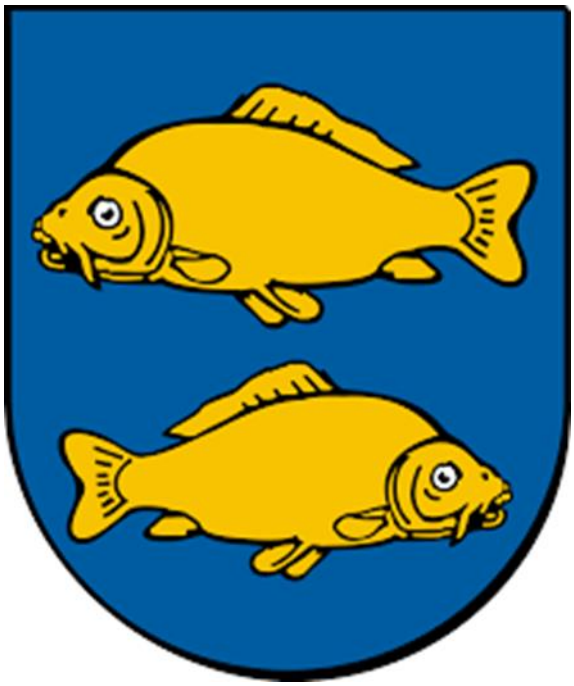
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak……

Monika Guzowska……

Data opracowania Prognozy: 07.07.2022 r.

Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Krasnystaw, 2022

Spis treści

1. Wstęp 6
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 6
3. Podstawa prawna opracowania 8
4. Zakres opracowania 8
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami 8
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy* 11
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania 11
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym 12
9. Ocena aktualnego stanu środowiska Miasta Krasnystaw 12
9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza 12
9.1.1 Jakość powietrza atmosferycznego 12
9.2 Zagrożenie hałasem 18
9.3 Pola elektromagnetyczne 20
9.4 Gospodarowanie wodami 22
9.4.1 Wody powierzchniowe 22
9.4.2 Wody podziemne 28
9.5 Gospodarka wodno - ściekowa 30
9.5.1 Sieć wodociągowa 30
9.5.2 Sieć kanalizacyjna 34
9.6 Zasoby geologiczne 38
9.7 Gleby 39
9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 40
9.9 Zasoby przyrodnicze 42
9.9.1 Formy Ochrony Przyrody 43
9.10 Zagrożenia poważnymi awariami 46
10. 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 46
11. 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 47
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie 61
13. Spis tabel 62
14. Spis rysunków 62
15. Spis wykresów 62

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 20300* (dalej: *Program*). *Program* porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie Miasta. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele:

1) Poprawa jakości powietrza,
2) Poprawa klimatu akustycznego,
3) Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
4) Poprawa gospodarki odpadami.

Monitoring skutków realizacji *Programu* będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie Miasta oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Zarządowi Powiatu w Krasnymstawie.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie Miasta. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030*są jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- Termomodernizacja budynków,
- Montaż instalacji OZE,
- Modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Modernizacja dróg publicznych,

Przeprowadzona w *Prognozie* analiza zadań ujętych w *Programie* pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: moc instalacji, długość zmodernizowanych dróg.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także

pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.*).*

4. Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie.

5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Celami realizacji Programu Ochrony Środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- poprawa jakości powietrza,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawa klimatu akustycznego,
- poprawa systemu gospodarki odpadami,

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele

Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych,

- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
  - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
    - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
    - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
    - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
    - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
  - Cel: Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
  - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
  - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
  - Cel: Poprawa stanu środowiska.

- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
  - Kierunki:
    - Poprawa efektywności energetycznej,
    - Wytwarzanie i przesłanie energii elektrycznej,
    - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
  - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
  - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
  - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
  - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
  - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
  - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
  - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
  - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
  - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
  - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Miejski Program Rewitalizacji Miasta Krasnystaw na lata 2016-2023:

  - Cel: Poprawa spójności funkcjonalno-przestrzennej oraz estetyki przestrzeni i obiektów.
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Krasnystaw:
  - Cel: Poprawa efektywności energetycznej.

6. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy 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* (tj. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie Miasta oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie.* Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu,* a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Burmistrz Miasta Krasnegostawu, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Zarządowi Powiatu w Krasnymstawie.

8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9. Ocena aktualnego stanu środowiska Miasta Krasnystaw

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2022 dla obszaru województwa lubelskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego za rok 2021. Obowiązek taki wynika z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z tym Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem w województwie lubelskim wyróżnia się 2 strefy: Aglomerację Lubelską i strefę lubelską. Ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi podlegają 2 strefy: Aglomeracja Lubelska i strefa lubelska, ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin – strefa lubelska.

Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO_2,
- dwutlenku azotu NO_2,
- tlenku węgla CO,
- benzenu C_6H_6,
- ozonu - O_3,
- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- ołowiu Pb w pyle PM10,
- arsenu As w pyle PM10,
- kadmu Cd w pyle PM10,
- niklu Ni w pyle PM10,
- benzo(a)pirenu w pyle PM10,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO_2,
- tlenków azotu NO_x,
- ozonu O_3.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest

zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas[1]:

- w klasyfikacji podstawowej:
  - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
  - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
- w klasyfikacji dodatkowej:
  - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. 20 $\mu g/m^3$,
  - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. 20 $\mu g/m^3$,
  - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
  - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

[1] Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO_2	CO	NO_2	C_6H_6	PM10	PM2,5	Pb (	As	Cd (	Ni	B(a) P	O_3
strefa lubelska	PL0602	A	A	A	A	A	C1[2]	A	A	A	A	C	A[1]

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2021

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,
2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO_2	NO_x	O_3[1]
strefa lubelska	PL0602	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2021

1. *Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa lubelska uzyskała klasę D2*

Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2021 wg kryterium ochrony zdrowia wykazała tabela 1:

- przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 faza II. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa lubelska kod: PL0602 zostały zaliczone do klasy C1,
- przekroczenie średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa lubelska kod: PL0602 zostały zaliczone do klasy C,
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa lubelska kod: PL0602 zostały zaliczone do klasy D2.

Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2021 wg kryterium ochrony roślin wykazała przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa lubelska o kodzie PL0602 została zaliczona do klasy D2 (tabela 2).

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanego paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W Mieście Krasnystaw największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie Miasta jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna).

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Przez teren Miasta przebiega droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek

siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

Na terenie Miasta Krasnystaw znajdują się instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii należące do osób prywatnych. W Mieście Krasnystaw zainstalowanych jest 320 szt. kolektorów słonecznych o łącznej mocy 1,38 Mwt.

Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO" Spółka z o.o. posiada panele fotowoltaiczne – 40 kW, pompę ciepła oraz 6 szt. kolektorów słonecznych.

Miasto co roku uczestniczy w rozwoju pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

Miasto Krasnystaw otrzymało w ramach Programu Inwestycji Strategicznych ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład środki na realizację I etapu inwestycji polegającej na montażu odnawialnych źródeł energii. W ramach przyznanych środków Miasto Krasnystaw będzie realizowało projekt pn. „Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta Krasnystaw – etap I" polegający na montażu instalacji fotowoltaicznych na nieruchomościach mieszkańców (budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, grunt). Projekt przewiduje montaż około 330 instalacji o mocy 3,04 kW, 4,18 kW oraz 5,32 kW, wyposażonej w inwerter hybrydowy, który będzie miał możliwość podłączenia w przyszłości magazynu energii. Rozpoczęcie prac montażowych planowane jest na wiosnę 2023 r.

