagogicznych oraz rozwój bazy dydaktycznej na wszystkich poziomach kształcenia.							+								





Strategiczny program działań	Komponenty środowiska													
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione

## CEL 2. OCHRONA ŚRODOWISKA I EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI

### 2.1 Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń

#### 2.1.1 Zwiększanie efektywności energetycznej i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii

Modernizacja energetyczna w budynkach użyteczności publicznej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.		+			+	+	+		+		+				
Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach jednorodzinnych i użyteczności publicznej na obszarze MOF Krasnystaw PLUS.	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+

#### 2.1.2 Rozwijanie sprawnego systemu transportowego

Budowa Centrum Komunikacji Regionalnej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-					
Stworzenie spójnego systemu bezpiecznej komunikacji rowerowej na terenie MOF Krasnystaw PLUS.		+				+	+			+					

### 2.2 Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i naturalnego

#### 2.2.1 Zachowanie materialnego dziedzictwa kulturowego

Utworzenie szlaku obiektów dziedzictwa kulturowego MOF Krasnystaw PLUS.							+						+		
Rewitalizacja przestrzeni zespołu zamkowo-parkowego w Krupem.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+		+		+		
Zagospodarowanie Zaułku Nadrzecznego w Krasnymstawie.			+/-	+/-			+		+				+		
Turystyczne wykorzystanie potencjału Muzeum Regionalnego w Krasnymstawie.							+						+		

#### 2.2.2 Gospodarowanie zasobami naturalnymi

Stworzenie prozdrowotnego i ponadregionalnego produktu turystycznego opartego na chmielu, wodach termalnych, tożsamości kulturowej i potencjale natury MOF Krasnystaw PLUS.							+								
---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

## 4.2 Wpływ realizacji projektu na poszczególne aspekty środowiska

### 4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność i zwierzęta

W ramach Strategii planuje się działania, które będą wiązać się z ingerencją w bioróżnorodność biologiczną. Będzie to związane z budową nowych obiektów, uzbrojeniem i skomunikowaniem terenów inwestycyjnych oraz rewitalizacją zdegradowanych terenów. W miejscu, w którym realizowane będą inwestycje nastąpi częściowy lub całkowity zanik roślinności i zwierząt. Będzie to również wiązać się z utratą miejsc lęgowych zwierząt, szczególnie ptaków gniazdujących na ziemi, jak i owadów oraz z utratą miejsc żerowych dla pozostałych gatunków zwierząt. Dodatkowo w miejscu powstania nowych obiektów budowlanych konieczne będzie usunięcie na stałe krzewów i drzew. Również chwilowe negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny będzie w czasie prowadzonych prac rewitalizacyjnych oraz prac związanych z zagospodarowaniem terenu. Jednakże będzie to oddziaływanie chwilowe, które ustąpi wraz z zakończeniem prac.

Korzystny i długotrwały wpływ na bioróżnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny będzie mieć rewitalizacja zdegradowanych terenów. Dzięki tym zabiegom nastąpi uporządkowanie i odnowienie istniejącej tam zieleni oraz możliwe będzie przywrócenie utraconych siedlisk zwierząt.

W ramach Strategii wspierane są również działania, mające na celu ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń. Realizacja tych zadań nie będzie mieć bezpośredniego wpływu na funkcjonowanie bioróżnorodności, zwierząt i roślin, jednakże poprawa jakości powietrza atmosferycznego będzie pośrednio pozytywnie oddziaływać na omawiany komponent środowiska.

### 4.2.2 Klimat, powietrze

W Strategii ujęte zostały zadania związane z inwestycją w infrastrukturę, które obejmują budowę nowych obiektów, rewitalizację zdegradowanych terenów oraz uzbrojenie i skomunikowanie terenów inwestycyjnych. W trakcie budowy poszczególnych obiektów należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią w chwili zakończenia prac budowlanych.

Wśród zadań ujętych w Strategii są również takie, które wpłyną korzystnie na jakość powietrza. Do zadań tych należą wszelkie działania związane z ograniczeniem niskiej emisji

zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych palenisk. Działania te ukierunkowane są głównie na modernizację energetyczną w budynkach użyteczności publicznej oraz wymianę na nowe i bardziej sprawniejsze systemy grzewcze w budynkach jednorodzinnych.

