

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

*SPORZĄDZONA NA POTRZEBY UCHWALENIA ZMIANY
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY KRZEPICE, ZMIANA NR 1-
OBSZAR ROZWOJU ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ W MIEŚCIE
KRZEPICE*

*EGZEMPLARZ PRZYGOTOWANY W CELU PRZESŁANIA DO UZGODNIENIA I
OPINIOWANIA*

*OPRACOWANIE
ŁUKASZ MARCINIAK, 2023*

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	6
1.1	ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
1.2	GŁÓWNE CELE PROJEKTU STUDIUM	6
1.3	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM	7
1.4	GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
1.5	POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
1.5.1	<i>Akty prawne uwzględnione w opracowaniu</i>	8
1.5.2	<i>Wybór materiałów merytorycznych wykorzystanych przy przygotowaniu prognozy</i>	9
1.6	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	10
1.7	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	10
1.8	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	10
2	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	11
2.1	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	11
2.2	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA W MIEŚCIE I GMINIE KRZEPICE	11
2.2.1	<i>Położenie i ogólne zagospodarowanie terenów</i>	11
2.2.2	<i>Położenie fizyczno-geograficzne terenu objętego zmianą Studium</i>	13
2.2.3	<i>Geomorfologia i rzeźba terenu</i>	14
2.2.4	<i>budowa geologiczna</i>	15
2.2.5	<i>Powietrze</i>	16
2.2.5.1	<i>Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.....</i>	20
2.2.5.2	<i>Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin</i>	21
2.2.6	<i>Wody powierzchniowe</i>	21
2.2.7	<i>Wody podziemne</i>	23
2.2.8	<i>Walory krajobrazowe</i>	24
2.2.9	<i>Gleby</i>	24
2.2.10	<i>Szata roślinna i zwierzęta</i>	25
2.2.11	<i>Klimat</i>	27
2.2.12	<i>Hałas</i>	28
2.2.13	<i>Pola elektromagnetyczne</i>	29
2.2.14	<i>Odpady</i>	30
2.3	FORMY OCHRONY PRZYRODY	30
2.4	OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO NIEOBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY.	31
2.5	POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	34
2.5.1	<i>Określenie potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu</i>	34

2.5.1.1	Zmiany wprowadzone projektowanym dokumentem	34
2.5.1.2	Potencjalne zmiany w przypadku nieuchwalenia dokumentu	35
2.5.1.3	Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu pomimo jego uchwalenia	35
2.5.2	<i>Analiza i ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu</i>	35
3	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	37
3.1	WYZNACZENIE OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA	37
3.2	OPIS PROPONOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA WYZNACZONYCH OBSZARÓW	37
3.3	STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM	38
3.4	PODSUMOWANIE	38
4	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.	39
4.1	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA POZA OBSZARAMI PODLEGAJĄCYMI OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	39
4.1.1	<i>Rodzaj oddziaływania obszarów i obiektów problemowych</i>	39
4.2	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	39
5	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	41
5.1	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM	41
5.2	ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM W KONTEKŚCIE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.	41
5.3	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM	42
5.4	ANALIZA I OCENA	43
6	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANAMI NA TE ELEMENTY.....	44
6.1	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	44
6.2	OBSZARY PODLEGAJĄCE ANALIZIE	45
6.2.1	<i>Różnorodność biologiczna</i>	45
6.2.2	<i>Rośliny</i>	45
6.2.3	<i>Zwierzęta</i>	46
6.2.4	<i>Ludzie</i>	47
6.2.5	<i>Woda</i>	47
6.2.6	<i>Powietrze</i>	48

6.2.7	<i>Powierzchnia ziemi</i>	48
6.2.8	<i>Krajobraz</i>	48
6.2.9	<i>Klimat</i>	49
6.2.10	<i>Zasoby naturalne</i>	49
6.2.11	<i>Zabytki</i>	49
6.2.12	<i>Dobra materialne</i>	49
6.3	PODSUMOWANIE I OCENA	49
7	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	51
8	WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	52
9	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	53
9.1	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM:	53
9.2	GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	53
9.3	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA NA WYZNACZONYCH OBSZARACH	53
9.4	NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE WYNIKAJĄCE Z PROGNOZY	54
9.5	PODSUMOWANIE	55
10	ZAŁĄCZNIK	56

1 WSTĘP

1.1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przygotowywany dokument jest projektem zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Krzepice, Zmiana Nr 1-obszar rozwoju zabudowy produkcyjnej w mieście Krzepice. Na potrzeby obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice sporządzono wymagane ustawą dokumenty, w tym związane z oceną oddziaływania na środowisko. Opracowano również podstawowe opracowanie ekofizjograficzne.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miasta i Gminy Krzepice zostało opracowane ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Podstawę formalną opracowania stanowi uchwała nr 45.357.2022 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 20 października 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice, zmiana nr 1 - obszar rozwoju zabudowy produkcyjnej w mieście Krzepice.

Studium określa politykę przestrzenną gminy oraz lokalne zasady gospodarowania przestrzenią przy uwzględnieniu zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planu zagospodarowania przestrzennego województwa i strategii rozwoju gminy. Studium, określając ogólne kierunki i zasady rozwoju przestrzennego gminy jest kompromisem pomiędzy polityką rozwoju prowadzoną przez władze gminy, oczekiwaniami mieszkańców oraz obiektywnymi potrzebami i wymaganiami funkcjonalnymi danej jednostki osadniczej.

1.2 GŁÓWNE CELE PROJEKTU STUDIUM

Studium jest aktem kierownictwa wewnętrznego i składa się z części określającej uwarunkowania, o których mowa w art. 10 ust. 1 oraz z części zawierającej ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, o których mowa w art. 10 ust. 2, przedstawione w formie tekstowej i graficznej. Jego zapisy są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu studium dokonano oceny aktualności obowiązującego dokumentu i oceniono, że część zawierająca uwarunkowania wymaga uzupełnień. Wskazano następujące cele:

- Stworzenie podstaw formalnych do rozwoju zabudowy służącej magazynowaniu energii pozyskanej z OZE,
- Rozwój inwestycji towarzyszących,
- Przygotowanie elementów ładu przestrzennego w zakresie rozwoju inicjatyw społecznych – klaster energetyczny.

1.3 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM

Dokument studium składa się z trzech części:

- uwarunkowania rozwoju,
- kierunki zagospodarowania przestrzennego wraz z określeniem zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz kierunki zagospodarowania przestrzennego,
- wykaz działań warunkujących realizację celów rozwoju i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W części „uwarunkowania rozwoju” scharakteryzowano:

- a) Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu w aspekcie stanu ładu przestrzennego oraz wymogów jego ochrony.
- b) Stan środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu kulturowego w aspekcie wymogów ich ochrony.
- c) Warunki oraz jakość życia mieszkańców wraz z zagrożeniami bezpieczeństwa osobistego i mienia.
- d) Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.
 - Uwarunkowania ekonomiczne
 - Uwarunkowania środowiskowe
 - Uwarunkowania społeczne
 - Prognoza demograficzna
 - Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę
- e) Potrzeby, możliwości, problemy oraz zagrożenia rozwoju.
- f) Stan prawny gruntów.
- g) Obiekty i tereny chronione.
- h) Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.
- i) Udokumentowane złoża kopalin oraz zasoby wód podziemnych z uwzględnieniem ustanowionych terenów górniczych.
- j) Stan wyposażenia miasta i gminy w systemy komunikacyjne oraz infrastruktury technicznej.

W części „kierunki zagospodarowania przestrzennego wraz z określeniem zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz kierunki zagospodarowania przestrzennego” określono:

- a) Ogólne zasady określania kierunków zagospodarowania przestrzennego
- b) Strefy polityki przestrzennej
- c) Polityka ochrony środowiska przyrodniczego.
- d) Polityka ochrony środowiska kulturowego
- e) Kierunki rozwoju komunikacji
- f) Kierunki rozwoju infrastruktury technicznej
- g) Obszary, na których przewidywana jest lokalizacja zadań publicznych o znaczeniu lokalnym:
- h) Obszary na których przewidywana jest lokalizacja zadań publicznych o znaczeniu ponadlokalnym
- i) Obszary na których wymagane jest kompleksowe rozwiązanie

- zagospodarowania terenu, uzbrojenia, obsługi komunikacyjnej, scalenia gruntów i ponownego ich podziału
- j) Obszary wskazane do opracowania m.p.z.p. ze względu na istniejące uwarunkowania
 - k) Obszary objęte obowiązkiem sporządzenia m.p.z.p. ze względu na przepisy szczególne
 - l) Obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią.

W części „wykaz działań warunkujących realizację celów rozwoju i kierunków zagospodarowania przestrzennego - uzasadnienie i objaśnienia”:

- a) Wyjaśniono zakres wiążących ustaleń studium,
- b) dokonano syntezy ustaleń.

1.4 GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W czasie obowiązywania dokumentu zmieniły się cele inwestycyjne dla części wyznaczonego obszaru obejmującego wyznaczony kierunek zagospodarowania oznaczony R2 oraz L. Zmiana obowiązującego studium pozwoli na przeznaczenie terenów pod nowoczesne inwestycje dotyczące magazynowania energii pozyskiwanej ekologicznie. Ogólny i kierunkowy charakter dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego determinuje, że ustalenie powinno być ogólne, ale zawężone w sposób nie prowadzący do rozlewania się zabudowy i naruszenia bezpieczeństwa, w szczególności bezpieczeństwa istniejącej obecnie zabudowy. Wskazany pod zmianę teren jest odizolowany od istniejącej zabudowy, dobrze skomunikowany i w zbliżeniu do wymaganej istniejącej infrastruktury technicznej co uzasadnia przystąpienie do sporządzenia wskazanej zmiany.

Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, rada miejska podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy zwanego dalej "studium". Integralną częścią tej uchwały jest załącznik graficzny przedstawiający granice obszaru objętego projektem studium. Zmiana studium dla części obszaru gminy wymaga dokonania, zarówno w części tekstowej jak i graficznej studium, zmian w odniesieniu do wszystkich treści, które w wyniku wprowadzonej zmiany przestają być aktualne.

1.5 POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.5.1 AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu prognozy uwzględnione zostały następujące akty prawne aktualne w dniu sporządzenia:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska tj. Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.;
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.;
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. Dz.U. 2022 r. poz. 916 z późn. zm.;
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- t. j. Dz.U. 2022 r. poz. 503 z późn. zm.;
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.;
 6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Dz.U. z 2019 poz. 2448;
 7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, Dz.U. 2016 poz. 138;
 8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Dz.U. z 2019 poz. 2448;
 9. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków tj. Dz.U. 2023 poz. 537;
 10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, tj. Dz.U. 2022 poz. 699 z późn. zm.;
 11. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj. Dz.U. 2022 poz. 2409 z późn. zm.;
 12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2022 poz. 840;
 13. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, tj. Dz.U. 2022 poz. 672 z późn. zm.;
 14. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju Dz.U. 2023 poz. 225 z późn. zm.;
 15. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego, Uchwała nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku Sejmik Województwa Śląskiego,
 16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Ponadto uwzględnione zostały warunki określone w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo nr WOOŚ.411.83.2023.AOK z 9 maja 2023 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kłobucku (pismo nr ONS-NZ.9022.62.2023 z 4 maja 2023 r.), w których uzgodniono zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy.

1.5.2 WYBÓR MATERIAŁÓW MERYTORYCZNYCH WYKORZYSTANYCH PRZY PRZYGOTOWANIU PROGNOZY

Mapa geomorfologiczna Polski, skala 1:500 000, IGiPZ, Warszawa;

Mapa geologiczna Polski, skala 1:200 000 Wyd. Geologiczne, Warszawa 1975r.;

Mapa topograficzna, skala 1:10 000;

Mapa hydrograficzna, skala 1:50 000;

Mapa sozologiczna skala 1:50 000;

Mapy ewidencyjne gruntów z informacją glebowo – rolniczą, skala 1:5 000;

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice,

Opracowanie ekofizjograficzne miasta gminy Krzepice(2011),
Opracowania ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego
Województwa Śląskiego (sierpień 2015),
Zasoby informacji przestrzennej,
Centralny rejestr form ochrony przyrody.

1.6 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu przygotowania prognozy dokonano analizy dostępnych materiałów o stanie środowiska we części miasta Krzepice wraz z otoczeniem. Na podstawie wspomnianej analizy oceniono stan środowiska naturalnego na obszarze projektowanej zmiany Studium i posługując się analogią określono wpływ projektowanego sposobu zagospodarowania na środowisko. Analiza stanu środowiska oraz prognoza wpływu projektowanego sposobu zagospodarowania została przedstawiona w sposób opisowy.

1.7 PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki realizacji postanowień projektowanej zmiany Studium powinny być monitorowane i analizowane cyklicznie co dwa lata z wykorzystaniem materiałów zebranych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Analiza powinna odnosić się w szczególności do jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywania standardów jakości środowiska określonych przepisami i poziomów docelowych i długoterminowych oraz zmiany jakości elementów przyrodniczych i przyczyny tych zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu powinny być prezentowane cyklicznie w raportach o stanie środowiska i wydawane w formie ogólnodostępnej publikacji. W ramach analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu monitoringiem będą objęte informacje odnośnie: jakości powietrza (badanie należy przeprowadzić raz na 2 lata), jakości wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych (badanie należy przeprowadzić raz na 2 lata), jakość gleby i ziemi w tym obserwacje stanu i powierzchni biologicznie czynnej (badanie należy przeprowadzić raz na 5 lat), hałasu (badanie należy przeprowadzić raz na 2 lata), promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych, stan zasobów środowiska, w tym lasów (badanie należy przeprowadzić raz na 5 lat), rodzajów i ilości substancji i energii wprowadzanych do środowiska oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.

1.8 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obszar projektowanej zmiany Studium znajduje się w znacznej odległości od granic państwa, jak również nie są przewidziane żadne inwestycje, których wpływ wykraczałby poza granice obszaru Polski. Dlatego przyjmuje się, że nie należy się spodziewać jakiegokolwiek transgranicznego oddziaływania na środowisko powstałego w wyniku wdrożenia zapisów projektowanej zmiany Studium w życie.

2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

Stan zasobów środowiska został omówiony w opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta i gminy Krzepice (2011).

Opracowanie ekofizjograficzne rozpoznaje, charakteryzuje i ocenia stan oraz sposób funkcjonowania środowiska, ocenia zmiany zachodzące w środowisku, wskazuje kierunki, możliwości przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie. Ponadto określa przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktur funkcjonalno-przestrzennych, ocenia przydatność środowiska dla różnych rodzajów użytkowania.

2.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA W MIEŚCIE I GMINIE KRZEPICE

2.2.1 POŁOŻENIE I OGÓLNE ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW

Miasto i gmina Krzepice położone są w województwie śląskim, powiecie kłobuckim (ryc. 1). Gmina leży na pograniczu z województwem opolskim. Graniczy z gminami Lipie, Opatów, Panki, Przystajń (województwo śląskie) oraz Olesno, Radłów i Rudniki (województwo Opolskie).

Podstawowa infrastruktura:

- przez gminę przebiega droga krajowa nr 43 relacji "Częstochowa- Wieluń" (układ wschód -zachód) oraz linia kolejowa relacji "Katowice - Poznań".
- gmina Krzepice jest w 100% zwodociągowana.
- kanalizacja – teren miasta, poza Krzepicami tylko częściowo miejscowość Starokrzepice (ul. Oleska, Jaworowa, Młyńska, Słoneczna, Lipowa i Polna), Szarki, Zajączki Pierwsze, Zajączki Drugie oraz Lutrowskie (częściowo),
- ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków działającej od 1996 r. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Liswarta,
- gmina ma własne wysypisko śmieci składowisko odpadów komunalnych, którym zarządza Zakład Działalności Komunalnej i Mieszkaniowej w Krzepicach. Zlokalizowane jest w terenie niezabudowanym, najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 1000 m. Składowisko zostało zaprojektowane jako nadpoziomowe, trzywarstwowe, którego powierzchnia docelowa wynosić będzie 1, 78 ha.