Sieć gazowa

Sieć gazowa jest doprowadzona do wszystkich części Miasta Krasnystaw. W Mieście funkcjonuje system niskiego ciśnienia oparty na dwóch stacjach redukcyjnych II stopnia R1 i R2 oraz system średniego ciśnienia obsługiwany przez stacje redukcyjną I stopnia (SRP). Przez część wschodnią Miasta przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia

DN 250 mm: Lubaczów-Zamość-Krasnystaw. Powyższy odcinek zaliczany do krajowego systemu gazociągów wysokiego ciśnienia[2].

Według danych GUS w 2021 r. z sieci gazociągowej korzystało 79,2% ogółu ludności Miasta[3]. Z roku na rok coraz więcej osób korzysta z sieci gazowej. Stan infrastruktury gazowej na przestrzeni ostatnich lat przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci ogółem	km	97,2	98,5	99,3	100,2	103,7	104,0	104,4	104,8	105,4
Czynne przyłącza do budynków ogółem	szt.	2429	2452	2493	2541	2562	2597	2609	2658	2707
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	14302	14136	13956	14003	13997	13822	13680	14082	14397
Korzystający z sieci gazowej	%	73,2	73,1	73,0	73,8	74,0	73,6	73,4	76,6	79,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2013-2021

9.2 Zagrożenie hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),

[2] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krasnystaw
[3] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Głównym źródłem hałasu w Mieście Krasnystaw jest hałas komunikacyjny. Podstawowy układ komunikacyjny Miasta stanowi(ą):

- droga krajowa nr 17 w ciągu trasy europejskiej E372,
- droga wojewódzka nr 812 Biała Podlaska – Wisznice – Włodawa – Chełm – Rejowiec – Krasnystaw,
- droga wojewódzka nr 842 Rudnik Szlachecki – Wysokie – Krasnystaw,
- droga wojewódzka nr 846 Małochwiej Duży – Wojsławice – Teratyn,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Przez teren Miasta przebiega także linia kolejowa nr 69 Rejowiec – Hrebenne.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą[4]:

[4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa lubelskiego co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie dokonuje pomiary monitoringowe hałasu.

Na terenie Miasta Krasnystaw w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu[5].

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi

[5] Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego

wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zaopatrzeniem w energię elektroenergetyczną na terenie Miasta zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Zamościu.

Na obszarze Miasta Krasnystaw nie ma obiektów elektroenergetycznej sieci przesyłowej 220 kV i 400 kV. Zasilanie odbiorców odbywa się wyłącznie na wysokim i średnim napięciu oraz sieciami niskiego napięcia zasilanymi ze stacji energetycznych WN/SN. Stan techniczny linii WN, SN, nN oraz punktów GPZ oraz stacji transformatorowych SN/nN, zlokalizowanych na terenie Miasta ocenia się jako dobry.

Na terenie Krasnegostawu są zlokalizowane:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN) 110 kV,
- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 15 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- główne punkty zasilające,
- stacje transformatorowe SN/nN.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa lubelskiego realizowane były w 2020 r. zgodnie ze Strategicznym Programem PMŚ na lata 2020-2025, w oparciu o „Wykonawczy program państwowego monitoringu środowiska na rok 2020”. Zgodnie z art. 123 ust. 1, 2 ustawy z dnia

27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.) od dnia 1 stycznia 2019 r., okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Rozporządzenie z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311), które weszło w życie 1 stycznia 2021 r. zmieniło zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, realizowanych w ramach PMŚ.

Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubelskiego realizowane były w 45 punktach pomiarowych. Badania polegały na pomiarze natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz.

W 2020 roku w Mieście Krasnystaw wykonano pomiary przy ul. Lwowskiej. Standard jakości środowiska określony jako dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości powyżej 300 MHz w miejscach środowiska dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. W Mieście Krasnystaw poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wyniósł <0,3 V/m[6].

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Obszar Miasta Krasnystaw jest położony w zlewni rzeki Wieprz i jego dopływów. Dolina rzeki Wieprz przepływająca przez Miasto dzieli je na cześć zachodnią i wschodnią. W granicach Miasta koryto rzeki na długości 2,5 km zostało uregulowane.

Część południowo - wschodnia Miasta odwadniana jest przez rzekę Wojsławkę. Ponadto Miasto odwadniane jest przez rzekę Siennicę (północno-wschodnia część) oraz rzekę Żółkiewkę (zachodnia cześć Miasta) stanowiącą lewostronny dopływ Wieprza.

Miasto Krasnystaw leży w granicach 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 1), są to:

- RW2000624374 Siennica,

[6]Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w województwie lubelskim za rok 2020

- RW200019243931 Wieprz od Żółkiewki do oddz. się Kanału Wieprz-Krzna,
- RW2000624372 Dopływ spod Rudki,
- RW2000152435 Wieprz od Zbiornika Nielisz do Żółkiewki,
- RW2000624369 Żółkiewka,
- RW2000624349 Wojsławka.

Rysunek 1.Granice JCWP na tle Miasta Krasnystaw
Źródło: opracowanie własne

9.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne.*

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu

biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego". Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie", jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry". W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego" lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany", „słaby", bądź „zły", jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Ocena stanu wód za 2017 rok została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Uzyskane na podstawie prowadzonego w 2018 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie

klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych[7].

Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych leżących w Mieście Krasnystaw przedstawiono w tabeli poniżej.

[7] Klasyfikacja i ocena stanu w woj. lubelskim za 2017 r., GIOŚ

Tabela 5.Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położone jest Miasto Krasnystaw

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Wieprz od Żółkiewki do oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna	RW200019243931	Wieprz - Borowica	4	1	>2	słaby	dobry	zły
Dopływ spod Rudki - Krasnystaw, ul. Torowa	RW2000624372	Dopływ spod Rudki	2	1	2	dobry	bd	bd
Wieprz od Zbiornika Nielisz do Żółkiewki	RW2000152435	Wieprz - Dworzyska	3	2	>2	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Żółkiewka	RW2000624369	Żółkiewka - Krasnystaw	4	3	2	słaby	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województwa lubelskiego za 2017 r.

`

9.4.2 Wody podziemne

Miasto Krasnystaw położone jest w zasięgu GZWP 406 Niecka Lubelska (Lublin)- część zachodnia oraz GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość)- część wschodnia.

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 174 części i obowiązuje od 2022 roku. Obszar Miasta Krasnystaw znajduje się w obrębie jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 90 (PLGW200090)[8].

Tabela 6.Charakterystyka JCWPd nr 90

		JCWPd 90
Powierzchnia (km^2)		4901
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Liczba pięter wodonośnych		3
Zasoby wód podziemnych	(m^3/d)	675 140
	% wykorzystania	11,8

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

[8] Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2022-2027

Rysunek 2.Położenie Miasta Krasnystaw na tle JCWPd
Źródło: opracowanie własne

9.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,

`

- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych[9].