Dodatkowo wykorzystanie OZE w budynkach jednorodzinnych i użyteczności pozwoli na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza powstających w procesie spalania paliw oraz zmniejszy zapotrzebowanie na te paliwa. Zastosowane zostaną m.in. kolektory słoneczne i pompy ciepła.

Powyższe działania pośrednio przyczynią się do poprawy jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Realizacja zadań polegających na ograniczaniu niskiej emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy przyspieszone niszczenie budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

W przypadku pozostałych zadań ujętych w Strategii nie przewiduje się żadnych działań, które będą powodować polepszenie lub pogorszenie jakości powietrza i klimatu.

### **4.2.3 Wody**

Mając na uwadze fakt, że cały obszar MOF Krasnystaw PLUS leży na obszarze GZWP 406 i 407 oraz w obrębie pięciu JCWP należy zwrócić szczególną uwagę na wszystkie możliwe potencjalne oddziaływania mogące wystąpić w trakcie realizacji założeń Strategii.

Zadania związane z budową nowych obiektów, uzbrojeniem i skomunikowaniem terenów inwestycyjnych mogą stanowić potencjalne krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na jakość wód. Oddziaływanie to może wystąpić na skutek awarii maszyn budowlanych i niekontrolowanego wycieku zanieczyszczeń bezpośrednio do ziem i wód. Jednakże są to sytuacje awaryjne, występujące sporadycznie. Po zakończeniu prac budowlanych powstałe obiekty nie będą mieć żadnego wpływu na wody – zarówno powierzchniowe, jak i podziemne.

W Strategii przewidziano również działania, których realizacja będzie miała pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególnie działania związane z rewitalizacją zdegradowanych terenów przyczynią się do uporządkowania nie tylko wierzchniej warstwy terenu.

Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód, a co za tym idzie zanieczyszczenia środowiska wodno-glebowego oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń do wód z niezorganizowanych punktowych źródeł.

Działanie to przyczyni się do poprawy stanu lub utrzymania dobrego stanu wód, co wpłynie pozytywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w *Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły* polegającym na spełnieniu wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Strategia nie zawiera zadań, które przyczynią się do pogorszenia stany chemicznego i ilościowego omawianych wód, co jest również szczególnie istotne ze względu na położenie MOF Krasnystaw PLUS na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 406 i 407. Instalacja wodno-kanalizacyjna będzie szczelna i zabezpieczona w sposób zapobiegający wydostawaniu się ścieków, czy stratom wody. Sieć kanalizacyjna nie będzie stanowić źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i wód. Są to obiekty zaplanowane z myślą o ochronie środowiska. Na etapie eksploatacji omawiane przedsięwzięcia przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami oraz poprawią komfort życia mieszkańców.

Również ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń będzie miało pośredni pozytywny wpływ na jakość wód. Będzie to wiązać się z obniżeniem zanieczyszczeń rozpuszczonych w wodzie, co pozytywnie wpłynie na ich jakość.

Pozostałe zadania planowane w ramach realizacji Strategii nie wpłyną na wody powierzchniowe oraz podziemne, gdyż żadne z nich nie wiążą się z dodatkowym wytwarzaniem i wprowadzaniem zanieczyszczeń (ścieków, odpadów) do wód i gruntu, co mogłoby pogorszyć stan czystości cieków naturalnych i wód podziemnych.

#### 4.2.4 Ludność

Działania wyznaczone w Strategii mają charakter społeczny i ukierunkowane są na rozwój społeczny i gospodarczy. Pozytywne oddziaływanie realizacji zadań będzie miało długotrwały i wieloaspektowy charakter, zarówno w sferze materialnej, jak i pozamaterialnej. Przewidziany jest szereg zadań zmierzających do pobudzenia przedsiębiorczości, utworzenia konkurencyjnych warunków do inwestowania, co przyczyni się bezpośrednio do powstania nowych i atrakcyjnych miejsc pracy. W Strategii ujęte zostały również zadania mające na celu poprawę wzrostu jakości życia mieszkańców poprzez kształtowanie estetycznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej oraz wysoką jakość usług publicznych.