Przez teren gminy przebiegają dwie linie wysokich napięć:

- 400 kV relacji Joachimów – Dobrzeń - Mikołowice
- 110 kV relacji Kłobuck – Janinów

Na terenie Miasta i gminy Krzepice brak jest infrastruktury gazowej.

Gmina ma charakter rolniczy. Jedynie samo miasto Krzepice i tereny w obrębie Kuźniczka koncentrują usługi i przemysł.

Według danych stan na 01.01.2010 r. pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Kłobucku, gmina ma powierzchnię (geod.)- 7894 ha, w tym miasto Krzepice- 2766 ha.

W użytkowaniu gruntów:

użytki rolne stanowią- 6560 ha tj. 83,1% ogólnej powierzchni miasta gminy, w tym:

- grunty orne -4790 ha, tj. 60,7% ogólnej powierzchni
 - sady - 38 ha, tj. 0,5 %
 - łąki trwałe - 1154 ha, tj. 14,6%
 - pastwiska trwałe - 343 ha, tj. 4,3%
 - grunty rolne zabudowane - 189 ha
 - grunty pod stawami - 1 ha
 - grunty pod rowami - 45 ha
 - lasy, zadrzewienia i zakrzewienia - 776 ha, tj. 9,8% ogólnej powierzchni
- w tym lasy -752 ha
- pozostałe grunty - 558 ha, tj. 7,1% ogólnej powierzchni

Wśród gruntów pozostałych tereny zabudowane zurbanizowane (tereny mieszkaniowe, przemysłowe, zurbanizowane niezabudowane, rekreacyjno-wypoczynkowe, komunikacyjne) stanowią 391 ha tj. 5,0%, grunty pod wodami (płynącymi i stojącymi) -1,0%, nieużytki -1,0% oraz tereny różne 0,1% ogólnej powierzchni miasta i gminy Krzepice.



Ryc.1. Mapa powiatu kłobuckiego¹

¹ źródło: [https:// www.osp.org.pl](https://www.osp.org.pl)



Ryc.2.Lokalizacja terenu względem zabudowy miasta²

Obszar objęty zmianą Studium usytuowany jest przy wschodniej granicy gminy, która równocześnie jest wschodnią granicą obrębu ewidencyjnego miasta Krzepice. Obszar położony jest w odległości ok. 1990 m na wschód od najbliższych zabudowań mieszkalnych miasta Krzepice, natomiast od strony gminy Opatów do obszaru przylega pojedyncza nieruchomość mieszkalna. Zabudowa wsi Iwanowice Duże jest rozproszona, nieliczne zabudowania gospodarcze i mieszkalne, poza wcześniej wymienionym, usytuowane są w odległości 180-400 m na wschód.

Obszar położony jest poza formami ochrony przyrody. Granice obszaru są nieregularne, co jest wynikiem zarówno aktualnego zagospodarowania terenów jak i układem granic ewidencyjnych działek. Tereny użytkowane są jako rolnicze. Zgodnie z ewidencją w obszarze objętym zmianą studium nie ma lasów, natomiast są grunty, na których rosną drzewa.

Powierzchnia obszaru objętego zmianą wynosi 16,25 ha.

2.2.2 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE TERENU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

Zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną Polski (J. Kondracki 1998) miasto i gmina Krzepice położona jest w zasięgu prowincji - Wyżyny Polskie (34), na terenie podprowincji - Wyżyna Śląsko-Krakowska (341) w makroregionie - Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2) w obrębie mezoregionów na kierunku z północnego-zachodu na południowy-wschód: Obniżenia Krzepickiego (341.26), Progu Herbskiego (341.24) oraz fragmentarycznie Wyżyny Wieluńskiej (341.21) i Obniżenia Liswarty-Prosny (341.22).

² źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów BDOT

2.2.3 GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU

Wyżyna Wieluńska - stanowi przedłużenie Wyżyny Częstochowskiej w kierunku północno-zachodnim jednak pozbawiona jest jednak cech krajobrazu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Stanowi część płyty jurajskiej w większości przykrytej osadami czwartorzędu maskującymi jej rzeźbę wyżynną Skały starszego podłoża odsłaniają się spod utworów czwartorzędowych tylko miejscami.

Obniżenie Krzepickie - stanowi szeroki pas biegnący równoległe do rzeki Pankówki, obejmujący również zachodnią część jej doliny.

Próg Herbski - tworzy wąski ciąg wzniesień zbudowanych z odpornych na wietrzenie piaskowców środkojurajskich (dogger). Położony jest na południowy-zachód od Obniżenia Krzepickiego. Próg ten łagodnie opada ku północy. Wzdłuż tego mezoregionu poprzez Konopiska, Kamińsko, Brzeziny i Kucoby ciągnie się próg piaskowcowych wychodni środkojurajskich zbudowany z żelazistych piaskowców kościeliskich (aalen i dolny bajos).

Obniżenie Liswarty - Proсны - ciągnie się na zachód od Progu Herbskiego. Obniżenie wcięte jest w mało odpornych utworach dolnej i środkowej jury. Jest obniżone w stosunku do progu środkowopolskiego o ok. 40-50 m. Dno obniżenia Liswarty - Proсны wypełniają utwory dolnojurajskie z pokrywą czwartorzędową i resztkami osadów zlodowacenia środkojurajskiego.

W krajobrazie gminy Krzepice zaznaczają się następujące jednostki morfologiczne:

- wysoczyzna polodowcowa

Zajmuje większość powierzchni gminy. Rzeźbę obszaru stanowi niskofalista, miejscami płaska, mało urozmaicona powierzchnia o spadkach od 0 do 2%, lokalnie od 2% do 5%, zbudowana z utworów lodowcowych i wodnolodowcowych, spod których miejscami wychodzą utwory starsze. Kulminacje obszaru są często wzgórzami morenowymi lub kemami (okolice na północ i południe od miejscowości Krzepice). Obszar wysoczyzny łagodnie opada w kierunku doliny Liswarty i Pankówki.

- doliny rzeczne

Tworzone są głównie przez rzeki Liswarta, Pankówka i Piskara. Słabiej zaznacza się dolina rzeki Bieszcy (Kukówka w górnym odcinku zwana Piszczką).

Dno doliny rzeki Liswarty kształtuje się na wysokości 220-210 m n.p.m. Płaskodenna dolina rzeki Liswarty posiada przynajmniej 2 trasy zalewową i nadzalewową, wykształcone w materiale czwartorzędowym. Liswarta w rejonie Starokrzepic mija kuestę piaskowcową i skręcając ku wschodowi przecina w poprzek Obniżenie Krzepickie w rejonie Krzepie. Rzeka Pankówka płynie w nieckowatej dolinie o płaskim dnie w obrębie której można wyróżnić terasę zalewową i wyższą. Pozostałe rzeki są słabo wcięte w wysoczyznę a ich nieckowate dna są często podmokłe i zabagnione. Dno doliny Liswarty i innych rzek wypełniają głównie holocenijskie mułki, piaski i żwiry rzeczne, fragmentarycznie mady, mułki, piaski i żwiry zlodowacenia północnopolskiego.

Pomiędzy terenem zabudowanym miasta Krzepice a wschodnią granicą gminy rozciąga się równina sandrowa zbudowana z piasków o miąższości kilku metrów zalegających bezpośrednio na ilach doggeru. W obrębie zakola rzeki Liswarty występują dwa pagórki kernowe - Ptasia Góra 232 m n.p.m. oraz niższy bezimienny o wysokości 230

m n.p.m.

Wysokość bezwzględna obszaru miasta i gminy Krzepice waha się od 207,2 m n.p.m. w dolinie rzeki Liswarty w rejonie tuczarni w Krzepicach do 247,9 m n.p.m. w rejonie miejscowości Dankowice Trzecie. Deniwelacje terenu dochodzą do ok. 41 m.

Obszar objęty zmianą studium znajduje się na gruntach położonych na wysokości od 242 m n.p.m. w południowej części, przylegającej do drogi krajowej, do 23 5m n.p.m. przy północnej granicy projektowanej zmiany Studium. Ze względu na położenie na sandrze całość obszaru delikatnie opada w kierunku północnym.

2.2.4 BUDOWA GEOLOGICZNA

Zgodnie z geologicznym podziałem Polski obszar gminy położony jest w obrębie monokliny Śląsko-Krakowskiej. Zbudowana jest z utworów górnego triasu oraz dolnej i środkowej jury przykryte osadami czwartorzędowymi. Charakteryzuje się monoklinalnym ułożeniem warstw starszego podłoża. Monokliny zapadają się łagodnie ku północnemu - wschodowi pod niewielkim kątem - 1° do 5°.

Na obszarze miasta gminy Krzepice występują w kolejności stratygraficznej następujące utwory geologiczne - jurajskie i czwartorzędowe.

Najstarszymi utworami nawierconymi na terenie gminy Krzepice są utwory jury dolnej (liasu) występujące w postaci ilowców, mułowców, łupków ilastych laminowanych piaskiem pylastym. Na utworach liasu zalegają warstwy kościeliskie stanowiące najniższe ogniwo jury środkowej - doggeru (piętro aalen i bajos). Są to głównie luźne i słabo spojone piaski. Warstwy kościeliskie zalegają na różnej głębokości. Najpłytsza wychodnia tych utworów występuje w rejonie miejscowości Starokrzepice. Występują tam piaski kościeliskie na głębokości ok. 28,0 m przykryte osadami czwartorzędowymi. Najgłębiej strop warstw kościeliskich znajduje się na głębokości 192 m. Bezpośrednio nad warstwami kościeliskimi zalega seria ilów rudonośnych doggeru dolnego. Część spągową budują zapiaszczone ciemno-szare łupki ilaste i ily łupkowe. Część środkowa serii ilów rudonośnych wykształcona jest jako ily szare z wkładkami piaskowców marglistych. Część stropową ilów rudonośnych reprezentują ciemnoszare piaszczyste ily, niekiedy z wkładkami piaskowców i mułowców. Miąższość serii rudonośnej na obszarze gminy wynosi 90 m do 185 m.

Utwory czwartorzędowe pokrywają znaczną część powierzchni gminy. Miąższość jest zmienna i waha się od 0,0 m w rejonie wychodni do kilkudziesięciu metrów. Małą miąższość utwory czwartorzędowe osiągają w rejonie miejscowości Dankowice i Zajączki 11, największą natomiast w dolinach rzek: Liswarty (średnio 20m) oraz Piskary i Bieszczu (lokalnie 50 m).

Utwory czwartorzędowe zaliczane do:

- plejstocenu - wykształcone są w postaci piasków i glin zwałowych oraz piasków rzecznych teras akumulacyjnych. Gliny zwałowe występują na terenie gminy w formie nieregularnych płatów. Zidentyfikowano je w rejonie miejscowości: Starokrzepice, Lutrowskie, Kuźniczka oraz Zajączki. Stanowią gliny piaszczyste z otoczakami i gładkami z domieszką żwiru. Piaski zwałowe wykształcone są głównie jako piaski różnoziarniste, niekiedy z domieszką żwirów. Piaski teras rzecznych występują w dolinach rzek Liswarty i Pankówki. Kompleks piasków kernowych dużej miąższości

występuje w rejonie zakola rzeki Liswarty koło Krzepie.

- holocenu - reprezentowane są przez mady, mulki, piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych rzek oraz fragmentarycznie torfy. Przy rozległych dolinach i słabo wykształconej sieci rzecznej oraz zagłębieniach bezodpływowych występują namuły, które składają się z drobnoziarnistych piasków mułkowatych lub ilastych z domieszką części organicznej. Osiągają miąższość 2-5 m.

2.2.5 POWIETRZE³

Na terenie miasta i gminy Krzepice nie prowadzi się systematycznego monitoringu jakości powietrza atmosferycznego w zakresie stężenia zanieczyszczeń.

Miasto i gmina Krzepice zostały zaliczone do strefy śląskiej.

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w strefie śląskiej od 2014 roku na żadnym stanowisku nie jest przekroczony poziom 20 µg/m³.

Stężenia dwutlenku siarki w 2015 roku wg kryterium ochrony zdrowia wykazały brak przekroczeń dopuszczalnej częstości przekraczania poziomów dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych oraz 24-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania 24 razy dla stężeń 1-godzinnych, wynoszących 350 µg/m³ i 3 razy dla stężeń dobowych, wynoszących 125 µg/m³.

Wyniki modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu, z wykorzystaniem których opracowano metodę szacowania, potwierdzają występowanie niskich stężeń dwutlenku siarki na obszarze województwa śląskiego, również w miejscach, gdzie nie wykonywano pomiarów.

Kryteria klasyfikacyjne dla dwutlenku azotu w celu ochrony zdrowia ludzi obejmują poziom dopuszczalny 200 µg/m³ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny 40 µg/m³ w roku kalendarzowym.

Do klasy A zostały zakwalifikowane wszystkie strefy w województwie śląskim dla parametru stężeń 1-godzinnych oraz cztery dla parametru stężeń średniorocznych. Aglomeracja górnośląska ze względu na przekroczenia stężenia średniorocznego na stanowisku komunikacyjnym w Katowicach została zakwalifikowana do klasy C

Obszar przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniorocznego NO₂ występuje w aglomeracji górnośląskiej (klasa C) ze względu na przekroczenie normy na stacji komunikacyjnej zlokalizowanej w Katowicach, przy ul. Plebiscytowej. Zarówno pomiary, jak i szacowanie na podstawie modelowania potwierdzają, że problem ten dotyczy głównie przyległych terenów. Wyniki analiz i oszacowań wskazują, że 0,4% mieszkańców Katowic zamieszkuje obszary z przekroczeniem normy dla NO₂.

Kryterium klasyfikacyjne dla tlenku węgla w celu ochrony zdrowia ludzi stanowi poziom dopuszczalny wynoszący 10 mg/m³ określany jako maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku

³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2021

kalendarzowego.

W 2021 roku stężenia maksymalne ośmiogodzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego na żadnym stanowisku (klasa A).

Pomiary tlenku węgla były prowadzone na 9 stanowiskach pomiarowych, z których wszystkie zostały wykorzystane do oceny. Na żadnym stanowisku nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Kryterium klasyfikacyjnym dla benzenu w celu ochrony zdrowia ludzi jest poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

W 2021 roku średnie roczne stężenia benzenu nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego na żadnym stanowisku pomiarowym. W ocenie rocznej wszystkie strefy w województwie zostały zaliczone do klasy A.

Pomiary benzenu były prowadzone na 10 stanowiskach pomiarowych. Do oceny wzięto 9 stanowisk. Stanowisko pomiarowe w Dąbrowie Górniczej nie spełniło kryteriów kompletności określonych w prawie i nie mogło zostać wykorzystane w ocenie. W ocenie, poza pomiarami z 9 stanowisk, dodatkowo zastosowano metodę obiektywnego szacowania.

Dla ozonu istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia ludzi: poziom docelowy $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszczalna liczba przekroczeń wynosząca 25 dni uśredniona w ciągu kolejnych 3 lat) oraz poziom celu długoterminowego wynoszący $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Klasyfikacja stref w województwie śląskim dla ozonu w odniesieniu do poziomu docelowego wykazała klasę A we wszystkich strefach, w przypadku poziomu celu długoterminowego uzyskano klasę D2

W okresie ostatnich 3 lat wystąpiło zróżnicowanie ilości dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu od 5 dni na stacji podmiejskiej w Ustroniu do 14 dni na stacji podmiejskiej w Żłotym Potoku.

W 2021 roku, podobnie jak w latach poprzednich, na obszarze całego województwa śląskiego został przekroczony poziom celu długoterminowego (klasa D2). Jest to poziom oceniany wg liczby dni z przekroczeniem maksymalnego stężenia 8 – godzinnego w odniesieniu do roku, dla którego jest wykonywana ocena jakości powietrza. Przyczyną przekroczenia jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji i zjawisk związanych z działalnością człowieka.