Miasto Krasnystaw leży w granicach JCWPd nr 90. Dla JCWPd nr 90 wykonano 10 pomiarów. 2 punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie krasnostawskim (w Mieście Krasnystaw oraz gminie Żółkiewka).

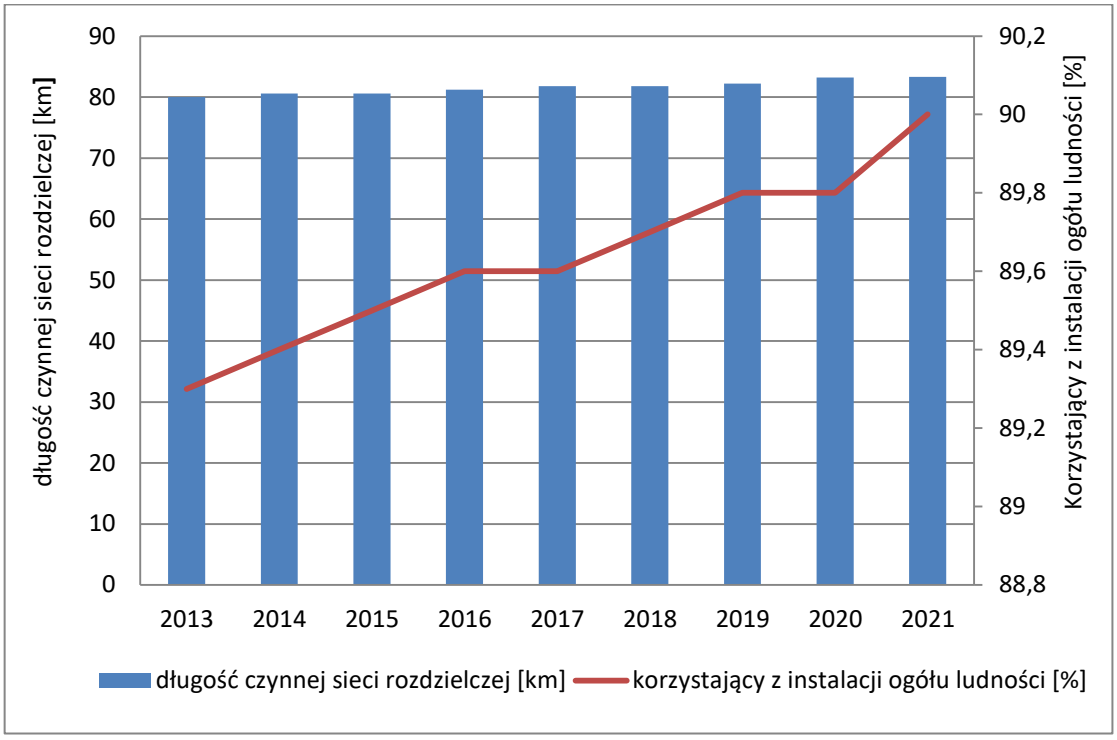
Wyniki wykazały, że badana woda w mieście Krasnystaw charakteryzowała się II klasą jakości (wody dobrej jakości).

9.5 Gospodarka wodno - ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie Miasta Krasnystaw wynosi 83,3 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców Miasta, w 2021 r. wyniósł 90,0%[10]. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.

[9] Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny. GIOŚ 2019 w Warszawie
[10] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021



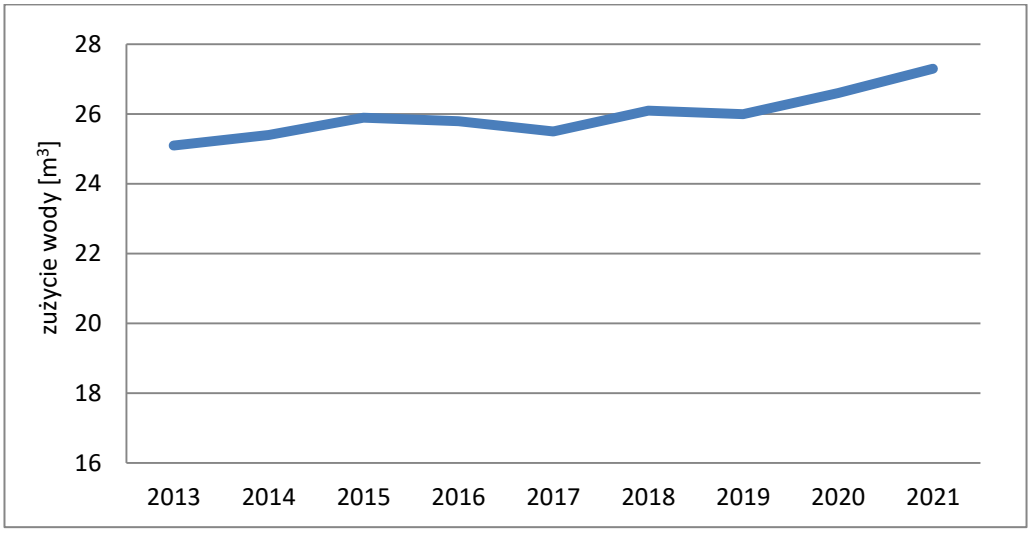
Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2021 r. na terenie Miasta zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 27,3 m^3[11]. Na przestrzeni lat 2017-2021 zaobserwowano wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca Miasta (wykres 2).

[11] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

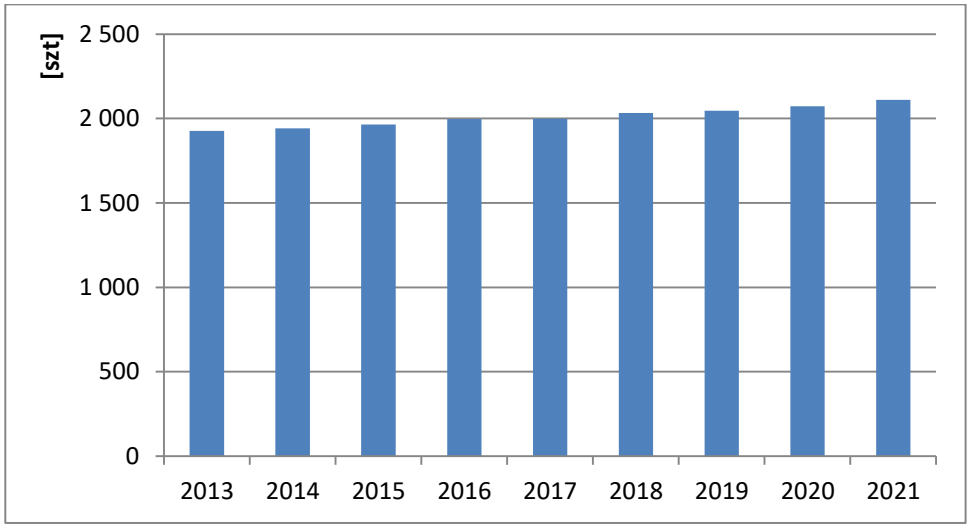
`



Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2021 roku przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 2 110 szt[12]. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.