Również realizacja zadań związanych z ograniczeniem niskiej emisji zanieczyszczeń będzie miała pośredni długotrwały pozytywny wpływ na ludzi, ponieważ ich realizacja przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji, głównie CO<sub>2</sub>. Efektem tych działań będzie

poprawa jakości powietrza, a tym samym komfortu życia i zdrowia mieszkańców Miasta i Gminy Krasnystaw oraz Gminy Siennica Różana.

Realizacja przedsięwzięć wykorzystujących dziedzictwo kulturowe i naturalne będzie miała konsekwencje zarówno bezpośredniego, jak i pośredniego oddziaływania na ludzi poprzez wzrost atrakcyjności przestrzeni terenów tworzących MOF Krasnystaw PLUS dla wypoczynku i codziennej rekreacji oraz tworzenie nowych miejsc pracy i uzyskiwanie dochodów z obsługi turystów.

#### 4.2.5 Powierzchnia ziemi, krajobraz

Część działań wyznaczonych w Strategii ma charakter pozytywny, ale są również działania, które mogą oddziaływać negatywnie.

Do działań mających pozytywny wpływ należy zaliczyć rewitalizację zdegradowanych terenów, która przyczyni się bezpośrednio do poprawy stanu powierzchni ziem oraz otaczającego krajobrazu. Natomiast działania negatywne będą związane z ingerencją i naruszeniem stanu powierzchni ziem. Realizacja tych zadań będzie się wiązać z koniecznością przemieszczania mas ziemnych – grunt ten będzie wywieziony w miejsce wskazane przez odpowiedzialny organ.

Realizacja prac budowlanych spowoduje chwilowe zniszczenie istniejącej powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleby. Będzie ono występować fragmentarycznie, a po zakończeniu prac budowlanych powierzchnia ziemi przyległa do nowych obiektów zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. Dlatego zaleca się przed rozpoczęciem tych prac zebranie warstwy humusowej i wykorzystanie jej przy urządzeniu zieleni towarzyszącej. Jednocześnie w trakcie prowadzonych prac budowlanych zostaną maskowane dysharmonijne elementy, które będą powodować chwilowe zaburzenia krajobrazu. Po zakończeniu prac teren zostanie uprzątnięty i przywrócony zostanie ład przestrzenny.

W Strategii nie planuje się takich zadań, które wiązałyby się z wytwarzaniem i wprowadzaniem szkodliwych substancji i ścieków do gleby, mogących wpłynąć na jakość gruntu. Jedynie podczas prac budowlanych mogą zdarzyć się niekontrolowane wycieki substancji szkodliwych, w związku z czym należy zachować szczególne środki ostrożności.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800) nie przewiduje się wprowadzenia do gruntu, ani wód żadnych ścieków bez uprzedniego ich oczyszczenia.

#### **4.2.6 Klimat akustyczny**

W Strategii ujęte zostały również zadania, których realizacja będzie wiązać się z krótkotrwałym i tymczasowym wpływem na klimat akustyczny. Będą to głównie zadania związane z budową nowych obiektów, pracami związanymi z uzbrojeniem i skomunikowaniem terenów oraz pracami rewitalizacyjnymi.

Podczas prac budowlanych prowadzonych w ramach prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów terenów użyteczności publicznej może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziomu hałasu, a także mogą wystąpić wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały i ustaną po zakończeniu planowych robót.

Stworzenie systemu komunikacji rowerowej na terenach należących do MOF Krasnystaw PLUS przyczyni się do zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego, co bezpośrednio wpłynie na obniżenie hałasu komunikacyjnego.

Realizacja pozostałych zadań Strategii nie będzie w żaden sposób wpływać na klimat akustyczny na terenie MOF Krasnystaw PLUS.

#### **4.2.7 Zasoby naturalne**

Działania z zakresu Strategii nie będą wpływały na stan zasobów naturalnych miejscowości, gdyż zasoby naturalne jakie będą wykorzystywane w ramach realizacji zadań to przede wszystkim woda, żwir, piasek i energia, używane w trakcie trwania prac remontowo-budowlanych. Podczas robót budowlanych planuje się oszczędność tych surowców.