Obszar przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla stężeń ośmiogodzinnych średnich kroczących dla ozonu występuje na większej części województwa. Zarówno pomiary jak i modelowanie potwierdzają, że problem dotyczy wszystkich stref.

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu zawieszzonego PM10 w celu ochrony zdrowia ludzi obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dobowy poziom dopuszczalny wraz z dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2021 roku stężenia średnioroczne na żadnej stacji nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego średniorocznego wynoszącego $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24- godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym nie została przekroczona na 3 stanowiskach pomiarowych: w Częstochowie (ul.

Baczyńskiego), w Ustroniu oraz Złotym Potoku. Częstość przekroczeń kształtowała się w przedziale od 9 dni na stacji w Ustroniu do 87 dni na stacji w Wodzisławiu Śląskim. W stosunku do 2020 roku na wszystkich stanowiskach pomiarowych liczba dni przekroczeń wzrosła. Najbardziej zauważalny wzrost był na stacji w Wodzisławiu Śląskim, o 49 dni.

Należy jednak wziąć pod uwagę, iż sezony zimowe w I i II połowie 2021 roku były wyjątkowo ciepłe, znacznie odbiegające temperaturowo od średnich temperatur dla sezonu grzewczego w naszych szerokościach geograficznych.

W 2021 r. wystąpiły 38 dni, podczas których w różnych częściach województwa śląskiego przekroczony był poziom informowania ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) lub alarmowy ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dla pyłu zawieszonego PM₁₀. Wśród tych dni było 24 dni podczas których na części obszaru województwa śląskiego wystąpiły przekroczenia poziomu informowania i 1 dzień (w Goczałkowicach-Zdroju) z przekroczeniem wyłącznie poziomu alarmowego. Przez 13 dni 2021 roku w różnych częściach woj. śląskiego występowało przekroczenie poziomu informowania i alarmowego. Najwyższe stężenie średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w 2021 roku było w dniu 13 grudnia i wynosiło $231 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksymalna wartość średniodobowa pyłu w 2021 roku nie przekroczyła dawnego poziomu alarmowego, obowiązującego w Polsce do października 2019 roku, który wynosił $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2020 roku było 42 dni z przekroczeniami poziomów alertowych dla pyłu zawieszonego PM₁₀.

Obszary przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla liczby dni ze średnim stężeniem pyłu zawieszonego PM₁₀ powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ występują na obszarze całego województwa śląskiego, w 5 strefach, którym nadano klasę C.

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} w celu ochrony zdrowia ludzi obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (II faza). W przypadku braku przekroczenia tego kryterium strefa jest w klasie A1, natomiast w przypadku przekroczenia - w klasie C1. Dodatkowo przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), obowiązującej do końca 2019 roku.

Wszystkie strefy II fazy zostały zaliczone do klasy C1, natomiast dwie strefy w I fazie zostały zaliczone do klasy A, trzy strefy do klasy C.

Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Pomiary pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2021 roku były prowadzone na 11 stanowiskach pomiarowych, w tym 4 automatycznych i 7 manualnych, do oceny zostały wykorzystane wyniki ze wszystkich stanowisk. Stężenia średnioroczne kształtowały się na poziomie od $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Złotym Potoku do $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Raciborzu.

Przekroczenia stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza I) w strefie aglomeracja górnośląska i miasto Bielsko-Biała, wystąpiły na stacjach komunikacyjnych, natomiast na stacjach tłowych w ww. strefach stężenia nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego.

W latach 2012-2020 obserwowano systematyczny spadek stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} na obszarze całego województwa śląskiego, jednakże w 2021 roku stężenia podwyższyły się na wszystkich stacjach.

Obszar przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza II dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}

został wyznaczony na obszarze pięciu stref obejmujących całe województwo śląskie. Obszar przekroczenia wyznaczono zarówno w oparciu o uzyskane pomiary, jak i metodę obiektywnego szacowania opartą o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021, wykonanego przez IOŚ-PIB.

Obszary przekroczeń określono również w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} obowiązującego do końca 2019 roku (faza I – 25 µg/m³). Analizy wykazały, że przekroczenia te występują na terenie aglomeracji górnośląskiej, miasto Bielsko-Biała oraz strefy śląskiej.

Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia ludzi stanowi poziom dopuszczalny 0,5 µg/m³ w roku kalendarzowym.

Średnioroczne stężenia ołowiu osiągnęły wartość poniżej poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A

Pomiary wykonano na 8 stanowiskach pomiarowych, z których wszystkie zostały wykorzystane do oceny.

Od 2017 roku na wszystkich stanowiskach obserwuje się zmniejszenia stężeń średnich rocznych ołowiu. W porównaniu do 2020 roku stężenie średnioroczne podwyższyło się w Tarnowskich Górach, na pozostałych stanowiskach były na takim samym poziomie w obydwu latach.

Kryterium klasyfikacyjnym dla arsenu w celu ochrony zdrowia ludzi jest poziom docelowy 6 ng/m³ w roku kalendarzowym. Z uwagi na niskie stężenia roczne wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów arsenu na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi za 2021 rok. Pomiary wykonano na 8 stanowiskach pomiarowych, z których wyniki wykorzystano do oceny. Wszystkie wartości były niższe od poziomu docelowego i stanowiły 12% - 17% normy.

Od 2017 roku obserwuje się na wszystkich stanowiskach zmniejszenie stężeń średnich rocznych arsenu, w porównaniu do 2016 roku. W porównaniu do 2020 roku stężenia średnioroczne zmniejszyły na 4 stanowiskach, a na stanowiskach w Godowie i w Pszczynie stężenie arsenu nieznacznie wzrosło.

Kryterium klasyfikacyjnym dla kadmu w celu ochrony zdrowia ludzi jest poziom docelowy 5 ng/m³ w roku kalendarzowym. Wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

Pomiary wykonano na 8 stanowiskach pomiarowych, z których wyniki wykorzystano do oceny. Zakres stężeń rocznych kadmu wynosił od 0,3 ng/m³ do 0,6 ng/m³.

W porównaniu do 2020 roku, na 3 stanowiskach zmniejszyły się stężenia średnioroczne kadmu, w tym w Tarnowskich Górach prawie 5-krotnie. W Pszczynie stężenie pozostało na takim samym poziomie, jak w roku poprzednim

Kryterium klasyfikacyjnym dla niklu w celu ochrony zdrowia ludzi jest poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym. Wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

Pomiary wykonano na 8 stanowiskach pomiarowych, z których wyniki wykorzystano do oceny. Zakres stężeń rocznych wahał się od 1,1 ng/m³ do 2,4 ng/m³. Wszystkie wartości były niższe od poziomu docelowego i stanowiły 6% - 12% normy.

W porównaniu do 2020 roku, w 2021 roku stężenia średnioroczne niklu zmniejszyły się na wszystkich stanowiskach, w tym dwukrotnie w Pszczynie.

Kryterium klasyfikacyjnym dla benzo(a)pirenu w celu ochrony zdrowia ludzi jest poziom docelowy 1 ng/m³ w roku kalendarzowym. W 2021 roku średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach przekroczyły wartość docelową 1 ng/m³ i w związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy C.

Do oceny wykorzystano wyniki ze wszystkich 11 stanowisk pomiarowych. Zakres stężeń rocznych benzo(a)pirenu wahał się od 3 ng/m³ na stacjach: w Bielsku-Białej i Tarnowskich Górach do 10 ng/m³ w Rybniku.

W 2021 roku, w porównaniu do 2020 roku, na 3 stanowiskach stężenia średnioroczne zmniejszyły się; na 3 stanowiskach wzrosły; na 2 pozostały na takim samym poziomie, jak w roku poprzednim. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w woj. śląskim występowały w latach 2012 i 2017.

2.2.5.1 Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

Do klasy C zostały zakwalifikowane następujące strefy:

- dla dwutlenku azotu (NO₂) - aglomeracja górnośląska,
- dla pyłu zawieszonego PM₁₀ - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo).

Do klasy A zostały zakwalifikowane następujące strefy:

- dla dwutlenku siarki (SO₂) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla dwutlenku azotu (NO₂) - aglomeracja rybnicko-jastrzębska, miasta Bielsko-Biała i Częstochowa oraz strefa śląska,
- dla benzenu (C₆H₆) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla tlenku węgla (CO) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla ozonu (O₃) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla ołowiu (Pb) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla arsenu (As) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),
- dla kadmu (Cd) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo),

- dla niklu (Ni) - aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska (całe województwo).

W porównaniu do 2020 roku, w 2021 roku klasa stref w województwie śląskim zmieniła się w strefie miasto Bielsko-Biała z klasy A na C, w przypadku pyłu zawieszzonego PM10 oraz w strefie miasto Częstochowa, z klasy A1 na C1, w przypadku pyłu zawieszzonego PM2,5.

2.2.5.2 Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin

Kryterium klasyfikacyjnym dla dwutlenku siarki w celu ochrony roślin jest średnioroczne stężenie w roku kalendarzowym i w sezonie zimowym od 1 października roku poprzedniego do 31 marca roku następnego wynoszące $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dla dwóch parametrów tj. dla roku i pory zimowej została określona klasa A.

Kryterium klasyfikacyjnym dla tlenków azotu w celu ochrony roślin jest średnie roczne stężenie w roku kalendarzowym wynoszące $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2021 roku średnie roczne stężenia tlenków azotu na stacji w Żółtym Potoku, oceniane wg kryterium ochrony roślin, wyniosło $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasa A).

Dla ozonu istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. Dla poziomu docelowego uzyskano klasę A, a dla poziomu celu długoterminowego klasę D2.

2.2.6 WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar miasta i gminy Krzepice leży w dorzeczu rzeki Warty, w obrębie zlewni jej lewobrzeżnego dopływu tj. rzeki Liswarty. Główny system rzeczny tego obszaru stanowi rzeka Liswarta wraz z dopływami. Oprócz rzeki Liswarty obszar gminy odwadniany jest za pośrednictwem rzek: Pankówki, Bieszczu (Kukówka w górnym biegu Piszczka) i Piskary. Ponadto obszar ten odwadnia również szereg bezimiennych cieków wpadających bezpośrednio do rzeki Liswarty. Przez teren gminy przebiega aż 6 lokalnych działów wodnych IV-rzędu.⁴

Rzeki, szczególnie Liswarta płyną w dolinach o dość szerokich terasach zalewowych, niekiedy kilkoma korytami. Niskie spadki jednostkowe rzek powodują w okresach mokrych, tworzenie się lokalnych podmokłości w dolinach Piskary, Pankówki i liswarty. Rzeka Liswarta płynąca na terenie gminy w rozległej, płaskodennej, pozbawionej zwartego zalesienia dolinie charakteryzuje się zmiennym przebiegiem. Rzeka od miejscowości Starokrzepice do miejscowości Dankowice zmienia przebieg na równoleżnikowy, po czym w rejonie miejscowości Krzepice ponownie zmienia przebieg na południkowy. Dolny odcinek Liswarty rozpoczynający się od ostrego zakola (kolano Liswarty) w rejonie miejscowości Zajączki Drugie - Zajączki Pierwsze do ujścia do rzeki Warty ma przebieg zbliżony do równoleżnikowego.

Dolina rzeki Liswarty została przebudowana i zmeliorowana a jej koryto wyprostowane oraz technicznie zabudowane oraz miejscami obwałowane. Pozbawiło to dolinę atrakcyjności przyrodniczej i krajobrazowej. Zniknęły zakola, naturalna obudowa roślinna oraz drobne bezimienne cieki - dopływy, podtrzymujące naturalną retencję: powierzchniową i podziemną.

⁴ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

W dolinie rzeki Bieszczu zlokalizowane są dwa zbiorniki retencyjne: jeden w granicach miasta Krzepice o powierzchni 1,0 ha i pojemności 15 tys. m³, drugi - zbiornik "Łezka" na granicy miasta i miejscowości Dankowice Pierwsze o powierzchni 4,8 ha i pojemności 62,0 tys. m³.

W miejscowości Dankowice Drugie zlokalizowany został również kompleks stawów hodowlanych "Dankowice" o powierzchni- 8,49 ha, zasilanych wodami rzeki Liswarty.⁵

Występujące na terenie gminy stawy hodowlane jak również i zbiorniki wodne są przyrodniczo cennymi obiektami mającymi wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej w ich otoczeniu oraz wpływającymi na podniesienie walorów krajobrazowych obszaru.

Obszar zmiany Studium obejmuje następujące rzeczne jednolite części wód RW6000171816549, RW600019181657, RW600016181656, RW60001918169, RW600019181657 - Liswarta od dopł. spod Przystajni do Górnianki, RW6000171816554, RW6000171816529, RW600017181649 - Pankówka, RW600017181638. Według klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych województwa śląskiego w 2015 roku dla zbadanych JCWP objętych projektowanej zmiany Studium określono stan ekologiczny jako umiarkowany. Wskaźnikami biologicznymi najczęściej przekraczającymi warunki stanu dobrego były fitobentos oraz makrobezkręgowce bentosowe.

Badaniami rzek i zbiorników zaporowych objęto 159 punktów pomiarowych. Badania rzek prowadzono w 148 punktach pomiarowo - kontrolnych, w tym 85 zlokalizowanych było na jcwp naturalnych, 63 na jcwp sztucznych i silnie zmienionych. Badania zbiorników zaporowych prowadzono w 11 punktach pomiarowo - kontrolnych.⁶

Spośród 72 jcwp badanych w 2018 roku 22% oceniono w stanie/potencjale dobrym i powyżej dobrego, tj. spełniającym warunki dobrego stanu wód, pozostałe 78% w stanie/potencjale umiarkowanym, słabym lub złym, tj. nie spełniającym warunków dobrego stanu wód. Na wyniki klasyfikacji największy wpływ miały wskaźniki:

- fizykochemiczne (charakteryzujące stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie oraz warunki biogenne), które przekraczały wartości graniczne dobrego stanu wód w 62% badanych jcwp,
- biologiczne, które przekraczały wartości graniczne dobrego stanu wód w 54% badanych jcwp,
- fizykochemiczne z grupy zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (grupa 3.6), które przekraczały wartości graniczne dobrego stanu wód w 5% badanych jcwp. O wynikach klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w 2018 roku zdecydowały, podobnie jak w roku poprzednim, elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne). Wpływ na wyniki klasyfikacji miało także wprowadzenie w 2016 roku rygorystycznych norm środowiskowych dla tych wskaźników, zróżnicowanych w zależności od typu abiotycznego jcwp.

Wody w gminie Krzepice zostały sklasyfikowane jako wody o umiarkowanym stanie

⁵ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

⁶ Stan Środowiska w Województwie Śląskim Raport 2020

ekologicznym.⁷

2.2.7 WODY PODZIEMNE

Według Mapy hydrologicznej Polski w skali 1:200000 (Liszkowski i In. 1984 r.) rejon Krzepic przynależy do tzw. regionu Wieluńska - Krakowskiego, podregionu Wieluńskiego. Zgodnie z Atlasem hydrogeologicznym Polski (Paczyński i In. 1993, 1995) rejon ten należy do makroregionu południowego, subregionu wrocławskiego i mezoregionu kluczborskiego.

Podstawowe źródła wód do celów komunalnych stanowią wody z piętra wodonośnego czwartorzędowego i jurajskiego.

Piętro czwartorzędowe występuje na terenie całej gminy w utworach związanych z piaskami i żwirami akumulacji wodnolodowcowej oraz osadami rzecznyymi. Czwartorzędowe warstwy wodonośne eksploatowane są za pośrednictwem studni kopanych i wierconych na niewielkiej głębokości, zwykle mniej niż 3 m. Wydajność studni jest zróżnicowana, od 5-6 m³/h poza dolinami rzek do 20 m³/h w dolinach.