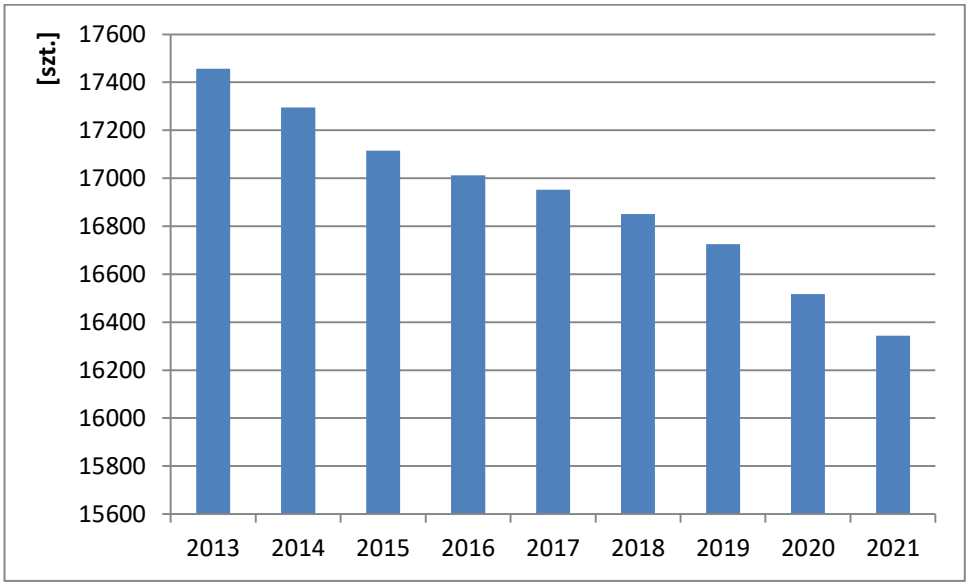


Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

[12] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

W 2021 roku z sieci wodociągowej korzystało 16 344 osób[13]. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Miasta Krasnystaw działalność w zakresie dostarczania wody prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Krasnymstawie posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z ujęcia miejskiego składającego się z dwóch studni głębinowych zlokalizowanych na terenie SUW przy ul. Piekarskiego 3 oraz trzech studni głębinowych zlokalizowanych przy ul. Sikorskiego w Krasnymstawie na okres do 31 października 2025 r. Woda z ujęcia może być pobierana na potrzeby bytowo-gospodarcze mieszkańców Krasnegostawu oraz na potrzeby instytucji i podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Miasta i korzystających z wody pobieranej z wodociągu w ilości:

- Q_{max}= 400 m^3/h,

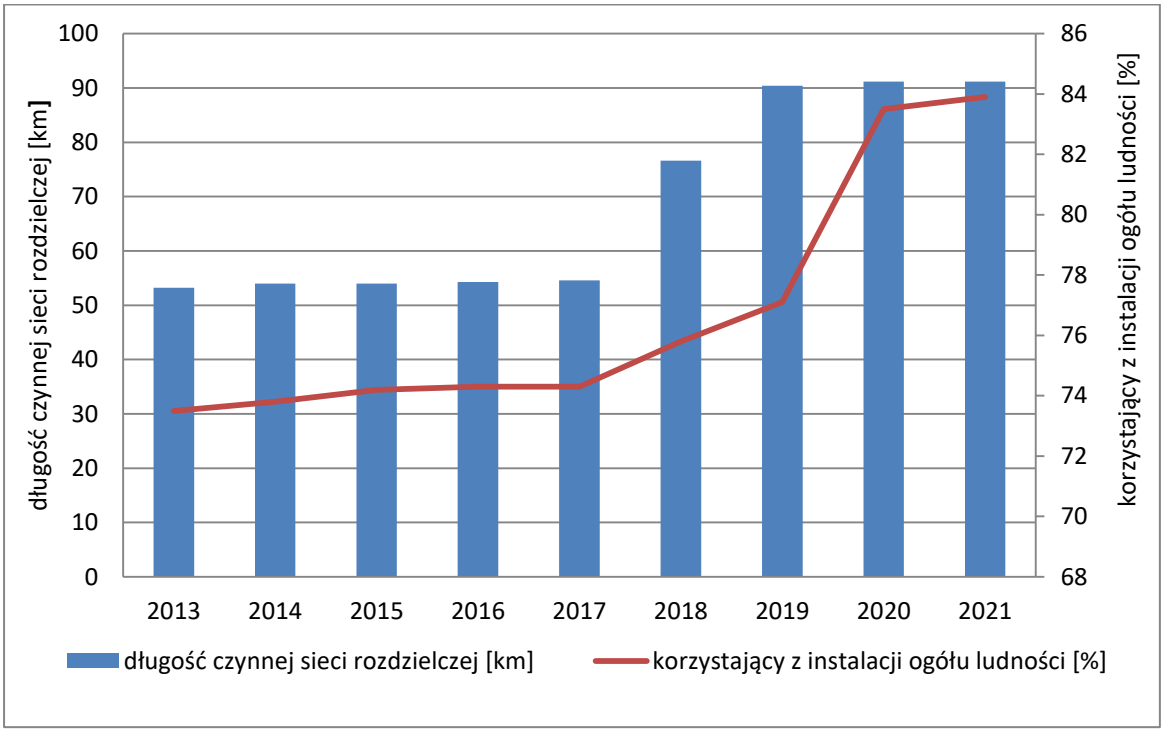
[13] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

`

- $Q_{śr.}$= 4720 m^3/d.

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 91,2 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców Miasta w 2021r. wyniósł 83,9%[14] (wykres 5).

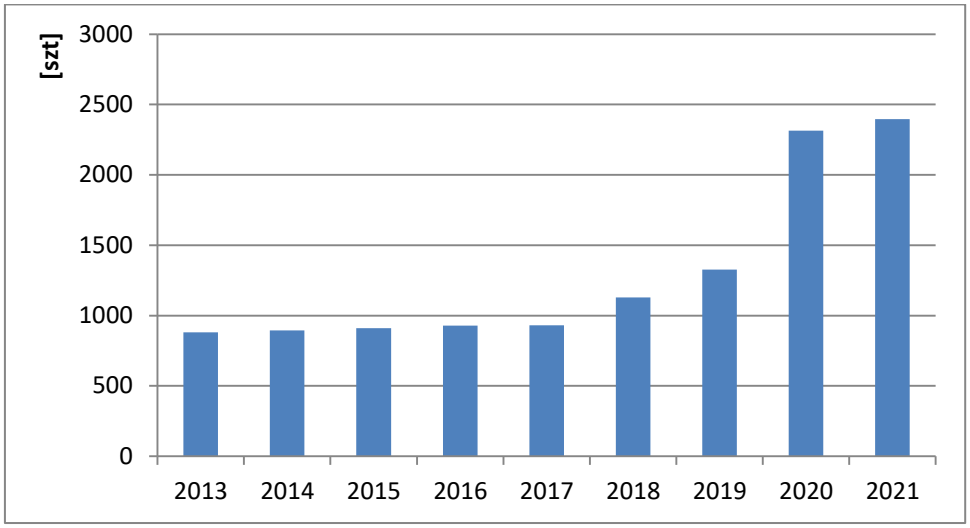


Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Coraz więcej jest przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych. W 2021 roku przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 2 395 szt.[15]. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 6.