#### **4.2.8 Dobra materialne, zabytki**

W Strategii zaplanowano również zadania, które mają na celu ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego. Realizacja tych zadań przyczyni się do zmniejszenia stężenia zanieczyszczeń w powietrzu, co z kolei przyczyni się do spowolnienia procesu niszczenia elewacji budynków.

#### **4.2.9 Obszary chronione, Natura 2000**

Na terenie MOF Krasnystaw PLUS największy teren chroniony stanowi Grabowsko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Ponadto występują również formy chronione w postaci paku krajobrazowego, obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody oraz 10 pomników przyrody.



Lokalizacja zadań ujętych w Strategii, która jest znana w dniu przygotowania dokumentu, nie obejmuje obszarów szczególnej ochrony. Zadania te nie wpłyną na zaburzenia populacji gatunków chronionych, obejmujących: spadek liczebności lub zagęszczenia, zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, pogorszenie funkcjonowania populacji i jego jakości, czy zmniejszenia powierzchni siedliska gatunku. Realizacja zadań Strategii nie wpłynie również na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Strategii nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

### **4.3 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Skala przedsięwzięć ujętych do realizacji w ramach Strategii ma charakter lokalny i ewentualne, negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja Strategii nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

### **4.4 Opis przewidywanych działań mających na celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją Strategii**

Zgodnie z art. 75 ust. 3 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Przy realizacji *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* należy stosować wszystkie dostępne technologie i rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska i minimalizacji wpływu inwestycji na środowisko.

Propozycja działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* przedstawiona została w tabeli 9.



**Tabela 9 Propozycja działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych**

Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem	Opis potencjalnego oddziaływania	Propozycja działań minimalizujących
<b>Etap budowy</b>		
Ludzie i ich zdrowie, powietrze, fauna, flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ negatywny wpływ związany z etapem realizacji poszczególnych inwestycji wynikający ze zwiększonej emisji zanieczyszczeń i hałasu;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych, stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym, eliminowanie bezproduktywnej pracy sprzętu na jałowym biegu, oszczędne korzystanie z obszaru pod teren budowy, zwilżanie powierzchni terenu w celu eliminacji pylenia z placu budowy;</li> <li>▪ zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn i , sprzętu budowlanego, mycie kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy;</li> <li>▪ odtworzenie pierwotnego stanu roślinności na terenach inwestycji, poprzez uporządkowanie i nasadzenie nowej roślinności;</li> <li>▪ podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT;</li> <li>▪ dokładny charakter działań minimalizacyjnych powinien być określany w ramach poszczególnych ocen oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;</li> <li>▪ odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć;</li> <li>▪ lokalizacja inwestycji umożliwiająca dotrzymanie standardów akustycznych.</li> </ul>
Zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ potencjalny negatywny wpływ na elewacje i powierzchnie budynków wynikający z prowadzenia prac budowlanych (wibracje, emisja zanieczyszczeń) poszczególnych inwestycji w zasięgu oddziaływania na obiekty zabytkowe;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; w przypadku zniszczenia obiektu archeologicznego – oddziaływanie stałe;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie prac budowlanych z dbałością o wartości zabytkowe obiektów w konsultacji z konserwatorem zabytków;</li> <li>▪ w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na obiekt mogący mieć wartość zabytkową – wstrzymanie prac i zabezpieczenie obiektu do momentu konsultacji z kierownikiem budowy i urzędem gminy lub konserwatorem zabytków.</li> </ul>

Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ przekształcenia krajobrazu w wyniku prowadzenia prac budowlanych inwestycji (nowe obiekty, parkingi);</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe, ograniczone do miejsca prowadzenia prac;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie prac i tworzenie obszaru zabudowy z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu; prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami.</li> </ul>
Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ potencjalne ujemne oddziaływania na gatunki i siedliska zwierząt oraz rośliny związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz termomodernizacyjnych budynków w fazie realizacji poszczególnych inwestycji;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji;</li> <li>▪ potencjalne ujemne oddziaływania na rośliny i zwierzęta poprzez utratę terenów siedliskowych łąkowych i żerowych powstałe na skutek utworzenia nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe i usługowe oraz tereny inwestycyjne;</li> <li>▪ oddziaływania długotrwałe, częściowo odwracalne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ograniczenie powierzchni terenu przeznaczonego pod budowę;</li> <li>▪ ogradzanie placu budowy w celu ochrony przed wtargnięciem zwierząt;</li> <li>▪ dostosowanie terminu prowadzonych prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt (ptaków, płazów i nietoperzy) lub stworzenie siedlisk zastępczych;</li> <li>▪ lokalizowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi, jeśli zostały takie zidentyfikowane w trakcie wyznaczania wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia;</li> <li>▪ uwzględnianie zapisów zawartych w Planach zadań ochronnych/Planach ochrony, podczas planowania i realizacji inwestycji zlokalizowanych na terenie obszarów chronionych;</li> <li>▪ stosowanie do obsiewania terenów przekształconych wyłącznie mieszanek roślin gatunków rodzimych;</li> <li>▪ zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego;</li> <li>▪ przy prowadzeniu inwestycji liniowych, umożliwienie przejścia dla poszczególnych grup zwierząt;</li> <li>▪ wyznaczenie terenów pod zagospodarowanie zielenią wokół nowych obszarów inwestycyjnych.</li> </ul>
Powierzchnia ziemi, gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwy negatywny wpływ na jakość gleb w fazie realizacji inwestycji budowlanych;</li> <li>▪ negatywny wpływ związany z naruszeniem istniejącej struktury powierzchni ziemi i gleb, wynikający z konieczności wykonania prac ziemnych;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi;</li> <li>▪ odpowiednia gospodarka odpadami na placu budowy, stosowanie sorbentów na wypadek wycieków substancji niebezpiecznych.</li> </ul>

Wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ negatywny wpływ na jakość wód w fazie budowy nowych obiektów w czasie awarii maszyn budowlanych, wycieków substancji szkodliwych;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, występujące jedynie w awaryjnych sytuacjach;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy w czasie realizacji inwestycji;</li> <li>▪ posiadanie środków pozwalających na minimalizację negatywnego wpływu na wody powstałe na skutek awarii maszyn budowlanych.</li> </ul>
Zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ budowa nowych obiektów oraz planowane inwestycje drogowe mogą przyczynić się do wzrostu wykorzystania surowców naturalnych, w tym wody, piasku, kruszyw budowlanych;</li> <li>▪ oddziaływania chwilowe, o zasięgu uzależnionym od wielkości zapotrzebowania na surowce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ racjonalne gospodarowanie surowcami podczas prowadzenia prac budowlanych, oszczędność wody, utylizacja pozostałości po rozbiórkach obiektów budowlanych i stosowanie do wyrobu półproduktów i jak największej ilości surowców z odzysku.</li> </ul>

Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem	Opis potencjalnego oddziaływania	Propozycja działań minimalizujących
<b>Etap eksploatacji</b>		
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozbudowa sieci dróg wokół nowych obiektów może wpłynąć negatywnie na faunę, poprzez przecięcie korytarzy ekologicznych;</li> <li>▪ oddziaływanie stałe, o zasięgu związanym z lokalizacją inwestycji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uwzględnianie aspektów środowiska przyrodniczego podczas projektowania inwestycji liniowych m.in. szlaków migracji zwierząt. Ma to istotne znaczenie w aspekcie ograniczania kolizji pojazdów ze zwierzyną. W przypadkach problemów z zachowaniem szlaków migracyjnych należy wprowadzać rozwiązania pozwalające na przejście tych zwierząt tj. zaprojektowanie odpowiednich przejść dla zwierząt;</li> <li>▪ umożliwienie przejścia dla poszczególnych grup zwierząt.</li> </ul>
Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzmożony ruch turystyczny na obszarach cennych przyrodniczo, co wiąże się ze zwiększoną antropopresją na cenne siedliska;</li> <li>▪ oddziaływanie stałe, o zasięgu uzależnionym od miejsca wprowadzenia ruchu turystycznego;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej, nie należy planować obciążającej środowisko infrastruktury turystycznej na obszarach ochrony ścisłej;</li> <li>▪ lokalizacja ścieżek edukacyjnych i turystycznych poza stwierdzonymi siedliskami chronionymi;</li> <li>▪ ograniczenia udostępnienia turystycznego ekosystemów i obszarów przyrodniczych objętych ochroną, wrażliwych na antropopresję.</li> </ul>

Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zajmowanie nowych powierzchni pod inwestycje drogowe i ścieżki rowerowe;</li> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie o zasięgu i skali uzależnionej od rodzaju i zakresu inwestycji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analiza lokalizacji nowych elementów zagospodarowania pod względem wpływu na krajobraz i wybór miejsc, w których inwestycje nie zakłóca istotnie aktualnych walorów krajobrazowych i pozwolą dotrzymać wymogi ochrony krajobrazu;</li> <li>▪ wkomponowywanie nowych elementów z poszanowaniem walorów krajobrazowych inwestowanych terenów;</li> <li>▪ stosowanie zieleni izolującej np. przy inwestycjach liniowych; w przypadku budowy ekranów akustycznych w miarę możliwości powinny być stosowane ekrany naturalne, bądź półnaturalne;</li> <li>▪ utrzymanie porządku na terenach nowych obszarów zainwestowanych;</li> <li>▪ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w obrębie inwestowanych/nowo zagospodarowanych obszarów.</li> </ul>
Ludzie i ich zdrowie, powietrze, klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ potencjalny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, wzrost hałasu związany z intensyfikacją ruchu na rozbudowanych, zmodernizowanych drogach oraz w związku ze wzmożonym transportem np. odpadów do zakładów ich zagospodarowania;</li> <li>▪ oddziaływanie bezpośrednie, stałe o dużym zasięgu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ intensyfikacja rozwoju komunikacji publicznej, stanowiącej konkurencję dla ruchu indywidualnego;</li> <li>▪ stosowanie ekranów akustycznych ograniczających emisję hałasu;</li> <li>▪ nasadzenia zieleni przy drogach;</li> <li>▪ transport odpadów poza terenami zabudowanymi.</li> </ul>

## 5. Propozycja rozwiązań alternatywnych do zawartych w Strategii

*Strategia rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* stanowi uporządkowany zbiór działań zmierzających do rozwoju społecznego i gospodarczego terenów tworzących MOF Krasnystaw PLUS oraz ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami.

Dokument Strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często zawierając propozycje konkretnych działań, które nie mają odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza Prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami różnych środowisk. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Strategii zadania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu, nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.



## **6. Metody analizy skutków realizacji postanowień Strategii**

Proces wdrażania Strategii należy monitorować poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych celów operacyjnych, identyfikację częstości przeprowadzania monitoringu realizacji poszczególnych celów, określanie statusu i problemów związanych z realizacją zadania. Monitoring efektów realizacji założeń Strategii powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stan środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne. Dlatego też niezmiernie istotna jest również analiza stanu środowiska w powiecie krasnostawskim: jakości powietrza atmosferycznego, wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery, jakości wód płynących i podziemnych, jakości wody do spożycia, a także poziomu hałasu.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w całym województwie lubelskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie (instytucja ta jest odpowiedzialna za monitoring regionalny). W ramach monitoringu środowiska prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gleb. Do instytucji, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na obszarze objętym projektem Strategii na terenie MOF Krasnystaw PLUS należą m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lublinie i Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Lublinie. Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Miasta Krasnystaw, Urząd Gminy Krasnystaw i Urząd Gminy Siennica Różana. Mogą one reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując Strategię rozwoju MOF Krasnystaw PLUS do aktualnych potrzeb.



## 7. Streszczenie

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a mianowicie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zakres opracowania niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonanymi z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie.

Celem Prognozy jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania realizacji zadań zaplanowanych w Strategii na poszczególne elementy środowiska. Analizie poddano również ocenę występowania oddziaływań skumulowanych, możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych, czyli takich, które prowadzą do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie lub pokrycia szkód dokonanych w środowisku.