Wody piętra czwartorzędowego zaliczane są do wód miękkich o odczynie od lekko zasadowego do lekko kwaśnego. W związku z ich kontaktem z powierzchnią ziemi wykazują często zanieczyszczenia bakteriologiczne, stąd są głównie klasyfikowane jako wody średniej jakości.

Na poziomie jurajskim znaczenie ma poziom środkowojurajski, który został uznany za Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 325 (J₂) Częstochowa (W), udokumentowany w 2008 r.

Poziom związany jest z osadami jury środkowej tj. piaskami i słabo związłymi piaskowcami tzw. warstw kościeliskich, które są porowate, szczelinowate i pocięte uskokami. Miąższość tej warstwy wodonośnej wynosi średnio 30-40 m. W strefie wychodni poziom ten tworzy wspólny horyzont wodonośny z piętrzem czwartorzędowym ze zwierciadłem swobodnym. Poza obrębem wychodni tworzy poziom o zwierciadle naporowym o ciśnieniu 1,5 MPa w rejonie Krzepie. Wody z poziomu kościeliskiego charakteryzują się niską mineralizacją i twardością, odczynem pH w granicach 6,5-8,5 oraz podwyższoną zawartością związków żelaza oraz manganu, stąd wymagają uzdatnienia - nie budzą natomiast zastrzeżeń pod względem bakteriologicznym.⁸

Zmiana Studium położona jest na JCWPd w podziale na 172 części o nr PLGW600098 (dorzecze Odry).

W 2018 roku w ramach sieci regionalnej przeprowadzono uzupełniające badania w 6 jednolitych częściach wód podziemnych. Stan wód podziemnych w sieci regionalnej oceniony został w 19 punktach, zlokalizowanych w utworach triasu i czwartorzędu.

Dobry stan chemiczny (klasa I - III), w zakresie oznaczanych wskaźników, wystąpił w 18 punktach tj. w 95% badanych punktów. Wody II klasy jakości wystąpiły w 11 punktach pomiarowych, III klasy jakości w 7 punktach. Słaby stan chemiczny (klasa IV)

⁷ Ibidem, Mapa 3.2 Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jcwp rzecznych za 2018 rok (źródło: PMŚ) na stronie 51.

⁸ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

stwierdzono w 1 punkcie. Wskaźnikiem determinującym ocenę były azotany.⁹

2.2.8 WALORY KRAJOBRAZOWE

Obszar gminy położony jest w obrębie terenów o przeciętnych walorach krajobrazowych, na obszarach wysoczyznowych i dolinnych. Obecne urzeźbienie powierzchni tego regionu jest ściśle związane z działalnością lądolodów i towarzyszących im wód oraz z procesami peryglacjalnymi. Brak atrakcyjnych form rzeźby terenu oraz znaczny udział krajobrazów rolniczych kwalifikuje obszar gminy do terenów o przeciętnej atrakcyjności turystycznej.

Oprócz Krzepic, które stanowią centrum gminy, istniejący układ osad wiejskich – ulicówki, jest dość dobrze wkomponowany w krajobraz rolniczy i dolinny. W niektórych rejonach pojawia się jednak zabudowa kubaturowa związana z obiektami produkcji przemysłowej i rolniczej, która stanowi swego rodzaju dysharmonię w krajobrazie. W mieście Krzepice, najistotniejszym obiektem oddziaływującym na krajobraz jest kościół, dość dobrze eksponowany i widoczny z głównych tras komunikacyjnych. Napowietrzne sieci energetyczne gminy w pewnym stopniu degradują jej naturalnej panoramy, jednak oddziaływanie nie jest znaczące.

Obszar zmiany Studium położony jest na gruntach niezabudowanych w krajobrazie rolniczo-leśnym przy drodze krajowej nr 43. Większość obszaru objętego zmianą Studium zasłonięta jest od strony miasta i drogi przez las. Od strony wschodniej i północnej obszar jest nieosłonięty.

2.2.9 GLEBY

Gleby są wykształcone na materiale czwartorzędowym, zwałowym i wodnolodowcowym. W mniejszości stanowią gleby wytworzone na utworach jurajskich – ilach i iłolupkach. Większość gleb na wysoczyznach to gleby pseudobielicowe, zdecydowanie mniej to gleby brunatne lub czarnoziemy. W dolinach rzek i strumieni wykształciły się gleby hydrogeniczne - mady i gleby mułowo-torfowe.

Pod względem składu mechanicznego, większość gleb wytworzonych jest z piasków o różnym stopniu zmieszania z gliną tj. od piasków luźnych i słabogliniastych, poprzez piaski gliniaste lekkie i mocne, gliny oraz ily.

Generalnie na terenie miasta i gminy Krzepice dominują gleby średniej wartości dla produkcji rolniczej zaliczone do IV stanowiące ok. 59,0% oraz V, stanowiącej ok. 25% klasy bonitacyjnej użytków rolnych. Gleby chronione przed zmianą przeznaczenia dla celów nierolniczych tj. III klasy bonitacyjnej stanowią ok. 9,0% użytków rolnych.

Największe powierzchniowo kompleksy gleb IIIa oraz IIIb klasy bonitacyjnej gruntów ornych występują w rejonie miejscowości: Zajączki - Kolonia, Zajączki Drugie, Parcele, Szarki na północnym - zachodzie, oraz na południu gminy w rejonie miejscowości: Dankowice Drugie, Dankowice Parcele, Kuków, Dankowice Pierwsze, Dankowice Trzecie.

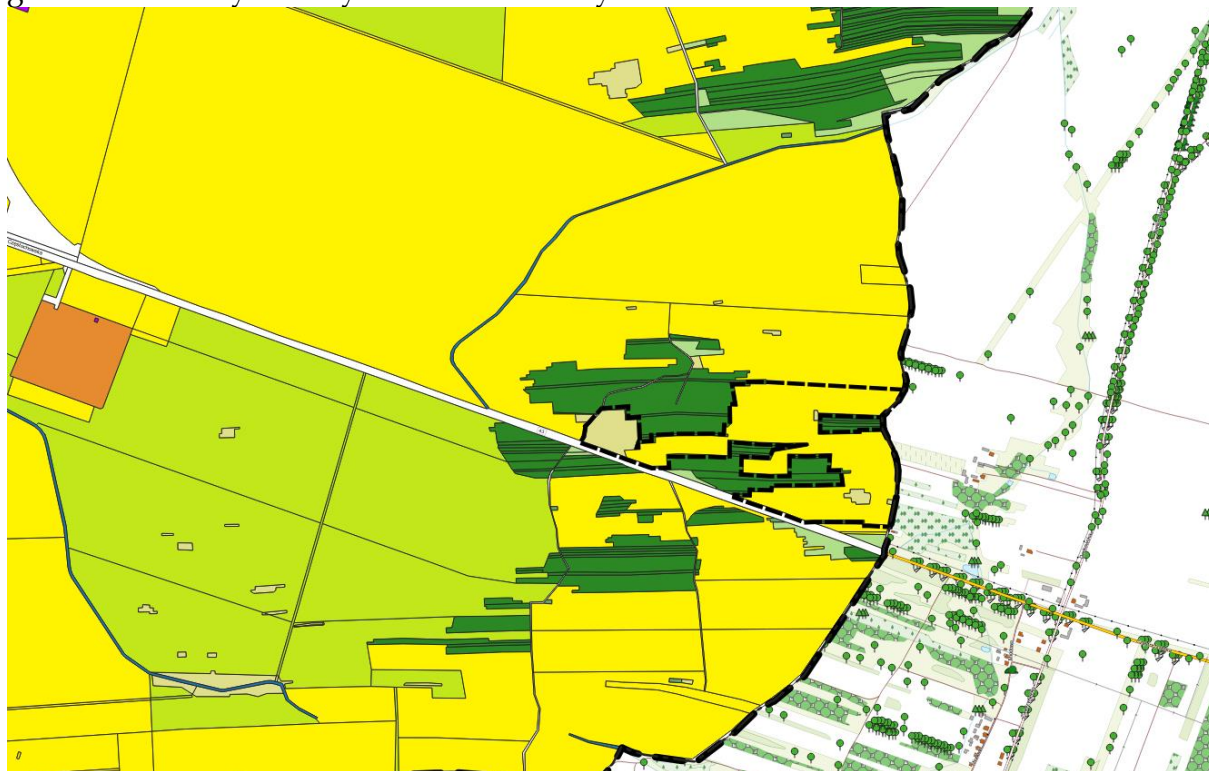
Największe powierzchniowo kompleksy użytków zielonych III klasy bonitacyjnej występują w dolinie rzeki Liswarty na zachód od miejscowości Krzepice oraz na

⁹ Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku

północny-zachód od miejscowości Starokrzepice.

Pod względem przydatności rolniczej dominują na gruntach ornym kompleksy: 5 - żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry, 6 - żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby oraz 8 - zbożowo - pastewny mocny. Na użytkach zielonych kompleks 2z - użytki zielone średnie.¹⁰

Obszar objęty projektowaną zmianą Studium w większości usytuowany jest na gruntach rolniczych klasy V i VI oraz nieużytkach.



Ryc.3. Użytki gruntowe objęte projektowaną zmianą Studium¹¹

2.2.10 SZATA ROŚLINNA I ZWIERZĘTA

Flora

Zgodnie z podziałem geobotanicznym podziałem Polski (Wł. Szafer) obszar miasta gminy Krzepice położony jest na granicy Okręgu Północnego (c), Krainy - Wyżyna Krakowsko - Wieluńska (15) oraz Okręgu Północnego (c) Krainy- Wyżyna Śląska (14). Obie te krainy należą do następujących wyższych jednostek geobotanicznych: Poddziału Pasa Wyżyn Środkowych (A4). Działu Bałtyckiego (A). Prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowo-Europejskiej, Obszaru Euro-Syberyjskiego i Państwa- Holarktyda.

Szatę roślinną miasta i gminy Krzepice reprezentują antropogeniczne zbiorowiska roślinne - agrocenozy gruntów ornym, łąk i pastwisk z drobnymi płatami zadrzewień i zakrzewień oraz nieliczne, niewielkie powierzchniowo kompleksy leśne.

Pod względem gospodarczym teren gminy ma charakter rolniczy. Użytki rolne stanowią ok. 83% ogólnej powierzchni miasta i gminy Krzepice, w tym: grunty orne ok. 61% oraz łąki i pastwiska trwałe ok. 19%.

¹⁰ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹¹ źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów BDOT

Kompleksom roślin uprawnych towarzyszą zespoły roślin pospolitych, w dużej mierze uzależnionych od gatunków roślin uprawianych.

Na terenie gminy występuje np. 9 stanowisk cennych gatunków roślin naczyniowych, w tym: konitrut błotny (*Gratiola officinalis*), kukułka Fuchsa (*Dactylophiza fuchsii*), pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*), paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), kukułka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*), widłak goździsty (*Lycopodium calvatum*).

Wśród zbiorowisk leśno-zaroślowych występuje stanowisko mchu płaskomerzyka pokrewnego (*Piagiomnium affine*).

Występują tutaj również zbiorowiska roślinne: wodne i łąkowo- bagienne. Wśród roślinności wodnej występującej w żyznych zbiornikach śródlądowych spotyka się: moczarkę kanadyjską (*Eiodea canadensis*), rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*) oraz wywłócznika okółkowego (*Myriophyllum verticillatum*).

Na terenie gminy występują również szuwały, w szczególności szuwar manny mielec (*Glycerium maximeae*), szuwar wielkoturzycowy ze związku *Magnocaricion*. Szuwar manny mielec oraz turzycy stanowią m.in. główną roślinność przybrzeżną zbiornika wodnego "Dankowice".

Na terenie gminy odnotowano również występowanie 2 zespołów ze związku *Calthion palustis*, który reprezentuje antropogeniczne zbiorowiska meliorowanych. Są to łąka śmiałkowa - zbiorowisko *Deschampsia caespitosa* i pastwisko sitowe (*Epilobium - Juncetum effusi*) - zbiorowisko łąkowo-pastwiskowe z panującym sitem rozpięzchłym (*Juncus effusus*).

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną (Tramplera 1990 r.) obszar miasta i gminy Krzepice położony jest w Krainie Małopolskiej (VI), w Dzielnicy -Wyżyna Woźnicka - Wieluńska (V1.6). Lasy, grunty zadrzewione oraz zakrzaczenia zajmują niewielką powierzchnię. Stanowią one zaledwie ok. 9,8% ogólnej powierzchni gminy (w tym lasy ok. 9,6%).

Struktura siedliskowa lasów występujących na terenie gminy jest zróżnicowana. W strukturze siedliskowej lasów należących do Nadleśnictwa Kłobuck - obr. Parzymiechy i Kłobuck dominują siedliska lasowe. Największą powierzchnię zajmuje las mieszany świeży (LMśw), mniejszą - las świeży (Lśw) oraz las wilgotny (Lw). Wśród lasów powstałych, nie stanowiących własności Skarbu Państwa przeważają siedliska borowe tj. bór świeży (Bśw) oraz fragmentarycznie bór mieszany świeży (BMśw). Dominującym gatunkiem drzewostanów jest sosna zwyczajna.

Występujące na terenie miasta i gminy Krzepice lasy państwowe administrowane przez Nadleśnictwo Kłobuck zostały uznane za lasy ochronne Zarządzeniem nr 100 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lipca 1996 r. w kategorii:

- lasy wodochronne- oddz. 170 do 175 oraz oddz. 179 (obr. Parzymiechy),
- lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu - oddz. 372 (obr. Kłobuck, leśnictwo Zwierzyniec 1).

Specyficznymi ekosystemami roślinnymi są skwery miejskie, zespoły zieleni towarzyszącej obiektom sakralnym oraz zadrzewienia cementarne. Występują tu skupiska

gatunków drzewostanów to jest dąb, lipa, wiąz, topola, olcha czarna.¹²

Szata roślinna obszaru objętą projektowaną zmianą Studium miejscowym jest bardzo uboga. Tereny są silnie przekształcone przez człowieka, dotychczas rosnące drzewa w większości są wycięte a zakrzewienia wytrzebione. Na gruntach nieutwardzonych i nie porasta spontaniczna roślinność – zioła i trawy.

Fauna

Najliczniej reprezentowane są płazy, ptaki i ssaki. Z płazów występują: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki - grzebieniasta i zwyczajna. Licznie występują również ptaki- m.in. bocian biały, dzięcioły: czarny i duży, drozd śpiewak, czyżyk, gawron, jeżyk, gil, jastrząb, kos, kruk, kukułka, myszółow zwyczajny, skowronek polny, perkoz dwuczuby. Występuje kilka miejsc bytowania kolonii mrówek.

Z owadów stwierdzono występowanie biegaczy, tęczników, trzmieli, z mięczaków- ślimaka winniczka, z gadów: jaszczurkę zwinkę, padalca zwyczajnego, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. Z ssaków występują: in-łasicą łaska, jeż wschodni, nocek rudy, mopek, gacek brunatny, sama, zając szarak, myszy- zaroślowa i polna.

W otoczeniu kompleksu stawów hodowlanych "Dankowice" szczególnie w okresie pory godowej występują: traszka zwyczajna, grzebiuszka ziemna, ropucha szara i zielona, żaba wodna i trawna. Ornitofauna stawów b. uboga złożona jest z kilku gatunków pospolitych tj. krzyżówka, łyśka i kokoszka wodna. Z rzadszych ptaków występuje zausznik i łabędź niemy. Na żerowanie zlatuje tutaj również czapla siwa i bocian czarny.

Faunę wodną stawów stanowi głównie karp hodowlany, a rzeki Liswarty - gatunki takie jak lin, szczupak, okoń, płoć, karaś, węgorz, śliz i kielb.¹³

Na obszarze objętym zmianą Studium miejscowym nie zidentyfikowano siedlisk zwierząt.