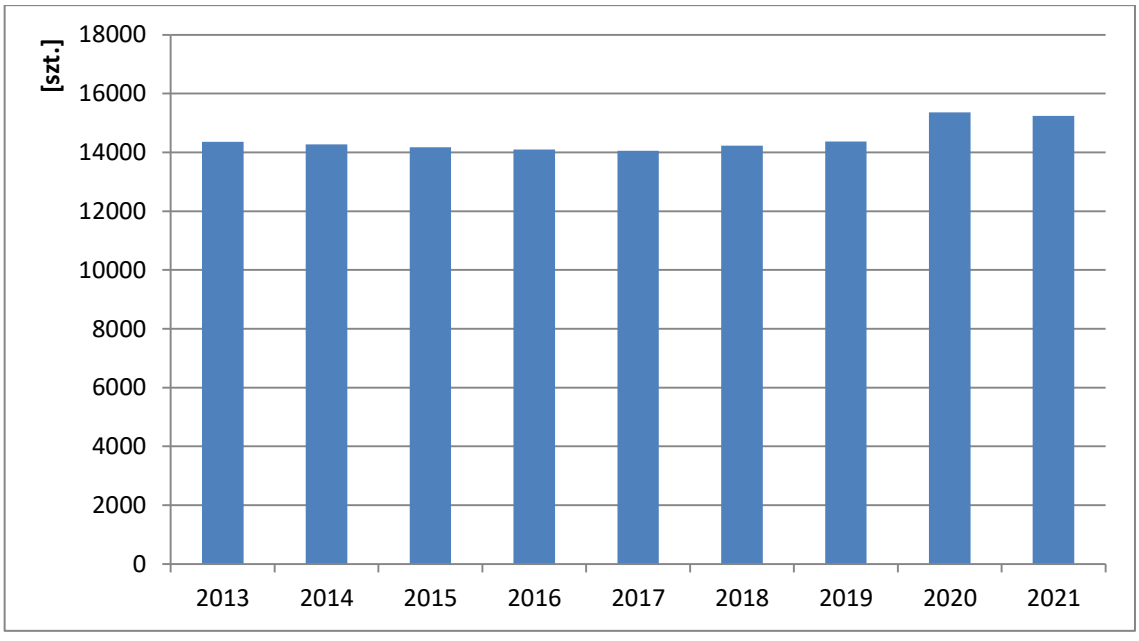
[14] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021
[15] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021



Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2021 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 15 245 osób[16]. Z roku na rok coraz więcej osób korzysta z sieci kanalizacyjnej. Proces zmian na przestrzeni lat 2013-2021 przedstawia wykres 7.



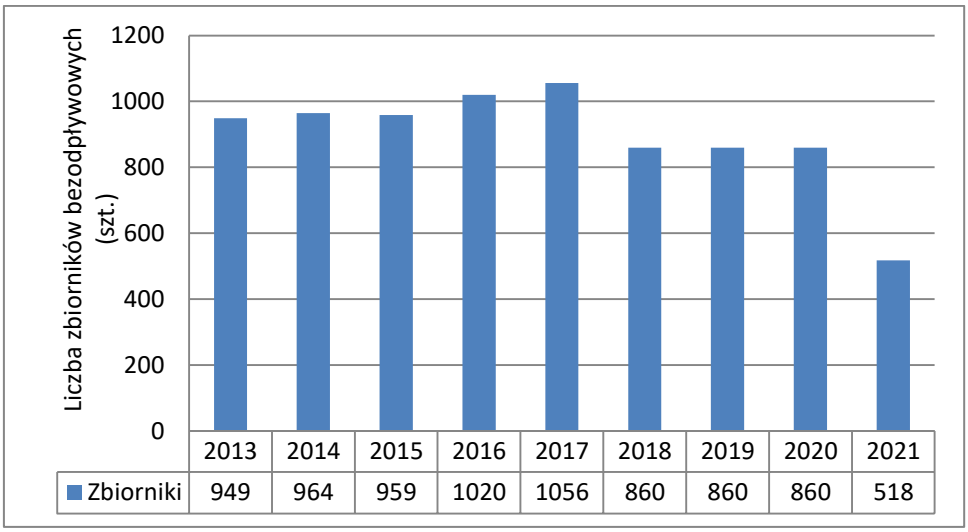
Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

[16] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

`

Na terenach, które nie mają dostępu do sieci kanalizacyjnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których liczba w 2021 roku wynosiła 518 szt.[17]. Liczbę zbiorników bezodpływowych w Mieście Krasnystaw na przestrzeni lat 2013-2021 przedstawia wykres poniżej.

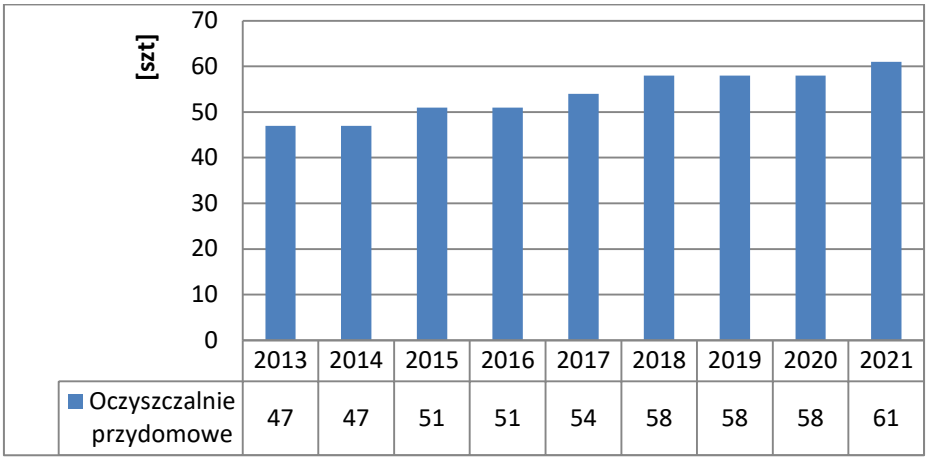


Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponadto na terenie Miasta Krasnystaw mieszkańcy posiadają własne oczyszczalnie przydomowe. W 2021 roku w Mieście funkcjonowało 61 oczyszczalni przydomowych[18] (wykres 9).

[17] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021
[18] Bank Danych Lokalnych GUS, 2021



Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Krasnegostawu znajduje się 5 oczyszczalni ścieków w tym 1 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Przepustowość oczyszczalni wynosi 5797 m3/dobę.