Analiza celów projektu Strategii MOF Krasnystaw PLUS wykazała zgodność z celami, także środowiskowymi, zapisanymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz w dokumentach międzynarodowych. Strategia MOF Krasnystaw PLUS przyczyni się zatem do osiągnięcia równowagi w wymiarze społecznym, gospodarczym i środowiskowym, przy zachowaniu nadrzędnej zasady zrównoważonego rozwoju.

W analizie oddziaływania poszczególnych celów na komponenty środowiska wykazano nieznaczne oddziaływania niekorzystne, związane głównie z fazą realizacji inwestycji. Przedsięwzięcia infrastrukturalne typu: budowa nowych obiektów, uzbrojenie i skomunikowanie terenów inwestycyjnych oraz rewitalizacja terenów mogą powodować krótkotrwale negatywne oddziaływania w trakcie prowadzonych prac, jednak całkowicie odwracalne po ich zakończeniu. Dotyczy to takich niedogodności jak wzmożony hałas oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza związana ze zwiększonym ruchem kołowym pojazdów obsługujących budowy, pracami budowlano-remontowymi oraz pracami ziemnymi. Te oddziaływania mogą chwilowo niekorzystnie wpływać na takie komponenty środowiska jak rośliny, zwierzęta, lokalny klimat, powietrze, krajobraz, powierzchnię ziemi czy ludzi.



Oddziaływania niekorzystne stałe będą skutkiem realizacji nowych obiektów budowlanych, które wiążą się z nieodwracalnymi przekształceniami terenu i zmianą sposobu ich użytkowania.

Tworzenie dogodnych warunków dla rozwoju inwestycyjnego MOF Krasnystaw PLUS może wiązać się z występowaniem konfliktów o przestrzeń z obszarami o cennej różnorodności biologicznej oraz obszarami cennymi krajobrazowo i kulturowo. Oddziaływania negatywne mogą wystąpić jeśli strefy inwestycyjne będą niewłaściwie zlokalizowane, bez uwzględnienia w należyty sposób warunków środowiskowych.

Prognoza wymienia szereg rozwiązań mających na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, np.:

- nasadzenia drzew i roślinności, rekompensujących wcześniejsze ich wycinki;
- zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- sprawdzenie czy materiały lub prefabrykaty użyte do budowy posiadają certyfikaty;
- sprawdzenie czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne są sprawne.

Prognoza wskazuje także skutki nie podjęcia realizacji Strategii i szacuje zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji proponowanych projektów. Jak pokazuje praktyka często bardzo mylnie przyjmuje się, że nie podejmowanie działań ma charakter prośrodowiskowy.

Negatywne skutki mogą wystąpić także w sferze społecznej. Nie zrealizowanie projektów odnoszących się bezpośrednio do edukacji społeczności i rozwoju gospodarki obszaru (tworzenie nowych miejsc pracy, ułatwienie dostępu do podnoszenia lub zmiany kwalifikacji, różnorodne programy edukacyjne dla uczniów) może pośrednio doprowadzić do pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego. Społeczeństwo uboższe i gorzej wykształcone przejawia często postawy antyekologiczne, a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi korzystne jest zrealizowanie projektów zapisanych w Strategii. Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów oraz sytuacja społeczno-gospodarcza obecnie panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktów społecznych i instytucjonalnych związanych z realizacją Strategii.

Podsumowując można stwierdzić, iż *Strategia rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku* zarówno



w kontekście oddziaływań bezpośrednich, jak i pośrednich – **nie wpłynie** negatywnie na środowisko.



## **SPIS TABEL**

Tabela 1 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1 celu strategicznego – Rozwój społeczny i gospodarczy.....	12
Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2 celu strategicznego – Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami.....	13
Tabela 3 Użytkowanie gruntów w poszczególnych jednostkach MOF Krasnystaw PLUS ....	16
Tabela 4 Liczba ludności w latach 2010–2013 na obszarze MOF Krasnystaw PLUS .....	18
Tabela 5 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia ludzi w 2013 r.....	23
Tabela 6 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin w 2013 r.....	23
Tabela 7 Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód rzecznych w latach 2010–2013 przepływających przez teren MOF Krasnystaw PLUS .....	27
Tabela 8 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie MOF Krasnystaw PLUS .....	28
Tabela 9 Propozycja działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych .....	54

## **SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1 Lokalizacja MOF Krasnystaw PLUS na tle kraju, województwa i powiatu.....	15
Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów na obszarze MOF Krasnystaw PLUS .....	17
Rysunek 3 Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb terenu MOF Krasnystaw PLUS na tle województwa .....	18
Rysunek 4 Liczba ludności w latach 2010–2013 na terenie MOF Krasnystaw PLUS .....	19
Rysunek 5 Liczba ludności obszaru MOF Krasnystaw PLUS w latach 2010–2013 z podziałem na płeć .....	19
Rysunek 6 Ludność w % korzystająca z sieci wodociągowej na obszarze MOF Krasnystaw PLUS .....	20
Rysunek 7 Ludność w % korzystająca z kanalizacji na obszarze MOF Krasnystaw PLUS....	20
Rysunek 9 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie MOF Krasnystaw PLUS .....	29
Rysunek 10 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie MOF Krasnystaw PLUS według podziału na 161 części obowiązującego do końca 2015 roku .....	31
Rysunek 11 Obszary chronione na terenie MOF Krasnystaw PLUS.....	32

## BIBLIOGRAFIA

1. *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2011–2014 z perspektywą do 2018.*
2. GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, <http://geopomerania.pl/monitoringsrodowiska/wody/powierzchniowe.html>.
3. Portal internetowy Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl).
4. Kolago Cyryl, *Nowa wersja podziału hydrogeologicznego Polski*, Kwartalnik Geologiczny, t. 27, nr 2, 1983.
5. *Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2013*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, 2014.
6. *Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w latach 2010–2013*, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, [www.wios.lublin.pl/tiki-page.php?pageName=rzeki](http://www.wios.lublin.pl/tiki-page.php?pageName=rzeki).
7. *Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
8. Portal informacyjno-edukacyjny Natura 2000 a turystyka Fundacji Instytut na Rzecz Ekorozwoju, [www.ine.eko.org.pl](http://www.ine.eko.org.pl).
9. Portal informacyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Bank Danych Lokalnych, <http://www.stat.gov.pl>.
10. Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, [www.mapapolski.com.pl](http://www.mapapolski.com.pl).
11. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krasnystaw do 2011 r. z perspektywą do roku 2015*, Warszawa 2014.
12. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2014–2017 z perspektywą do roku 2021*, Warszawa 2014.
13. *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
14. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie o stanie środowiska woj. lubelskiego w roku 2001, Lublin 2002.
15. Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa, Rejestr zabytków, [www.nid.pl](http://www.nid.pl).
16. Richling A., Ostaszewska K., *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa 2005.
17. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu* (Dz. U. z 2007 r. Nr 120 poz. 826).

18. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).*
19. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).*
20. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397).*
21. Serwis Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl).
22. *Strategia rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego Krasnystaw PLUS na lata 2014–2020 z perspektywą do 2030 roku, 2015.*
23. Strona internetowa Państwowych Służb Hydrogeologicznych, [www.psh.gov.pl/artykuly\\_i\\_publicacje/publicacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html](http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publicacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html).
24. Strona internetowa Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie, [www.krasnystaw-powiat.pl](http://www.krasnystaw-powiat.pl).
25. Strona internetowa Urzędu Gminy Krasnystaw, Ochrona środowiska/Przyroda, [www.krasnystaw.ug.gov.pl](http://www.krasnystaw.ug.gov.pl).
26. Strona internetowa Urzędu Gminy Siennica Różana, [www.siennica.pl](http://www.siennica.pl).
27. Strona internetowa Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, [www.parki.lubelskie.pl/parki\\_krajobrazowe/skierbieszowski.html](http://www.parki.lubelskie.pl/parki_krajobrazowe/skierbieszowski.html).
28. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.).*
29. *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.).*
30. *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).*

# Partnerstwo KRASNYSTAW Plus

## Miejski Obszar Funkcjonalny



[www.krasnystawplus.pl](http://www.krasnystawplus.pl)



Opracowanie:



INICJATYWA LOKALNA . PL