2.2.11 KLIMAT

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne (R. Gumiński) obszar miasta i gminy Krzepice położony jest na granicy dwóch dzielnic klimatycznych tj. XV - Częstochowsko- Kieleckiej w części południowej oraz X-ej Łódzkiej w części północnej. Klimat tego rejonu charakteryzuje się typowymi cechami klimatu przejściowego. Podlega wpływom zarówno klimatu oceanicznego jak i kontynentalnego. Przeważają wilgotne masy powietrza polarno-morskiego znad północnego Atlantyku o częstotliwości występowania w ciągu roku ok. 65%. Powietrze oceaniczne powoduje występowanie łagodnych i krótkich zim oraz przynosi duże zachmurzenie i opady: deszczu, śniegu a także odwilże. Latem powietrze polarno-morskie powoduje ochłodzenie oraz wzrost zachmurzenia z opadami. Powietrze polarno-kontynentalne stanowi ok. 20% częstotliwości występowania w ciągu roku. Zimą przynosi pogodę mroźną i suchą, a latem gorącą i suchą.

Rejon ten charakteryzują występujące parametry klimatyczne:

- średnia roczna temperatura powietrza re -8,5°C

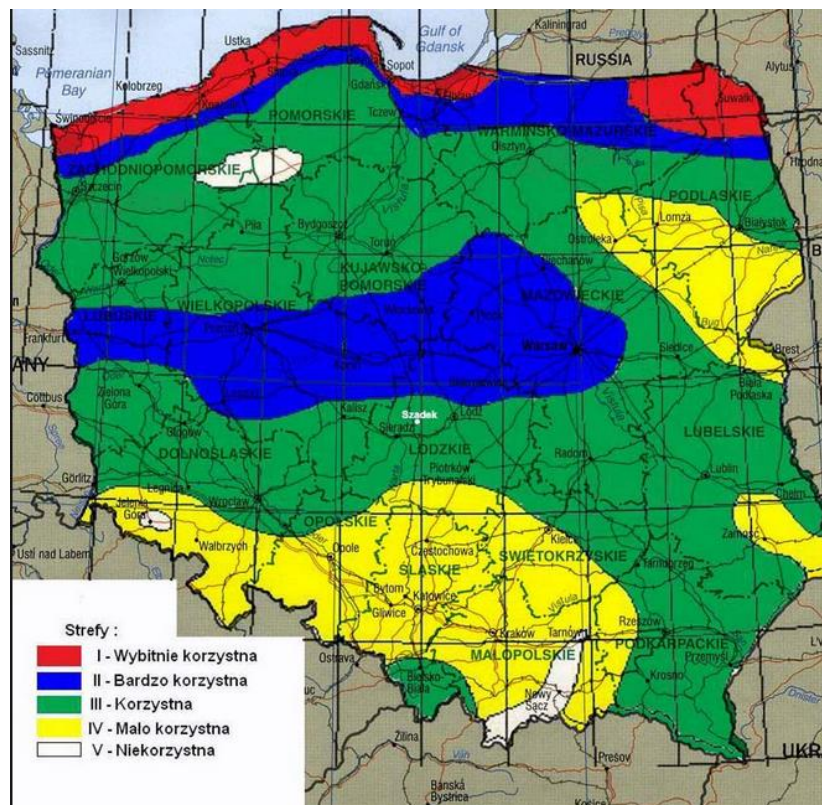
¹² Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹³ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

- średnia temperatura lipca 17°C - 19°C
- średnia temperatura stycznia (-2,5°C)- (-3°C)
- roczna amplituda temperatur 21°C -23°C
- średnia roczna suma opadów 600-700 mm
- długość okresu wegetacyjnego 210-220 dni
- średnia temperatura okresu wegetacyjnego +14,4°C
- długość zalegania pokrywy śnieżnej 50-70 dni
- przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego 130-160 dni.

Przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego, w mniejszym stopniu z kierunku północno-zachodniego.

W obrębie odcinków dolin przebiegających poprzecznie do kierunków najczęściej wiejących wiatrów (rzeki: Liswarta, Pankówka, Bieszcz) występują mniej korzystne warunki przewietrzania w związku z zmniejszaniem się prędkości wiatrów.¹⁴



Ryc.4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce¹⁵

2.2.12 HAŁAS

Wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu występujący na danym obszarze. Klimat ten jest czynnikiem nakładania się różnych rodzajów hałasu

¹⁴ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹⁵ źródło: <http://www.kulak.com.pl/Wiatraki/SEWP1.jpg>

związanych ze stopniem urbanizacji danego obszaru.

Wśród występujących źródeł hałasu głównym źródłem uciążliwości akustycznych na terenie miasta i gminy Krzepice jest hałas komunikacyjny wzdłuż głównych dróg. Emisja hałasu z innych źródeł ma dużo mniejsze znaczenie.

Hałas drogowy wykazuje tendencję wzrostową. Głównym jej źródłem jest przede wszystkim droga krajowa nr 43 relacji "Częstochowa - Wieluń". Hałas związany jest z ruchem tranzytowym o dużym natężeniu pojazdów oraz przemieszczaniem się pojazdów osobowych i ciężarowych.¹⁶ Wg subiektywnej skali uciążliwości niektóre tereny gminy można zakwalifikować do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości (Ryc.4.).

Uciążliwość	L _{aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Ryc. 5. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego ¹⁷

Problem hałasu generowanego przez komunikację tranzytową przebiegającą przez miasto Krzepice został rozwiązany poprzez budowę obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 43. Ponadto dla odcinkowo wybudowano ekrany dźwiękochłonne i opracowano mapę klimatu akustycznego związanego z hałasem generowanym przez drogę. Na tej podstawie określono, że oddziaływanie hałasu związanego z ruchem pojazdów tranzytowych na klimat akustyczny miasta Krzepice został znacząco zredukowany. Nie mniej problem tranzytu dotyczy ciągle pozostałe miejscowości, w szczególności Szarki i Zajączki Drugie.

Przebiegająca przez teren gminy linia kolejowa Katowice – Poznań charakteryzuje się umiarkowanym natężeniem ruchu pociągów osobowych i towarowych, powodującym generowanie się hałasu.

Uciążliwości akustyczne związane z działalnością przemysłową i rzemieślniczą na terenie gminy ograniczają się jedynie do bezpośredniego terenu wokół prowadzonej działalności, natomiast nie ma zakładu, który posiada ustaloną dopuszczalną emisję hałasu do środowiska.

Obszar zmiany przylega do drogi, dlatego będzie na nim występował hałas drogowy.

2.2.13 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów stanowią podstawowe akty prawne w zakresie ochrony przed promieniowaniem.

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości 1 Hz do 10¹⁶ Hz. Źródła niejonizującego promieniowania

¹⁶ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹⁷ Państwowy Zakład Higieny

elektromagnetycznego oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe - linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,03-300 000 MHz, do których należą: urządzenia radionadawcze i telewizyjne (np. stacje bazowe telefonii komórkowej), urządzenia elektroenergetyczne o napięciu znamionowym powyżej 110 kV (np. stacje transformatorowe). W granicach obszaru objętego projektowaną zmianą Studium miejscowym znajduje się stacja bazowa telefonii komórkowej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku gęstość mocy zależy od częstotliwości i dla częstotliwości od 10 do 400 MHz wynosi 2 W/m^2 , od 400 do 2000 MHz $f/200$, gdzie f to wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego a powyżej 2 GHz do 300 GHz wartość wynosi 10 W/m^2 . W związku z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko stacje bazowe telefonii komórkowej nie są inwestycją potencjalnie znacząco oddziałującą na środowisko.

Przez teren gminy przebiegają linie napowietrzne wysokiego napięcia 110kV i 400 kV, linie średniego napięcia oraz są usytuowane stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej. Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego, które mogą powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej, jednakże w ocenie specjalistów nie powodują większych problemów z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i środowisko.

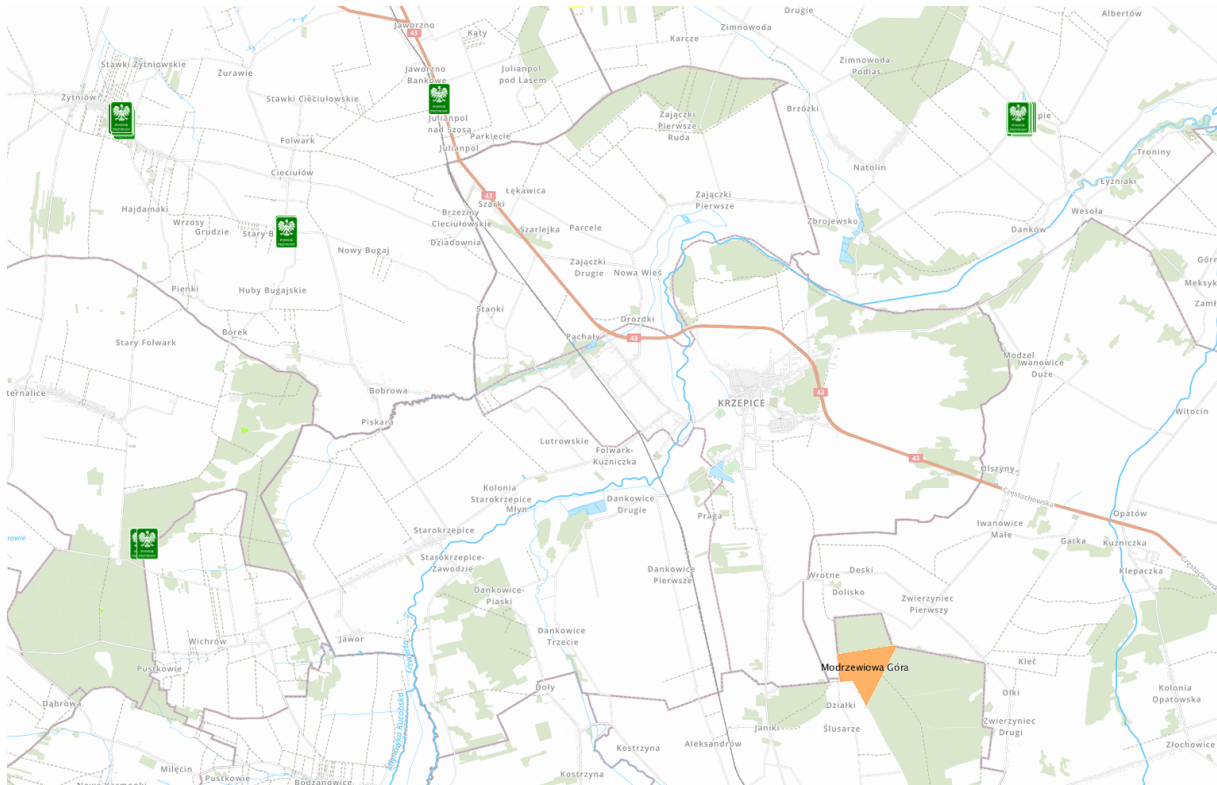
2.2.14 ODPADY

Po wejściu w życie Ustawy o odpadach roku przestały obowiązywać Plany Gospodarki Odpadami. Obecnie prowadzona jest segregacja odpadów, które zbierane są selektywnie w systemie workowym, pojemnikowym i kontenerowym w zabudowie jednorodzinnej. Odbiorem odpadów objęta jest teren całego miasta i gminy Krzepice.

Gmina planuje rozbudowę istniejącego składowiska odpadów.

2.3 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie miasta i gminy Krzepice nie znajdują się żadne obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody.



Ryc. 6. Mapa form ochrony przyrody w okolicy miasta i gminy Krzepice

W dokumentach występuje jeszcze wzmianka o pomniku przyrody w Kukowie (południe od miasta Krzepice), jednak został on wycięty i usunięty z centralnego rejestru form ochrony przyrody.

Na terenie gminy przyległych występujące formy ochrony przyrody to na północy: Załęczański Park Krajobrazowy (odl. ok. 7190 m do najbliższej granicy parku, ok. 8900m do głównego obszaru parku) oraz jego otuliny (odl. ok. 5500 m do najbliższej granicy otuliny parku), Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” (11000m), Obszar Natura 2000 (siedliskowy) Załęczański Łuk Warty PLH100007 (odl. ok. 11800 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Natura 2000 (siedliskowy) Stawiska PLH240024 oraz Rezerwat „Stawiska” (odl. ok. 9360 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Chronionego Krajobrazu Załęcze-Polesie (odl. ok. 12300 m do najbliższej granicy obszaru), rezerwat Modrzewiowa Góra (odl. ok. 3100 m) oraz liczne pomniki przyrody.¹⁸

2.4 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO NIEOBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY.

Ustawa o ochronie przyrody w art. 6 ust. 1 definiuje formy ochrony przyrody. Jedną z istotnych form ochrony przyrody są obszary Natura 2000. W art. 33 wymienionej wcześniej ustawy jest zabronione m.in. pogarszanie integralności obszaru natura 2000 lub jego powiązań z innymi obszarami. Ustawa nie definiuje sposobu, w jaki powiązania pomiędzy innymi obszarami są wyznaczane. W opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego (opracowanie Katowice, sierpień 2015) wyznaczono korytarze ekologiczne, mogące być takimi

¹⁸ Serwis mapowy GDOŚ

powiazaniami.

W opracowaniu napisano:

„Korytarz ekologiczny (migracyjny) to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”. W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Teoria funkcjonowania korytarzy ekologicznych rozwinięta została w oparciu o teorię biogeografii wysp oraz uogólniającą ją teorię metapopulacji. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

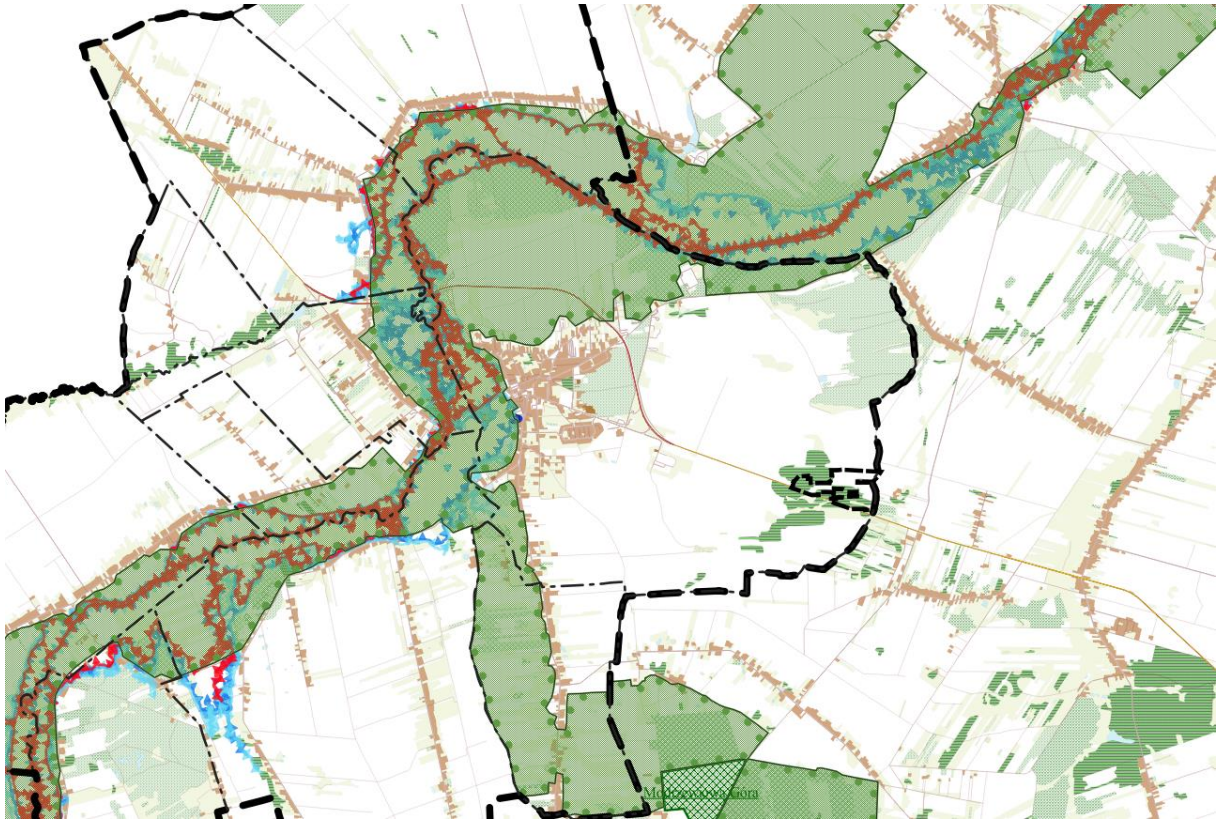
- Zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów.*
- Zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej.*
- Obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.”*

Nie mniej ustawa o ochronie przyrody nie określa korytarzy ekologicznych jako formy ochrony przyrody, nie wskazuje sposobu przyjęcia obszaru korytarza ekologicznego oraz sposobu dostępu do informacji o zasięgu do takiego korytarza. Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w związku z wyznaczonym korytarzem ekologicznym może wiązać się ze spadkiem wartości nieruchomości. Ze względów formalnych i prawnych korytarz ekologiczny nie może być traktowany jako forma ochrony przyrody. Nie mniej należy wskazać, że rola korytarzy jest bardzo istotna właśnie ze względu na potrzebę migracji zwierząt, zachowanie ciągłości przyrodniczej, w tym powiązań pomiędzy obszarami objętymi formami ochrony przyrody, jak i utrzymania terytorium żerowania i życia gatunków rodzimych.