Miasto Krasnystaw posiada 6 pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód polegające na:

- wprowadzaniu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do starego koryta rzeki Żółkiewki (Decyzja z dnia 17.10.2014 r. znak: RO.6341.2.51.2014),
- wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do rzeki Żółkiewki z terenu osiedla Rońsko (Decyzja z dnia 21.10.2014 r. znak: RO.6341.2.59.2014),
- wprowadzaniu w obrębie Miasta Krasnystaw do rzeki Wieprz stanowiącej działkę oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako nr 3003 oczyszczonych w osadniku wód opadowych i roztopowych (Decyzja z dnia 29.04.2016 r. znak: RO.6341.2.13.2016),
- wprowadzaniu do cieku bez nazwy (działka nr 793 położona w Krasnymstawie) – wód opadowych i roztopowych z odwodnienia terenu Zespołu Szkół nr 5 w Krasnymstawie (boisk szkolnych) przy ul. Mostowej 14 (Decyzja z dnia 28.12.2016 r. znak: RO.6341.2.72.2016),

`

- wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do rzeki Wieprz z terenu osiedla Jagiellońskiego (Decyzja z dnia 21.10.2014 r. znak: RO.6341.2.60.2014),
- wprowadzaniu do starego koryta rzeki Żółkiewki oczyszczonych wód opadowych i roztopowych pochodzących z ulicy Piekarskiego w Krasnymstawie i przyległych terenów przy tej ulicy (Decyzja z dnia 07.12.2017 r. znak: RO.6341.2.52.2017),
- odprowadzanie wód powierzchniowych starego koryta rzeki Żółkiewki, oczyszczonych wód opadowych lub roztopowych ujęte w otwarte lub zamknięte systemy zbiorczej kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych, pochodzące z terenu Miasta Krasnystaw (Decyzja z dnia 24.06.2020 r. znak: LU.ZUZ.3.4210.128.2020.AH).

9.6 Zasoby geologiczne

Miasto Krasnystaw położone jest w strefie kontaktu wschodnioeuropejskiej platformy prekambryjskiej i platformy paleozoicznej Europy zachodniej. Najstarszymi osadami występującymi na powierzchni terenu są opoki, wapienie margliste, margle i kreda pisząca mastrychtu, których miąższość wynosi od 90 do 240 m. Na powierzchni terenu występują osady mastrychtu górnego, wykształcone głównie w postaci opok, margli, wapieni marglistych, kredy piszącej i gez. Miąższość osadów czwartorzędu na obszarze opisywanego arkusza, wynosi: od 0 m na bezlessowych wierzchowinach (przeciętnie 20 m w obrębie płatów lessowych) do ponad 75m w dolinie Wieprza. Utwory zlodowaceń południowopolskich reprezentowane są przez osady rzecznoperyglacjalne, wodnolodowcowe oraz lodowcowe, występujące głównie w środkowym i dolnym odcinku Wieprza. Osady interglacjału wielkiego: mułki i iły jeziorno-rozlewiskowe oraz piaski rzeczne, częściowo wypełniają dolinę Wieprza. Mułki i iły jeziorne występują powszechnie na opisywanym obszarze, osiągając miąższość nawet do 20 m. Okres interglacjału eemskiego zaznaczył się w dolinie Wieprza erozją, która spowodowała rozcięcie pokrywy mułków do głębokości około 1 m. Okres zlodowaceń północnopolskich odegrał decydującą rolę w ukształtowaniu

powierzchniowej budowy geologicznej omawianego obszaru. Powstały pokrywy lessowe o miąższości dochodzącej do 20 m oraz piaski i mułki lessopodobne o miąższości do 10 m w dolinach rzecznych. Piaski i mułki deluwialne, akumulowane w holocenie, zajmują przeważnie wąskie dna suchych dolin i młodych rozcięć erozyjnych. Namulmy torfiaste są głównym elementem tworzącym współczesne dno w dolinie Wieprza. Towarzyszą im torfy niskie w dnie doliny. Miąższość tych osadów nie przekracza 4 m. W dolinie Wieprza występują torfy. Wystąpienia te są zlokalizowane na obszarach łąk chronionych i generalnie nie spełniają podstawowego kryterium bilansowości dla złóż tej kopaliny, tj. miąższości > 1 m i zawartości popiołu w torfie suchym poniżej 30%, a ponadto często zawierają przewarstwienia mad i namułów.

Obecnie na terenie Miasta nie wskazano udokumentowanych złóż kopalin oraz nie wydano żadnych koncesji na ich eksploatację.

9.7 Gleby

Mimo erozji wodnej nasilonej na terenie Miasta ze względu na ukształtowanie terenu, gleby na terenie Miasta są dobrej jakości. Na analizowanym obszarze przeważają grunty orne wytworzone na lessach. Znaczące powierzchnie zajmują grunty w I-III klasie bonitacyjnej, a wiec grunty najwyższych jakości. W dolinach rzecznych występują równie wartościowe gleby organiczne wytworzone na torfach[19].

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu

[19] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krasnystaw

`

Ochrony Środowiska. Na terenie Miasta Krasnystaw nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski".

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.) Miasto Krasnystaw dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie Miasta Krasnystaw nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Krasnystaw funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1297 z późn. zm.).

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości dostarczane są do Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych „Kras-Eko" sp. z o.o. w Wincentowie. W 2020 r. Międzygminne Składowisko Odpadów

Komunalnych „Kras-Eko" uzyskało decyzję na przetwarzanie odpadów. Łącznie w 2021 r. odebrano i przekazano do instalacji komunalnej 3 360,86 Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

W 2021 roku przeznaczono do składowania 762,21 Mg pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W 2021 roku na terenie Miasta Krasnystaw wytworzono 5 857,71 Mg odpadów komunalnych, z czego komunalne odpady zmieszane stanowiły 57,4% (tabela 7).

Tabela 7. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych z terenu Miasta Krasnystaw w 2021 r.

Kod	Nazwa	Masa [Mg]
16 01 03	Zużyte opony	31,23
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowego i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	128,88
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	136,78
19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	149,89
20 01 01	Papier i tektura	205,10
20 01 02	Szkło	261,70
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,61
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20,74
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	10,18
20 01 39	Tworzywa sztuczne	299,80
20 01 40	Metale	35,60
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	858,23
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3360,86
20 03 03	Odpady w czyszczenia ulic i placów	6,48
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	206,50
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	145,13
Razem		**5 857,71**

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Krasnystaw za 2021 r.

`

W 2021 roku Miasto Krasnystaw osiągnęło wymagane prawem poziomy zagospodarowania odpadów komunalnych. Wymagane i osiągnięte poziomy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Wymagane i osiągnięte poziomy zagospodarowania odpadów komunalnych w 2021 roku w Mieście Krasnystaw

Wskaźniki	Wymagany poziom	Osiągnięty poziom
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	min. 20%	28,33%
Poziom odzysku i recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	brak	brak
Poziom ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania	brak	14,4%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Krasnystaw za 2021 r.

Na terenie Miasta zlokalizowany jest PSZOK znajdujący się przy ul. Piłsudskiego 54.

Wg Bazy Azbestowej do tej pory na terenie Miasta Krasnystaw zinwentaryzowano 4 926,680 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego unieszkodliwiono tylko 11,78% (580,522 Mg)[20].

9.9 Zasoby przyrodnicze

Grunty leśne na terenie Miasta zajmują 399,84 ha, z czego 379,70 (95,0%) stanowią lasy[21]. Lesistość w Mieście wynosi 9,0%[22].