Na podstawie Opracowania ekofizjograficznego ustalono, że przez centrum gminy, przechodzi regionalny korytarz ekologiczny:

- korytarz spójności obszarów chronionych „Liswarta”.

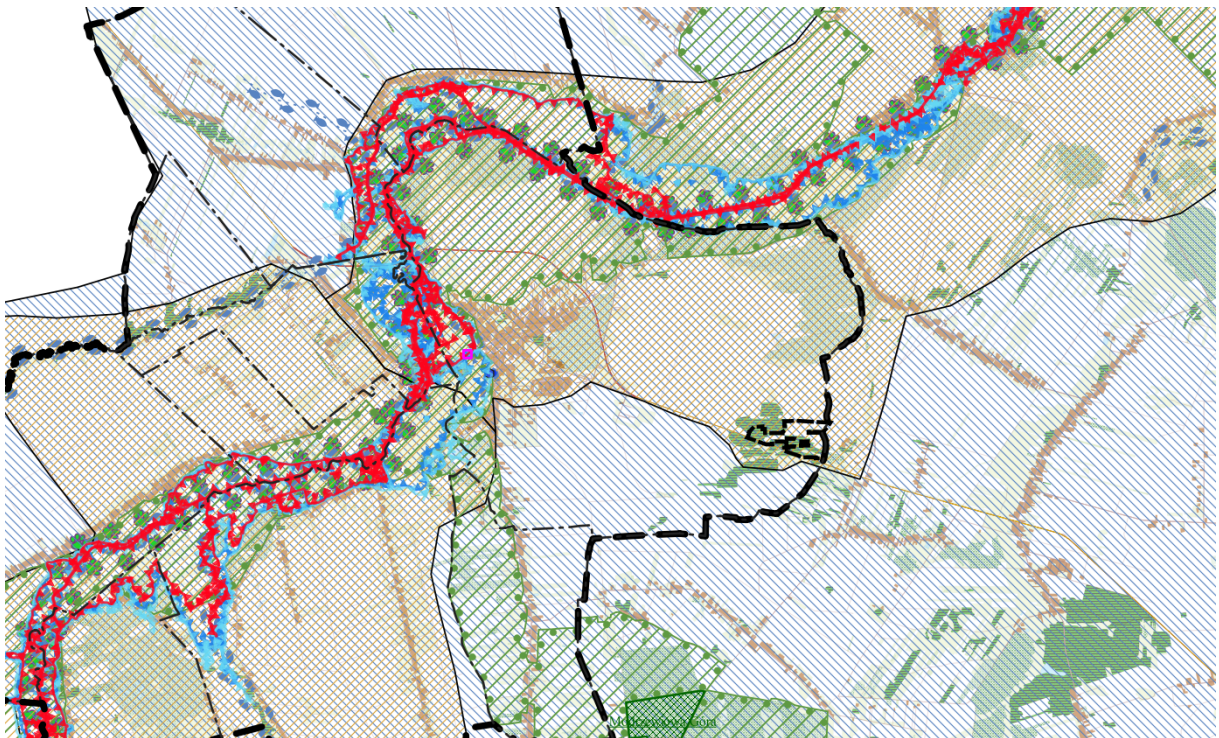
Korytarz spójności oddalony jest o 2 km na północ i ok. 2,5 km na południe od obszaru objętego zmianą studium.



Ryc. 6. Mapa korytarzy ekologicznych w okolicy miasta i gminy Krzepice: korytarz spójności obszarów chronionych „Liswarta”.

Na tej samej podstawie ustalono, że do miasta Krzepice, w tym obszar objęty projektowaną zmianą Studium objęte są regionalnymi korytarzami ekologicznymi:

- ornitologiczny regionalny korytarz migracji ptaków „Dolina górnej Warty”,
- korytarz ichtologiczny „Warty” – dolina rzeki „Liswarta z dopływami”



Ryc. 6. Mapa korytarzy ekologicznych w okolicy miasta i gminy Krzepice

- żółty - ornitologiczny regionalny korytarz migracji ptaków „Dolina górnej Warty”.
- niebieski - korytarz ichtiologiczny „Warty” - dolina rzeki „Liswarta z dopływami”.

Korytarze ekologiczne nie są formą ochrony przyrody, natomiast zapewniają ciągłość ekologiczną pomiędzy innymi terenami cennymi przyrodniczo. Przepisy prawa nie przewidują sposobu ochrony tych terenów oraz nie wprowadzają odległości, które uzasadniają oddalenie nowej zabudowy.

2.5 POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.5.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU

Jak wspomniano na początku opracowania, Studium jest aktem kierownictwa wewnętrznego, a realizacja jego ustaleń odbywa się przez odpowiednie przygotowanie przepisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia Studium są ramowe i ogólne oraz definiują cele jak i spodziewane efekty wprowadzenia ustaleń. Studium jest dokumentem strategicznym określającym politykę przestrzenną realizowaną przez plan miejscowy. Studium jest kluczowe dla zdefiniowania rozmieszczenia inwestycji w granicach gminy.

2.5.1.1 Zmiany wprowadzone projektowanym dokumentem

Podstawową zmianą, która wynika w projekcie jest uzupełnienie w obszarze objętym zmianą o usytuowanie terenów w kierunku zainwestowania produkcyjno-usługowego poprzez:

- rozmieszczenie zabudowy oraz infrastruktury produkcyjnej, magazynowej i technicznej, w tym również urządzeń służących do produkcji wodoru w procesie elektrolizy i pozyskiwania energii za pomocą ogniw wodorowych,
- dopuszcza się sytuowanie infrastruktury takiej jak główny punkt zasilania 400/110/15kV oraz ujęć wód podziemnych, które mogą również być inwestycjami celu publicznego,
- dopuszcza się sytuowanie urządzeń o których mowa w art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, przy czym strefa oddziaływania mieści się w granicach wyznaczonego obszaru z wyłączeniem elektrowni wiatrowych, o których mowa w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2021 poz. 724 z późn. zm.) i biogazowni,
- dopuszcza się sytuowanie magazynów energii,
- rozeznanie stopnia oddziaływania dla terenów sąsiednich, a następnie podjęcie działań do ograniczenia negatywnych skutków realizacji przedsięwzięcia.

Poza tym dla prawidłowego funkcjonowania inwestycji dopuszcza się budowę dodatkowych ujęć wody w celu zapewnienia dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia w wodę.

Inwestycja wymaga rozwoju infrastruktury w zakresie energetyki. Niezbędna będzie budowa Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach wraz z odcinkiem linii napowietrznej 400 kV, celem włączenia do istniejącej linii 400 kV oraz budowa sieci ciepłowniczej. Inwestycje w zakresie budowy linii napowietrznej 400 kV, celem włączenia do istniejącej linii 400 kV oraz budowa sieci ciepłowniczej są już możliwe na podstawie obowiązujących przepisów.

W ramach wyznaczonego obszaru dopuszczalne będą ekologiczne formy pozyskiwania energii (OZE), z obszarem oddziaływania zawartym w tym obszarze, oraz magazynowanie i odzyskiwanie zgromadzonej energii w magazynach energii, również z wykorzystaniem innych technologii w procesach takich jak magazynowanie energii w formie gazu (wodoru) wytworzonego w procesie elektrolizy i następnie odzyskiwania energii przez ogniwa wodorowe.

Celem strategicznym, dla którego nie wyznacza się obszaru, natomiast jest związany z inwestycją jest budowa klastra energetycznego opartego o odnawialne źródła energii w systemie rozproszonym (prosumenci, niewielkie elektrownie fotowoltaiczne i inne formy pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych spoza gminy) we współpracy z podmiotami magazynującymi energię.

2.5.1.2 Potencjalne zmiany w przypadku nieuchwalenia dokumentu

Brak uchwalenia zmiany studium o zaprojektowanej treści spowoduje, że na gruntach oznaczonych w obowiązującym nie powstanie inwestycja o doniosłym znaczeniu dla dalszego rozwoju gminy, to jest:

- budowa Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach;
- urządzenia i instalacje zapewniające nowoczesne i ekologiczne sposoby magazynowania energii;
- nie zostanie rozpoczęta inicjatywa zapewniająca wzrost innowacyjności i rozwój społeczny gminy, jakim jest budowa klastra energetycznego. Inicjatywa ma charakter prospołeczny i budujący wspólnotę gminy wokół wspólnego i ekologicznego celu.

2.5.1.3 Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu pomimo jego uchwalenia

Brak realizacji ustaleń polegać będzie na niewykonaniu planu miejscowego umożliwiającego realizację obiektów na wyznaczonych terenach. Nie będzie możliwe wydanie decyzji o warunkach zabudowy.

2.5.2 ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU

Jak wynika z powyższego, są dwie sytuacje, w jakich może wystąpić brak realizacji ustaleń dokumentu – brak uchwalenia lub brak realizacji wprowadzanych do Studium ustaleń.

Pierwszy przypadek – brak uchwalenia dokumentu uniemożliwi zmianę przeznaczenia obszarów R2 - tereny rolnicze dopuszczone do lokalizacji zabudowy i L - zalesienia, na tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej z dopuszczeniem odnawialnych źródeł energii i magazynowania energii.

W drugim przypadku – przy braku realizacji ustaleń dokumentu pomimo jego uchwalenia – część z ustaleń dokumentu będzie skutkowała zawsze. Nie spowoduje to pogorszenia warunków przyrodniczych i środowiskowych.

3 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1 WYZNACZENIE OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA

W granicach obszaru będą usytuowane inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1. Tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej z dopuszczeniem odnawialnych źródeł energii i magazynowania energii:
§ 3 pkt 54 rozporządzenia: zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą.
2. urządzenia i instalacje zapewniające nowoczesne i ekologiczne sposoby magazynowania energii (OZE):
§ 3 pkt 54 rozporządzenia: zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą.

W granicach obszaru będą usytuowane inwestycje nie wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

3. budowa Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach,
4. budowa ujęć wody,
5. napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 220 kV i długości mniejszej niż 15 km,
6. Inicjatywa prospołeczna: budowa klastra energetycznego.

Podsumowując zmiana Studium wiąże się z trzema rodzajami inwestycji:

- A: Inwestycje 1, 2, 3 i 4 będą sytuowane na tym samym obszarze i będą stanowić inwestycję główną.
- B: Inwestycja 5 jest inwestycją towarzyszącą, która powstanie w związku z realizacją inwestycji głównej.
- C: Inicjatywa 6 będzie rodzajem ruchu społecznego powiązanego z inwestycją główną.

3.2 OPIS PROPONOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA WYZNACZONYCH OBSZARÓW

- A. przeznaczenia obszarów R2 - tereny rolnicze dopuszczone do lokalizacji zabudowy i L - zalesienia, na tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej z dopuszczeniem odnawialnych źródeł energii i magazynowania energii z dopuszczeniem budowy Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach i instalacji OZE oraz ujęć wody;
- B. rozbudowa infrastruktury w zakresie budowy linii napowietrznej 400 kV, celem włączenia do istniejącej linii 400 kV oraz budowa sieci ciepłowniczej – inwestycje skojarzone, możliwe już na podstawie obecnych przepisów;
- C. Inicjatywa prospołeczna: budowa klastra energetycznego.

3.3 STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Ad. A. - Teren jest przekształcony przez człowieka: rolnicze wykorzystanie gruntów. Część terenów stanowią nieużytki, na których rosną drzewa oraz roślinność spontaniczna - krzewy i trawy. Nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych.

Ad B. - Teren jest przekształcony przez człowieka: rolnicze wykorzystanie gruntów.

Ad. C - Rozwój społeczny związany jest z terenami już zagospodarowanymi przez człowieka, tereny miasta i wsi, na których mieszkają osoby chętne do włączenia się do działalności klastra.

3.4 PODSUMOWANIE

Obszar objęty zmianą studium jest przekształcony przez człowieka w kierunku rolniczym. Projektowana zmian Studium prowadzić będzie do zmiany przeznaczenia terenów, których przeznaczenie zostało ustalone przepisami innego planu miejscowego. Obszar zmiany Studium usytuowany jest na terenach jeszcze niezurbanizowanych.

4 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.

4.1 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA POZA OBSZARAMI PODLEGAJĄCYMI OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W gminie Krzepice są zidentyfikowane następujące główne problemy ochrony środowiska:

- istniejące linie infrastrukturalne takie jak linia elektroenergetyczna 400 kV 110 kV, linia kolejowa, droga krajowa nr 43,
- obiekty przemysłowe skumulowane w obrębie Kuźniczka oraz w obrębie Krzepice, na wschód od miasta,
- obiekty służące do intensywnego chowu trzody chlewnej obsadzie do 1680 DJP.

Żadne z powyższych problemów nie występują na obszarze objętym zmianą Studium.

Na załączniku graficznym do prognozy wskazano następujące:

1. Linie elektroenergetyczne 400 kV 110 kV,
2. Droga krajowa nr 43,
3. Obiekty służące do intensywnego chowu trzody chlewnej obsadzie do 1680 DJP,
4. Zakłady przemysłowe znacząco oddziałujące na środowisko.

Granice zmiany studium nie obejmują żadnego z problemów ochrony środowiska w granicach gminy Krzepice.

4.1.1 RODZAJ ODDZIAŁYWANIA OBSZARÓW I OBIEKTÓW PROBLEMOWYCH

W granicach zmiany studium nie ma obiektów problemowych.

4.2 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Obszar objęty zmianą studium nie znajduje się w granicach obszarów lub terenów objętych ochroną przyrody. Na jego terenie nie usytuowano żadnego obiektu

podlegającego ochronie. Nie ma informacji o zlokalizowanych siedliskach gatunków chronionych.

Projektowane zagospodarowanie nie przewiduje, że oddziaływanie wykroczy poza wyznaczony teren. Dlatego nie zidentyfikowano problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie przyrody.

Obszar zmiany studium znajduje się w granicach regionalnych korytarzy ekologicznych, o których mowa w części 2.4, to jest:

- ornitologiczny regionalny korytarz migracji ptaków „Dolina górnej Warty”,
- korytarz ichtiologiczny „Warty” – dolina rzeki „Liswarta z dopływami”

Nie zidentyfikowano negatywnego oddziaływania terenów objętych zmianą studium na wskazane korytarze ekologiczne. Z analizy terenu oraz przedmiotu ochrony nie wynika, aby studium powinno wprowadzać dodatkowe zalecenia dotyczące odległości lub szczególne zasady zagospodarowania na obszarze objętym przyszłym planem miejscowym.

5 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM

Cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym zostały określone w następujących dokumentach:

- a) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 roku – w której Polska zobowiązuje się do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia emisji antropogenicznych gazów cieplarnianych;
- b) Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu z dnia 11 grudnia 1997 roku, w którym Polska zobowiązuje się podjąć działania zmierzające do ograniczenia i redukcji emisji gazów cieplarnianych, obejmujące w szczególności: energie (spalanie paliw, emisje lotne z paliw), procesy przemysłowe, zużycie rozpuszczalników i innych produktów, rolnictwo, odpady;

Obszar prawa Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska dotyczy około 79 dyrektyw. Działania Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska dotyczą zapobiegania, likwidacji szkód, w szczególności u źródła, pokrywania kosztów przez sprawce. Najważniejsze dyrektywy UE to:

- a) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy;
- b) Ogólne zasady systemu gospodarowania odpadami zostały ujęte w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy;
- c) Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.

5.2 ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM W KONTEKŚCIE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W projektowanym dokumencie określono kierunki zagospodarowania przestrzennego wraz z określeniem zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz kierunki zagospodarowania przestrzennego w zakresie:

- a) określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego (strefy polityki

- przestrzennej),
- b) określenia polityki ochrony środowiska przyrodniczego,
- c) określenia polityki ochrony środowiska kulturowego;
- d) określenia kierunków rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej,
- e) określenia obszarów, na których przewidywana jest lokalizacja zadań publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

5.3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym są ściśle powiązane z celami unijnymi i mają swoje odzwierciedlenie w polskim prawodawstwie, a także w przyjętych planach i programach.

Cele ochrony środowiska można podzielić na trzy zasadnicze grupy działań:

1. działania zapobiegawcze;
 - utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
 - zachowanie różnorodności biologicznej;
 - zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
 - ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień.
2. działania naprawcze,
 - na wyznaczonym obszarze nie znajdują się obiekty lub tereny, które wymagałyby przeprowadzenia działań naprawczych.
3. działania odszkodowawcze i kompensacyjne.
 - na wyznaczonym obszarze przewiduje się kompensację w przypadku likwidacji części zadrzewień. Drzewa inny być posadzone na obrzeżach obszaru.

Cele są realizowane w projektowanym dokumencie przez:

1. Działania zapobiegawcze:
 - a. zakres projektowanej zmiany studium, jej lokalizacja oraz ustalone kierunki zagospodarowania powodują, że nie nastąpi zaburzenie procesów ekologicznych i nie wpłynie na stabilność ekosystemu,
 - b. ustalenia projektowanego dokumentu spowodują, że przyszły plan miejscowy może ustalić przeznaczenie dopuszczające budowę obiektów produkcyjnych i usługowych. Obecnie tereny przeznaczone są na cele zabudowy w gospodarstwach rolnych i hodowlanych,
 - c. na wyznaczonym terenie nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych,
 - d. dopiero na etapie sporządzenia planu miejscowego będzie można przeprowadzić analizę wpływu na walory krajobrazowe poprzez wyznaczenie racjonalnej wysokości obiektów.

2. Działania naprawcze:

- a. na wyznaczonym obszarze nie znajdują się obiekty lub tereny, które wymagałyby przeprowadzenia działań naprawczych.

3. Działania odszkodowawcze i kompensacyjne:

- a. na wyznaczonym obszarze nie zidentyfikowano obiektów, których istnienie wymagałoby przeprowadzenia działań odszkodowawczych lub kompensacji. Obszar objęty zmianą studium usytuowany jest poza obszarami chronionymi.

Istotne cele ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego dokumentu:

- o na etapie sporządzenia planu miejscowego możliwe będzie nawiązanie gabarytami projektowanych obiektów projektowanych na terenach sąsiednich, aby utrzymać parametry jakościowe krajobrazu.

Sposób uwzględnienia celów ochrony środowiska w projektowanym dokumencie:

- o w ustaleniach planu miejscowego będzie możliwe określenie odpowiednich parametrów jako nieprzekraczalne, co jest wystarczające do osiągnięcia celu.

5.4 ANALIZA I OCENA

Na projektowanym obszarze nie znajdują się formy ochrony przyrody. Założono, że cele ochrony międzynarodowej zostały zaimplementowane w przepisach ustawy o ochronie przyrody.

Z punktu widzenia wprowadzonych zmian istotne są następujące cele:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 4) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień.

Nie przewiduje się działań naprawczych oraz odszkodowawczych i kompensacyjnych, ponieważ obszar nie obejmuje terenów wymagających przeprowadzania działań naprawczych. Nie obejmuje również działań, które wymagałyby odszkodowania lub kompensacji.

6 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANAMI NA TE ELEMENTY.

6.1 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przewidywane oddziaływanie na poszczególne wybrane elementy środowiska przyrodniczego zostało opisane poniżej. Poddano analizie wpływ projektowanych funkcji na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- dobra materialne.

Oddziaływanie na środowisko może być bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz negatywne i pozytywne.

W celu finalnego, tabelarycznego przedstawienia oddziaływania zostały określone możliwe stopnie oddziaływania na środowisko:

„+” - **pozytywne** - oddziaływanie na elementy środowiska oraz pozwalające na wzrost rozpatrywanego elementu środowiska przyrodniczego;

„o” - **neutralne** - bez widocznego lub znaczącego oddziaływania, a rozpatrywany element środowiska przyrodniczego;

„-” - **nieznacznie negatywne** - oddziaływanie na elementy środowiska oraz mogące spowodować negatywne skutki dla rozpatrywanego elementu środowiska przyrodniczego w dłuższym okresie czasu jednak będą to czynniki jednostkowe lub o niewielkim zasięgu, nie powodujące przekroczenia standardów jakościowych środowiska;

„--” - **negatywne** - oddziaływanie na elementy środowiska oraz mogące spowodować negatywne skutki dla rozpatrywanego elementu środowiska przyrodniczego, oraz które mogą doprowadzić do przekroczenia standardów jakościowych środowiska.

Na obszarze objętym dokumentem planuje się inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

6.2 OBSZARY PODLEGAJĄCE ANALIZIE

Następujące tereny są podmiotem przygotowywanej zmiany studium:

1. Inwestycja główna:
 - a. Tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej z dopuszczeniem odnawialnych źródeł energii i magazynowania energii,
 - b. urządzenia i instalacje zapewniające nowoczesne i ekologiczne sposoby magazynowania energii (OZE),
 - c. budowa Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach,
 - d. budowa ujęć wody,
2. Inwestycja towarzysząca: napowietrzne lub kablowe linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 220 kV i długości mniejszej niż 15 km,
3. Inicjatywa prospołeczna, powiązania z inwestycją główną: budowa klastra energetycznego.

6.2.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Ad 1. Spodziewane jest negatywne długoterminowe, bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obszar zostanie przekształcony przez gospodarkę człowieka charakteryzująca się znacznym zubożeniem bioróżnorodności. Obszar zmiany studium znajduje się poza formami ochrony przyrody. Nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych. Skumulowane zostaną instalacje służące do wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w celu jej zmagazynowania i przetworzenia na paliwa zapewniające rozwój w przyszłości, dlatego obniżenie różnorodności biologicznej w sposób skumulowany w tym miejscu umożliwi utrzymanie jakości środowiska w innych dziedzinach, np. w zakresie jakości powietrza i klimatu.

Ad 2. Spodziewane jest negatywne krótkoterminowe oraz neutralne lub nieznacznie negatywne długoterminowe, bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obecnie nie jest możliwa do przewidzenia technologia budowy linii: do wyboru są linie napowietrzne i kablowe. Spodziewane jest oddziaływanie krótkoterminowe na czas budowy oraz neutralne w przypadku inwestycji linii kablowej albo nieznacznie negatywne w przypadku inwestycji linii napowietrznej. Należy jednak zauważyć, że realizacja inwestycji napowietrznej i jej wpływ na bioróżnorodność nie jest jednoznaczny. W przypadku budowy słupów kratowych przez tereny uprawne pod słupem powstanie niewielki fragment terenu wyłączony z upraw, na którym w ograniczonym stopniu może rozwijać się inna roślinność jak i mogą w sposób mało zagrożony budować się gniazda zwierząt.

Ad 3. Spodziewane jest neutralne oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Inicjatywa społeczna dotyczy zbudowania ruchu społecznego oraz takiego nakierowania zachowa mieszkańców, aby przyszłe inwestycje związane z OZE, realizowane na obiektach już istniejących, można było włączyć z zrównoważony system produkcji i wymiany energii. W ten sposób powstanie synergiczne działanie wzajemnego uzupełnienia produkcji, magazynowania i wykorzystania energii. Dlatego utworzenie ruchu społecznego w zakresie klastra energetycznego nie będzie wiązało się z wpływem na różnorodność biologiczną.

6.2.2 ROŚLINY

Ad 1. Spodziewane jest negatywne długoterminowe, skumulowane, bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obszar zostanie

przekształcony przez gospodarkę człowieka charakteryzująca się ograniczeniem powierzchni, na której mogą rosnąć rośliny. Obszar zmiany studium znajduje się poza formami ochrony przyrody. Nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych. Skumulowane zostaną instalacje służące do wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w celu jej zmagazynowania i przetworzenia na paliwa zapewniające rozwój w przyszłości, dlatego wyłączenie obszaru z gruntów porośniętych w sposób skumulowany umożliwi utrzymanie jakości środowiska w innych dziedzinach, np. w zakresie jakości powietrza i klimatu.

Ad 2. Spodziewane jest negatywne krótkoterminowe oraz neutralne lub nieznacznie negatywne długoterminowe, bezpośrednie oddziaływanie na roślinność o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obecnie nie jest możliwa do przewidzenia technologia budowy linii: do wyboru są linie napowietrzne i kablowe. Spodziewane jest oddziaływanie krótkoterminowe na czas budowy oraz neutralne w przypadku inwestycji linii kablowej albo nieznacznie negatywne w przypadku inwestycji linii napowietrznej. Realizacja inwestycji napowietrznej i jej wpływ na roślinność nie jest jednoznaczny. W przypadku budowy słupów kratowych przez tereny uprawne pod słupem powstanie niewielki fragment terenu wyłączony z upraw, na którym w ograniczonym stopniu może rozwijać się inna roślinność.

Ad 3. Spodziewane jest neutralne oddziaływanie na roślinność. Inicjatywa społeczna dotyczy zbudowania ruchu społecznego oraz takiego nakierowania zachowań mieszkańców, aby przyszłe inwestycje związane z OZE, realizowane na obiektach już istniejących, można było włączyć z zrównoważony system produkcji i wymiany energii. W ten sposób powstanie synergiczne działanie wzajemnego uzupełnienia produkcji, magazynowania i wykorzystania energii. Dlatego utworzenie ruchu społecznego w zakresie klastra energetycznego nie będzie wiązał się z wpływem na ten element środowiska.

6.2.3 ZWIERZĘTA

Ad 1. Spodziewane jest negatywne długoterminowe, skumulowane, bezpośrednie oddziaływanie na zwierzęta o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obszar zostanie przekształcony przez gospodarkę człowieka charakteryzującą się ograniczeniem powierzchni żerowiska zwierząt. Obszar zmiany studium znajduje się poza formami ochrony przyrody. Nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych. Obszar, pomimo znajdowania się w granicach ichtiologicznego korytarza ekologicznego nie będzie oddziaływał na przemieszczanie się ryb oraz nie ograniczy obszaru, na którym występują ryby. Teren jest suchy, bez cieków oraz zbiorników wodnych. Nie jest spodziewany znaczący wpływ na ptactwo pomimo znajdowania się w ornitologicznym korytarzu ekologicznym. Nie zidentyfikowano gniazd, natomiast zagospodarowaniu ulegnie wyłącznie obszar niestanowiący gruntów zalesionych. Pobliskie grunty zalesione pozostano w użytku, co umożliwi dalsze ewentualne zasiedlenie przez ptactwo. Nie ma obecnie informacji, czy przygotowywana inwestycja będzie wiązała się z emisją hałasu. Nie ma możliwości zatem oceny, czy zbliżenie inwestycji do miejsc żerowania lub zasiedlenia zwierząt może wpłynąć na nie negatywnie. Skumulowane zostaną instalacje służące do wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w celu jej zmagazynowania i przetworzenia na paliwa zapewniające rozwój w przyszłości, dlatego wyłączenie obszaru z żerowania zwierząt w sposób skumulowany w tym miejscu umożliwi utrzymanie jakości środowiska w innych dziedzinach, np. w zakresie jakości powietrza i klimatu.

Ad 2. Spodziewane jest negatywne krótkoterminowe oraz neutralne lub nieznacznie negatywne długoterminowe, bezpośrednie oddziaływanie na faunę o ograniczonym zasięgu oddziaływania. Obecnie nie jest możliwa do przewidzenia technologia budowy linii: do wyboru są linie napowietrzne i kablowe. Spodziewane jest oddziaływanie krótkoterminowe na czas budowy oraz neutralne w przypadku inwestycji linii kablowej albo nieznacznie negatywne w przypadku inwestycji linii napowietrznej. Realizacja inwestycji napowietrznej i jej wpływ na roślinność nie jest jednoznaczny. W przypadku budowy słupów kratowych przez tereny uprawne pod słupem powstanie niewielki fragment terenu wyłączony z upraw, na którym w sposób mało zagrożony zwierzęta mogą budować swoje gniazda.

Ad 3. Spodziewane jest neutralne oddziaływanie na zwierzęta. Inicjatywa społeczna dotyczy zbudowania ruchu społecznego oraz takiego nakierowania zachowa mieszkańców, aby przyszłe inwestycje związane z OZE, realizowane na obiektach już istniejących, można było włączyć z zrównoważony system produkcji i wymiany energii. W ten sposób powstanie synergiczne działanie wzajemnego uzupełnienia produkcji, magazynowania i wykorzystania energii. Dlatego utworzenie ruchu społecznego w zakresie klastra energetycznego nie będzie wiązał się z wpływem na ten element środowiska.

6.2.4 LUDZIE

Ad. 1. Spodziewany jest brak bezpośredniego oddziaływania na ludzi. Inwestycja zostanie usytuowana w znaczącej odległości od dużych osad i osiedli. Pojedyncze zabudowania w odległości ok. 100-200 m nie będą również objęte wpływem za wyjątkiem wystąpienia poważnej awarii. Spodziewane jest długotrwałe pozytywne oddziaływanie ze względu na budowę infrastruktury niezbędnej do dalszego funkcjonowania gminy.

Ad. 2. Spodziewany jest brak bezpośredniego oddziaływania na ludzi. Inwestycja zostanie usytuowana w znaczącej odległości od dużych osad i osiedli.

Ad. 3. Spodziewany jest pośredni pozytywny wpływ na ludzi. Inicjatywa społeczna ma wpłynąć na zachowania ludzi i nakłonić ich do przystąpienia do klastra energetycznego. W efekcie włączeni zostaną do zespołu, którego celem jest zapewnienie sobie samowystarczalności energetycznej. W ten sposób zostanie zapewniona ciągłość dostaw energii elektrycznej opartej o ekologiczne źródła energii.

6.2.5 WODA

Ad. 1. Spodziewane jest negatywne bezpośrednie i długotrwałe oddziaływanie na wodę. Produkcja wodoru opartego o zieloną energię wymaga dostępu do wody, co w przypadku wskazanego obszaru zostanie oparte o dostęp do wód podziemnych. Eksploatacja wód na potrzeby elektrolizy może obniżyć zasób wód i spowodować powstanie leja depresyjnego. Poziom zużycia wody na tak wstępnym etapie przygotowania inwestycji nie jest możliwy do oszacowania. Zamierzenie zostanie sprecyzowane i opisane na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W przypadku odzyskiwania energii ze zgromadzonego wodoru powstaną ilości wody wymagające zagospodarowania. Na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy rozstrzygnąć, czy wody mogą zostać zagospodarowane w sposób: w ramach terenu inwestycji powierzchniowo, doły chłonne itp., zrzut wód do cieków powierzchniowych, zatłoczenie wód do warstw, z których zostały pobrane.

Ad. 2. Spodziewany jest brak oddziaływania na wodę. Możliwy krótkotrwały negatywny wpływ na wody podskórne na czas budowy, w przypadku realizacji linii kablowej.

Ad. 3. Spodziewany jest brak oddziaływania na wodę.

6.2.6 POWIETRZE

Ad. 1. Realizacja w sposób ideowy będzie skutkowała długotrwałym pozytywnym wpływem na jakość powietrza. Inwestycja ma być oparta o pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE) na własnym terenie jak i w oparciu o instalacje OZE rozlokowane w gminie lub gminach sąsiednich.

W przypadku braku możliwości odprowadzenia nadmiaru ciepła związanego z ogrzewających się urządzeń do atmosfery, co należy rozpatrywać w kategoriach długotrwałego negatywnego wpływu na ten element środowiska.

W przypadku elektrolizy powstaje zarówno wodór jak i tlen. W zależności od użytej technologii jeden i drugi gaz może być magazynowany jak również nadwyżki mogą być oddawane do atmosfery. W przypadku wypuszczenia nadmiaru tlenu do atmosfery nie powinno wiązać się z negatywnymi konsekwencjami dla powietrza, natomiast nieznana jest skala zjawiska i ewentualny wpływ na inne elementy środowiska wynikające z punktowego podwyższonej obecności tego gazu.

W przypadku korzystania z wodoru w celu odzyskania zgromadzonej energii, w zależności od przyjętej technologii, można spodziewać się emisji pary wodnej i ciepła, co będzie stanowiło kolejnym skumulowanym okresowym wpływem na środowisko.

Ad. 2. Spodziewany jest brak wpływu.

Ad. 3. Spodziewany jest brak wpływu.

6.2.7 POWIERZCHNIA ZIEMI

Ad. 1. Spodziewany jest nieznaczne, bezpośrednie i długotrwałe negatywne oddziaływanie na ten element środowiska. Budowa obiektów naruszy powierzchnię ziemi, jednak zakres i głębokość zmian nie spowodują radykalnych zmian w fizjografii.

Ad. 2. Spodziewany jest brak oddziaływania lub nieznaczne, bezpośrednie i krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na ten element środowiska. Budowa linii w formie podziemnej (kablowej) wiązać się będzie z czasowym wykopem. Budowa linii w formie napowietrznej wiązać się będzie z punktowym sytuowaniem słupów, co w całości inwestycji nie będzie stanowiło znaczącego naruszenia powierzchni ziemi.

Ad. 3. Spodziewany jest brak wpływu.

6.2.8 KRAJOBRAZ

Ad. 1. Spodziewany jest brak wpływu na ten element środowiska lub nieznaczne, skumulowane, długotrwałe negatywne oddziaływanie na środowisko. Obecnie nie ma wybranej technologii magazynowania gazów, natomiast nie przewiduje się sytuowania obiektów wyższych niż okoliczne zadrzewienia. Na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach można również zastrzec takie przygotowanie inwestycji (malowanie), aby bardziej masywne obiekty nie wyróżniały się z otoczenia.

Ad. 2. W przypadku linii kablowej inwestycja nie wpłynie na krajobraz. W przypadku linii napowietrznej spodziewane jest długotrwałe negatywne oddziaływanie.

Ad. 3. Spodziewany jest brak wpływu.

6.2.9 KLIMAT

Ad. 1. Spodziewany jest długotrwały pozytywny wpływ na klimat. Inwestycja włączy się w system pozyskiwania i magazynowania energii w sposób ekologiczny.

Inwestycja może wiązać się z oddziaływaniem na mikroklimat w związku ze wspomnianymi w części dotyczącej wpływu na powietrze emisjami energii cieplnej i ewentualnego oddawania do atmosfery tlenu lub pary wodnej. Na obecnym etapie, gdy nie ma wybranej technologii nie ma możliwości pełnej oceny wpływu na ten element środowiska.

Ad. 2. Spodziewany jest brak wpływu na ten element środowiska.

Ad. 3 Spodziewany jest brak wpływu na klimat.

6.2.10 ZASOBY NATURALNE

Ad. 1. Ze względu na brak zidentyfikowanych zasobów naturalnych na tym obszarze nie jest spodziewany wpływ na ten element środowiska.

Ad. 2. Ze względu na brak zidentyfikowanych zasobów naturalnych na tym obszarze nie jest spodziewany wpływ na ten element środowiska.

Ad. 3. Ze względu na brak zidentyfikowanych zasobów naturalnych na tym obszarze nie jest spodziewany wpływ na ten element środowiska.

6.2.11 ZABYTKI

Ad. 1. Bez wpływu. Brak zabytków na tym obszarze. Zagospodarowanie tego fragmentu wpłynie na dostępność do zabytków zgromadzonych pod ziemią, jednak z drugiej strony umożliwi przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych i zbadania kolejnych artefaktów.

Ad. 2. Bez wpływu. Brak zabytków na tym obszarze. Zagospodarowanie tego fragmentu wpłynie na dostępność do zabytków zgromadzonych pod ziemią, jednak z drugiej strony umożliwi przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych i zbadania kolejnych artefaktów.

Ad. 3. Bez wpływu.

6.2.12 DOBRA MATERIALNE

Ad. 1. Spodziewane jest bezpośrednie i długoterminowe pozytywne oddziaływanie na dobra materialne. Zmiana otwiera możliwość budowy obiektów magazynujących energię pozyskaną ze źródeł odnawialnych (OZE) i korzystanie z niej w czasie, gdy energia z OZE jest niedostępna.

Ad. 2. Spodziewane jest bezpośrednie i długoterminowe pozytywne oddziaływanie na dobra materialne. Inwestycja niezbędna jest do włączenia magazynu energii do ogólnokrajowego systemu elektroenergetycznego. Dodatkowo budowa GPZ umożliwi rozwój terenów gminy, które już zostały przeznaczone do zagospodarowania.

Ad. 3. Spodziewane jest bezpośrednie i długoterminowe pozytywne oddziaływanie na dobra materialne. Rozwój inicjatywy umożliwi synergiczne korzystanie ze zgromadzonych w gminie rozproszonych źródeł energii.

6.3 PODSUMOWANIE I OCENA

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że proponowany w projektowanym dokumencie sposób zagospodarowania terenu może nieznacznie negatywnie wpłynąć na wybrane elementy środowiska. Zmieniane studium przewiduje sytuowanie zakładów,

które są mogą być zagrożone wystąpieniem poważnej awarii. Nie można wykluczyć pożaru lub wypadku.

Tabela. Ocena skutków przewidywanego oddziaływania na poszczególne wybrane elementy środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

	1	2	3
Różnorodność biologiczną	--	o/-	o
Rośliny	--	o/-	o
Zwierzęta	--	o/-	o
Ludzi	o/+	o	+
Wodę	--	o/-	o
Powietrze	+/--	o	o
Powierzchnię ziemi	-	o/-	o
Krajobraz	o/-	o/-	o
Klimat	+/-	o	o
Zasoby naturalne	o	o	o
Zabytki	o/-	o/-	o
Dobra materialne	+	+	+

7 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

Różnorodność biologiczna- ze względu na ograniczony zasięg oddziaływania na ten element środowiska nie przewiduje się działań kompensacyjnych lub naprawczych.

Rośliny- ze względu na ograniczony zasięg oddziaływania na ten element środowiska nie przewiduje się działań kompensacyjnych lub naprawczych.

Zwierzęta - ze względu na ograniczony zasięg oddziaływania na ten element środowiska nie przewiduje się działań kompensacyjnych lub naprawczych.

Ludzie - brak potrzeby działań kompensacyjnych.

Woda -ograniczony zasięg oddziaływania, na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powinno zostać rozstrzygnięte o sposobie zagospodarowania wody powstającej w wyniku odzyskiwania energii ze zgromadzonego wodoru.

Powietrze - działaniem kompensacyjny może być budowa sieci ciepłowniczej, która pozwoli zagospodarować nadmiar energii cieplnej na ogrzewanie nieruchomości w mieście. Ponadto, w ramach działań kompensacyjnych należy ocenić potrzeby związane z magazynowaniem tlenu i jego zagospodarowania w miejscu powstania.

Powierzchnia ziemi - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych.

Krajobraz - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych. W przypadku, gdy wybrana technologia wymaga sytuowania wysokich i masywnych obiektów proponuje się zastosowanie malowania, które zamaskuje skalę inwestycji.

Klimat - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych. Jeżeli emisja ciepła powstającego w wyniku pozyskiwania i korzystania ze zgromadzonego wodoru będzie odpowiednio duża działaniem kompensacyjny może być budowa sieci ciepłowniczej, która pozwoli zagospodarować nadmiar energii cieplnej na ogrzewanie nieruchomości w mieście. Ponadto, w ramach działań kompensacyjnych należy ocenić potrzeby związane z magazynowaniem tlenu i jego zagospodarowania w miejscu powstania.

Zasoby naturalne - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych.

Zabytki - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ustaliła zasady zachowania w przypadku natrafienia na zabytek archeologiczny.

Dobra materialne - nie ma potrzeby prowadzenia działań kompensacyjnych lub naprawczych.

8 WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Charakter projektowanego dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, nie przewiduje zastosowania rozwiązań alternatywnych. Przed przystąpieniem do sporządzenia zmiany studium przeprowadzono analizę zasadności na podstawie wniosków, jakie wpłynęły do tutejszego urzędu.

9 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Burmistrz Miasta i Gminy Krzepice przystąpił do sporządzenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Krzepice, Zmiana Nr 1- obszar rozwoju zabudowy produkcyjnej w mieście Krzepice. W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko.

Studium jest aktem kierownictwa wewnętrznego i składa się z części określającej uwarunkowania, o których mowa w art. 10 ust. 1 oraz z części zawierającej ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, o których mowa w art. 10 ust. 2, przedstawione w formie tekstowej i graficznej. Jego zapisy są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu studium dokonano oceny aktualności obowiązującego dokumentu i oceniono, że część zawierająca uwarunkowania wymaga uzupełnień. Wskazano następujące cele:

- Stworzenie podstaw formalnych do rozwoju zabudowy służącej magazynowaniu energii pozyskanej z OZE,
- Rozwój inwestycji towarzyszących,
- Przygotowanie elementów ładu przestrzennego w zakresie rozwoju inicjatyw społecznych - klaster energetyczny.

W prognozie dokonano analizy kondycji środowiska przyrodniczego na obszarach objętych projektowaną zmianą studium oraz w najbliższym otoczeniu.

9.1 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM:

Dokument studium składa się z trzech części:

- uwarunkowania rozwoju,
- kierunki zagospodarowania przestrzennego wraz z określeniem zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz kierunki zagospodarowania przestrzennego,
- wykaz działań warunkujących realizację celów rozwoju i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

9.2 GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W czasie obowiązywania dokumentu zmieniły się cele inwestycyjne dla części wyznaczonego obszaru obejmującego wyznaczony kierunek zagospodarowania oznaczony R2 oraz L. Zmiana obowiązującego studium pozwoli na przeznaczenie terenów pod nowoczesne inwestycje dotyczące magazynowania energii pozyskiwanej ekologicznie.

9.3 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA NA WYZNACZONYCH OBSZARACH

1. przeznaczenia obszarów R2 - tereny rolnicze dopuszczone do lokalizacji zabudowy i L - zalesienia, na tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej z dopuszczeniem odnawialnych źródeł energii i magazynowania energii z dopuszczeniem budowy Głównego Punktu Zasilającego 400/110/15kV w Krzepicach i instalacji OZE oraz ujęć wody;

2. rozbudowa infrastruktury w zakresie budowy linii napowietrznej 400 kV, celem włączenia do istniejącej linii 400 kV oraz budowa sieci ciepłowniczej – inwestycje skojarzone, możliwe już na podstawie obecnych przepisów;
3. Inicjatywa społeczna: budowa klastra energetycznego.

Ad. 3 – Wskazany teren znajduje się na użytkach rolniczych – pastwiska.

9.4 NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE WYNIKAJĄCE Z PROGNOZY

1. Ustalono cele projektowanego dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyjaśniono cel i potrzebę istnienia takiego dokumentu oraz wskazano na dokumenty, które były istotne podczas sporządzania.
2. Stan zasobów środowiska został omówiony w opracowaniu ekofizjograficznym dla terenu miasta i gminy Krzepice z 2011 roku. Opracowanie ekofizjograficzne rozpoznaje, charakteryzuje i ocenia stan oraz sposób funkcjonowania środowiska, ocenia zmiany zachodzące w środowisku, wskazuje kierunki, możliwości przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie. W prognozie krótko scharakteryzowano elementy środowiska oraz oceniono ich stan.
3. Dokonana została ocena proponowanych zmian i ich wpływ na obszarze podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.
4. Założono, że cele ochrony międzynarodowej zostały zaimplementowane w przepisach ustawy o ochronie przyrody.
5. Przewidywane oddziaływanie na poszczególne wybrane elementy środowiska przyrodniczego zostało poddane analizie ze względu na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - dobra materialne.

Na podstawie analizy stwierdzono, że proponowany w projektowanym dokumencie sposób zagospodarowania terenu może miejscowo wpłynąć na poszczególne elementy środowiska. Nie zidentyfikowano na tym terenie siedlisk w tym siedlisk gatunków objętych ochroną oraz obszar nie jest objęty formą ochrony środowiska. Największy wpływ projektowanego dokumentu ma miejsce wobec zasobów naturalnych. Po zagospodarowaniu w sposób wynikający z ustaleń kierunku zagospodarowania przestrzennego, gospodarka rolna na tym obszarze będzie niemożliwa.

Wskazano rodzaj działań zapobiegawczych które powinny zostać podjęte na etapie realizacji inwestycji i które mają ograniczać znaczące oddziaływanie na środowisko. W szczególności wskazano działania zapobiegawcze wobec ochrony wody, powietrza i klimatu (mikroklimatu) przed znaczącym oddziaływaniem

inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu na ograniczone możliwości regulacyjne studium wyjaśniono, jaka część regulacji wynika z przepisów odrębnych. W większości przypadków dopiero podczas przygotowywania dokumentacji dla konkretnego rodzaju inwestycji jest możliwe podjęcie decyzji o sposobie ograniczania znaczącego oddziaływania.

Wyjaśniono, że charakter projektowanego dokumentu, jakim jest studium, nie przewiduje zastosowania rozwiązań alternatywnych. Przed przystąpieniem do sporządzenia studium przeprowadzono analizę zasadności na podstawie wniosków, jakie wpłynęły do tutejszego urzędu.

9.5 PODSUMOWANIE

W prognozie zanalizowano wpływ ustalenia zmian w polityce przestrzennej gminy na poszczególne elementy środowiska. Przeprowadzona analiza wskazuje, że nie ma podstaw do wykazania, że projektowane zagospodarowanie wpłynie na niektóre elementy środowiska oraz zaproponowano działania kompensacyjne, które należy wziąć pod uwagę na dalszych etapach inwestycji. Uzasadnione zostało rozmieszczenie proponowanych funkcji zagospodarowania terenu oraz określono wpływ poszczególnych funkcji na elementy środowiska przyrodniczego.

Sporządzenie Prognozy wykonane zostało w powiązaniu z szeregiem prawnie obowiązujących przyrodniczo-planistycznych dokumentów, a jej zakres został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kłobucku, oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach.

10 ZAŁĄCZNIK

Oświadczenie autora

Zgodnie z art. 74a ust. 3 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 oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej na potrzeby **uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Krzepice, zmiana nr 1- obszar rozwoju zabudowy produkcyjnej w mieście Krzepice**, którego zakres wynika z uchwały nr 45.357.2022 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 20 października 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice, zmiana nr 1 - obszar rozwoju zabudowy produkcyjnej w mieście Krzepice,

jestem osobą która ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia drugiego stopnia, posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko, czyli wypełniam wymagania art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Łukasz Marciniak