[20] https://www.bazaazbestowa.gov.pl/ [stan na 24.11.2022 r.]
[21] Bank Danych Lokalnych, GUS 2021
[22] Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

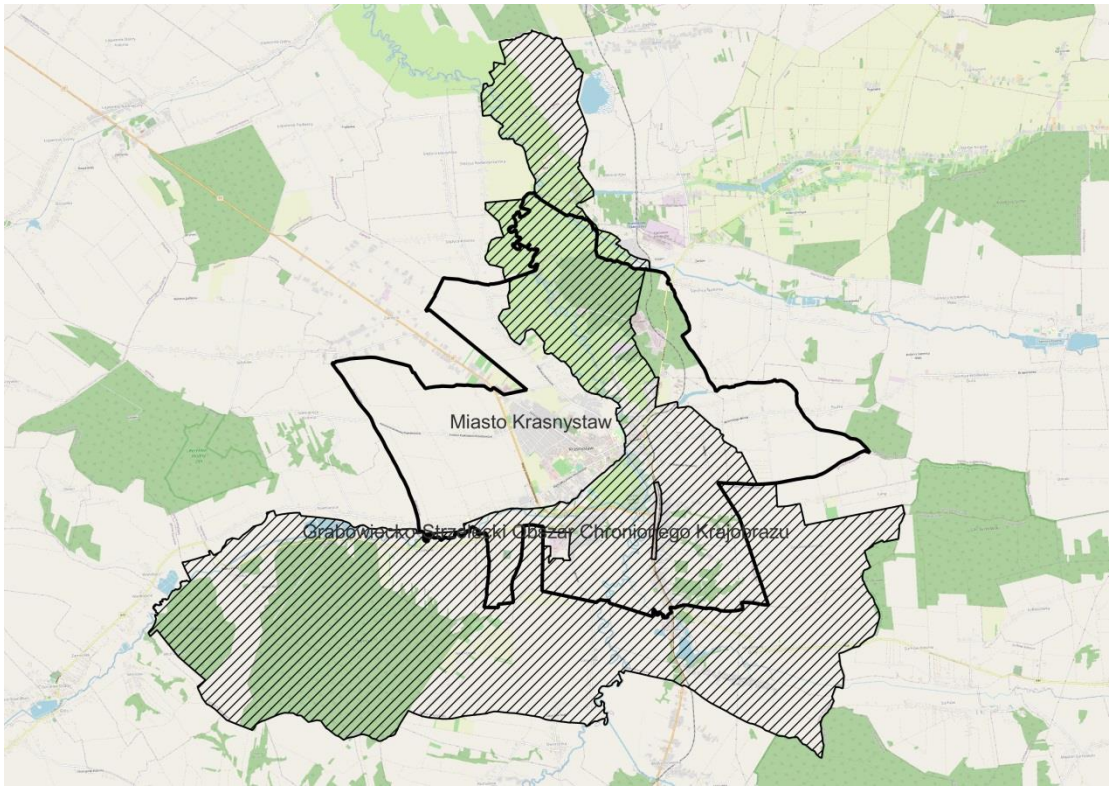
W 2021 r. w Mieście Krasnystaw obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 2 108,89 ha[23].

9.9.1.1 Obszar Chronionego Krajobrazu

Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu – ustanowiony został Uchwałą Nr XVIII/89/83 w Chełmie z dnia 28.03.1983 r. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 26936 ha, z czego 2200 ha (8,2% całkowitej powierzchni obszaru) położone jest na terenie Krasnegostawu. Obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, o dużych walorach widokowych. Ponadto na terenie znajdują się długie stoki o ekspozycji południowej oraz systemu suchych dolinek i wąwozów wiążących się z występowaniem pokrywy lessowej. Bogata i zróżnicowana szata roślinna, czyste wody i powietrze, korzystne warunki klimatyczne i sanitarne stanowią o walorach przyrodniczych tego obszaru zarówno dla szeroko rozumianej rekreacji jak też celów naukowo-dydaktycznych.

[23] Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

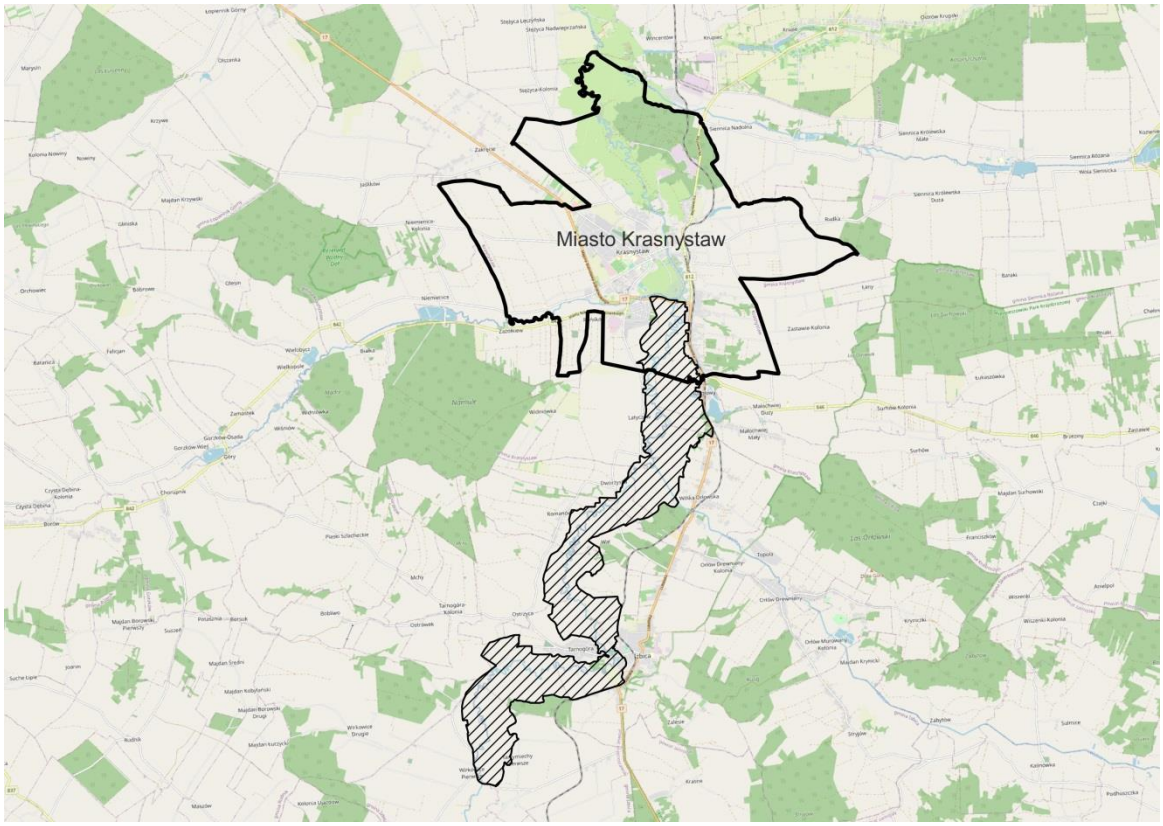
`



Rysunek 3. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Miasta Krasnystaw
Źródło: opracowanie własne

9.9.1.2 Obszary Natura 2000

Izbicki Przełom Wieprza - przyjęty Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1778 ha. Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny Wieprza, ważny dla zachowania siedlisk podmokłych i okresowo podtapianych łąk oraz gatunków bezkręgowców. Ponadto obszar jest miejscem występowania zagrożonych w Polsce gatunków roślin naczyniowych.



Rysunek 4. Położenie Obszaru Natura 2000 na terenie Miasta Krasnystaw
Źródło: opracowanie własne

9.9.1.3 Pomniki Przyrody

Na terenie Miasta Krasnystaw znajdują się 4 pomniki przyrody[24].

Tabela 9. Pomniki przyrody na terenie Miasta Krasnystaw

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek i ilość	Opis położenia
1.	Jednoobiektowy	drzewo	1 lipa drobnolistna	Krasnystaw, pas drogowy przy ul. Kwiatowej 2
2.	Jednoobiektowy	drzewo	1 lipa drobnolistna	Krasnystaw rośnie wśród zabudowań, ul. Jabłonkowa
3.	Jednoobiektowy	drzewo	1 lipa drobnolistna	Krasnystaw, rośnie przy chodniku, ul. Poniatowskiego
4.	Jednoobiektowy	drzewo	1 dąb szypułkowy	na skraju lasu po prawej stronie ścieżki prowadzącej z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków do Zakładu

[24] http://crfop.gdos.gov.pl/

`

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek i ilość	Opis położenia
				Wyrobów Sanitarnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie http://crfop.gdos.gov.pl/

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Miasta Krasnystaw nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej[25]. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

10. 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

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji *Programu* są:

- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym),
- brak środków finansowych na zadanie związane z ochrona środowiska.

[25] Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

11. 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

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na obszar Natura 2000 oraz środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Wpływ zadań przewidzianych w *Programie* na obszary Natura 2000 został przedstawiony w **tabeli 10** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

`

Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa i modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Miasta.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		Budowa i modernizacja dróg na terenie Miasta nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawę bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralne	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralne	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko	Woda	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców Miasta.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Budowa dróg na terenie Miasta przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralne	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin.
	Zabytki		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.

`

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze Miasta. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Miasta.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze Miasta.
	Różnorodność biologiczna		Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie Miasta.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem i tymczasowym składowaniem materiałów budowlanych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie Miasta działania przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej budynków. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie Miasta.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i remonty budynków wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO_2 do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.

`

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Wdrażanie odnawialnych źródeł energii	Obszary Natura 2000	Neutralne	Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, przez co prowadzone prace nie będą miały wpływu na obszary objęte ochroną . Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Miasta.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, przez co nie będzie miał wpływu na różnorodność biologiczną.
	Ludzie		Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, oddziaływanie może być związane z realizacją i krótkotrwałym narażeniem na hałas podczas montażu
	Zwierzęta	Pośrednie negatywne	Montaż instalacji fotowoltaicznych związany jest ze zjawiskiem tafli wody, które może zagrażać ptakom występującym na danym obszarze. Jednak dzięki ograniczeniu emisji i poprawie jakości powietrza, poprzez stosowanie technologii OZE możliwe stanie się zasiedlanie terenu przez nowe, dotychczas niewystępujące gatunki zwierząt.
	Rośliny	Neutralne	Nie przewiduje się negatywnego wpływu montażu instalacji OZE na rośliny, ze względu na wykorzystanie istniejących już budynków użyteczności publicznej, objętych działaniem.
	Woda	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Brak jest korelacji między działaniem, a komponentem środowiska
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Montaż instalacji pozytywnie wpłynie na jakość powietrza na terenie Miasta. Dzięki energii pozyskanej w ten sposób możliwe będzie ograniczenie wykorzystania węgla jako głównego nośnika energii, a co za tym idzie– ograniczenie emisji CO_2 do atmosfery i poprawę jakości powietrza.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Wdrażanie odnawialnych źródeł energii	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Realizacja zadania przebiegała będzie w sposób niezagrażający powierzchni ziemi. Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach.
	Krajobraz		Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach. Montaż instalacji nie wpłynie na krajobraz.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Rozwój OZE na terenie Miasta pozwoli na ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw kopalnych do produkcji energii. Podjęcie działań pozytywnie wpłynie na klimat. Realizacja zadania pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zadanie nie wpłynie na zasoby naturalne w powiecie. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska .
	Zabytki		Zadanie nie będzie realizowane na obiektach zabytkowych.
	Dobra materialne		Prace związane z montażem instalacji, oraz późniejszym jej wykorzystaniem będą zabezpieczone w sposób niezagrażający dobrom materialnym mieszkańców Miasta.
Budowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Miasta.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji. Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.

`

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie Miasta. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta		Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Miasta. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny		Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy Miasta będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie neutralne	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz budowy oczyszczalni ścieków związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Krajobraz	Neutralne	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat		Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne		Zasoby naturalne na terenie Miasta nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w powiecie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.

`

Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2018 poz. 1614) zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększy się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Planowane inwestycje spójne są z planami zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Miasta.
Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2016 r. ,poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2018 poz. 1614) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w *Programie* będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Ludzi	W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6^{00}-22^{00}), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych. Wyeliminowane zostaną negatywne oddziaływania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu.
Zwierzęta	Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.
Rośliny	Zadania dot. przebudowy/budowy nowych obiektów ograniczą się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów przedsięwzięć. W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

`

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Wodę	Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców Miasta. Realizacja zaplanowanych w *Programie* zadań z zakresu budowy kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny Miasta oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników. Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły". Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.
Powietrze	Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie Miasta poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych. W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.
Powierzchnię ziemi	Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.
Krajobraz	Wszystkie działania w *Programie* z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Klimat	Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO_2.
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie Miasta wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury drogowej czy wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w *Programie* zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

`

Podsumowując:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.
2. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całego Miasta w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.
3. Z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Miasta.
4. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu.
5. Siedliska zapewniające wychwytywanie CO_2 ze spalin w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery zostaną zachowane.
6. W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.
7. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

8. Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły".
9. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne Miasta.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

13. Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....15

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....15

Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....18

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....24

Tabela 5.Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położone jest Miasto Krasnystaw.....27

Tabela 6.Charakterystyka JCWPd nr 90.....28

Tabela 7. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych z terenu Miasta Krasnystaw w 2021 r.....41

Tabela 8. Wymagane i osiągnięte poziomy zagospodarowania odpadów komunalnych w 2021 roku w Mieście Krasnystaw.....42

Tabela 9. Pomniki przyrody na terenie Miasta Krasnystaw.....45

Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.....48

Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*.....56

14. Spis rysunków

Rysunek 1.Granice JCWP na tle Miasta Krasnystaw.....23

Rysunek 2.Położenie Miasta Krasnystaw na tle JCWPd.....29

Rysunek 3. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Miasta Krasnystaw..44

Rysunek 4. Położenie Obszaru Natura 2000 na terenie Miasta Krasnystaw.....45

15. Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....31

Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021.....32

Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....32

Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....33

Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021.....34

Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....35

Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w Mieście Krasnystaw w latach 2013-2021.....35

Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021.....36

Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie Miasta Krasnystaw w latach 2013-2021.....37

Załącznik do *Prognozy Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030*

Warszawa, 15.11.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030, o*świadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak