

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

*SPORZĄDZONA NA POTRZEBY UCHWALENIA ZMIANY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY KRZEPICE, DLA OBSZARÓW W OBRĘBACH KUŹNICZKA,
KRZEPICE, ZAJĄCZKI II, LUTROWSKIE, PODŁĘŻE KRÓLEWSKIE*

EGZEMPLARZ PRZYGOTOWANY W CELU PRZESŁANIA DO UZGODNIENÍ I
OPINIOWANIA

OPRACOWANIE, 2026

*[DOKONANO ANONIMIZACJI ZGODNIE Z ART. 5 UST. 2 USTAWY O DOSTĘPIE DO
INFORMACJI PUBLICZNEJ Z DNIA 6 WRZEŚNIA 2001 R. (DZ. U.2022.902 T.J.)]*

Spis treści

1	WSTĘP	9
1.1	ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	9
1.2	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PLANU	9
1.3	GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
1.4	POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI	12
1.4.1	<i>Akty prawne uwzględnione w opracowaniu</i>	12
1.4.2	<i>Wybór materiałów merytorycznych wykorzystanych przy przygotowaniu prognozy</i>	13
1.5	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	13
1.6	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	14
1.7	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	14
2	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	15
2.1	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	15
2.2	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA W MIEŚCIE I GMINIE KRZEPICE	15
2.2.1	<i>Położenie i ogólne zagospodarowanie terenów</i>	15
2.2.2	<i>Położenie fizyczno-geograficzne obszaru objętego planem miejscowym</i>	17
2.2.3	<i>Geomorfologia i rzeźba terenu</i>	18
2.2.4	<i>budowa geologiczna</i>	19
2.2.5	<i>Powietrze</i>	20
2.2.5.1	<i>Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi...</i>	24
2.2.5.2	<i>Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin</i>	24
2.2.6	<i>Wody powierzchniowe</i>	25
2.2.7	<i>Wody podziemne</i>	27
2.2.8	<i>Walory krajobrazowe</i>	28
2.2.9	<i>Gleby</i>	28
2.2.10	<i>Szata roślinna i zwierzęta</i>	30
2.2.11	<i>Klimat</i>	32
2.2.12	<i>Hałas</i>	32
2.2.13	<i>Pola elektromagnetyczne</i>	33
2.2.14	<i>Odpady</i>	34
2.3	FORMY OCHRONY PRZYRODY	35
2.4	OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO NIEOBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY.	36
2.5	POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	40
2.5.1	<i>Określenie potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń planu</i>	40
2.5.1.1	<i>Zmiany wprowadzone projektowanym dokumentem.....</i>	40
2.5.1.2	<i>Potencjalne zmiany w przypadku nieuchwalenia dokumentu</i>	41
2.5.1.3	<i>Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu pomimo jego uchwalenia</i>	41

2.5.2	<i>Analiza i ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń dokumentu</i>	41
3	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	42
3.1	WYZNACZENIE OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z OPISEM PROPONOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA WYZNACZONYCH OBSZARÓW	42
3.2	STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM	43
3.3	PODSUMOWANIE	44
4	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.	45
4.1	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA POZA OBSZARAMI PODLEGAJĄCYMI OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	45
4.1.1	<i>Rodzaj oddziaływania obszarów i obiektów problemowych</i>	45
4.1.1.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	46
4.1.1.2	Teren sportu i rekreacji	46
4.1.1.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	46
4.1.1.4	Teren produkcji.....	46
4.1.1.5	Teren elektrowni słonecznej.....	46
4.1.1.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami.....	46
4.1.1.7	Teren komunikacji	47
4.1.1.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	47
4.2	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	47
5	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	48
5.1	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM	48
5.2	ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM W KONTEKŚCIE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	48
5.3	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM	49
5.4	ANALIZA I OCENA	50
6	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY.....	51
6.1	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	51
6.2	OBSZARY PODLEGAJĄCE ANALIZIE	51
6.2.1	6.2.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	52

6.2.1.1	6.2.1.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej	52
6.2.1.2	6.2.1.2 Teren sportu i rekreacji	52
6.2.1.3	6.2.1.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	52
6.2.1.4	Teren produkcji.....	52
6.2.1.5	Teren elektrowni słonecznej.....	53
6.2.1.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	53
6.2.1.7	Teren komunikacji	53
6.2.1.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	53
6.2.2	<i>ROŚLINY</i>	53
6.2.2.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	53
6.2.2.2	Teren sportu i rekreacji	54
6.2.2.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	54
6.2.2.4	Teren produkcji.....	54
6.2.2.5	Teren elektrowni słonecznej.....	54
6.2.2.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	54
6.2.2.7	Teren komunikacji	55
6.2.2.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	55
6.2.3	<i>ZWIERZĘTA</i>	55
6.2.3.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	55
6.2.3.2	Teren sportu i rekreacji	55
6.2.3.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	56
6.2.3.4	Teren produkcji.....	56
6.2.3.5	Teren elektrowni słonecznej.....	56
6.2.3.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	57
6.2.3.7	Teren komunikacji	57
6.2.3.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	57
6.2.4	<i>LUDZIE</i>	57
6.2.4.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	57
6.2.4.2	Teren sportu i rekreacji	58
6.2.4.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	58
6.2.4.4	Teren produkcji.....	58
6.2.4.5	Teren elektrowni słonecznej.....	58
6.2.4.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów /	

kanalizacji / gospodarowania odpadami	59
6.2.4.7 Teren komunikacji	59
6.2.4.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	59
6.2.5 WODA	59
6.2.5.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej	59
6.2.5.2 Teren sportu i rekreacji	59
6.2.5.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	60
6.2.5.4 Teren produkcji	60
6.2.5.5 Teren elektrowni słonecznej	60
6.2.5.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	60
6.2.5.7 Teren komunikacji	60
6.2.5.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	61
6.2.6 POWIETRZE	61
6.2.6.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej	61
6.2.6.2 Teren sportu i rekreacji	61
6.2.6.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	61
6.2.6.4 Teren produkcji	62
6.2.6.5 Teren elektrowni słonecznej	62
6.2.6.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	62
6.2.6.7 Teren komunikacji	62
6.2.6.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	62
6.2.7 POWIERZCHNIA ZIEMI	63
6.2.7.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej	63
6.2.7.2 Teren sportu i rekreacji	63
6.2.7.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	63
6.2.7.4 6Teren produkcji	63
6.2.7.5 Teren elektrowni słonecznej	64
6.2.7.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	64
6.2.7.7 Teren komunikacji	64
6.2.7.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	64
6.2.8 KRAJOBRAZ	65
6.2.8.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej	65
6.2.8.2 Teren sportu i rekreacji	65

6.2.8.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	65
6.2.8.4	Teren produkcji.....	65
6.2.8.5	Teren elektrowni słonecznej.....	66
6.2.8.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	66
6.2.8.7	Teren komunikacji.....	66
6.2.8.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	66
6.2.9	<i>KLIMAT</i>	66
6.2.9.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	66
6.2.9.2	Teren sportu i rekreacji	67
6.2.9.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej	67
6.2.9.4	Teren produkcji.....	67
6.2.9.5	Teren elektrowni słonecznej.....	67
6.2.9.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	68
6.2.9.7	Teren komunikacji	68
6.2.9.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	68
6.2.10	<i>ZASOBY NATURALNE</i>	68
6.2.10.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	68
6.2.10.2	Teren sportu i rekreacji	69
6.2.10.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej.....	69
6.2.10.4	Teren produkcji	69
6.2.10.5	Teren elektrowni słonecznej.....	69
6.2.10.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	69
6.2.10.7	Teren komunikacji	70
6.2.10.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	70
6.2.11	<i>ZABYTKI</i>	70
6.2.11.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	70
6.2.11.2	Teren sportu i rekreacji	70
6.2.11.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej.....	71
6.2.11.4	Teren produkcji	71
6.2.11.5	Teren elektrowni słonecznej.....	71
6.2.11.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	71
6.2.11.7	Teren komunikacji	71

6.2.11.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	72
6.2.12	DOBRA MATERIALNE	72
6.2.12.1	Teren usług lub elektrowni słonecznej	72
6.2.12.2	Teren sportu i rekreacji	72
6.2.12.3	Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej.....	72
6.2.12.4	Teren produkcji	72
6.2.12.5	Teren elektrowni słonecznej.....	73
6.2.12.6	Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami	73
6.2.12.7	Teren komunikacji	73
6.2.12.8	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy	73
6.3	PODSUMOWANIE I OCENA	74
7	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	76
7.1.1	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA - DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE I OGRANICZAJĄCE	76
7.1.2	ROŚLINY - OCHRONA I MINIMALIZACJA STRAT	76
7.1.3	ZWIERZĘTA - OGRANICZANIE FRAGMENTACJI SIEDLISK, MONITORING	76
7.1.4	LUDZIE - DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE SKUTKI DLA MIESZKAŃCÓW	77
7.1.5	WODA - TECHNOLOGIE OGRANICZAJĄCE ZANIECZYSZCZENIA, RETENCJA	77
7.1.6	POWIERTRZE - PROMOWANIE OZE, OGRANICZANIE EMISJI	77
7.1.7	POWIERZCHNIA ZIEMI - MINIMALIZACJA INGERENCJI, REKULTYWACJA	77
7.1.8	KRAJOBRAZ - DOSTOSOWANIE ZABUDOWY, OCHRONA WALORÓW WIZUALNYCH	78
7.1.9	KLIMAT - STOSOWANIE NISKOEMISYJNYCH TECHNOLOGII	78
7.1.10	ZASOBY NATURALNE - OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE	78
7.1.11	ZABYTKI - MONITORING I RATUNKOWE BADANIA ARCHEOLOGICZNE	78
7.1.12	DOBRA MATERIALNE - DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ	78
7.1.13	PODSUMOWANIE: REKOMENDACJE I ZALECENIA WDROŻENIOWE	79
8	WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	80
9	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	81
9.1	STAN ŚRODOWISKA I JEGO CHARAKTERYSTYKA	82
9.1.1	Powietrze	82
9.1.2	Wody powierzchniowe i podziemne	82
9.1.3	Gleby i roślinność	82
9.1.4	Fauna i klimat	82
9.1.5	Hałas i pola elektromagnetyczne	82

9.2	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA TERENÓW OBJĘTYCH PLANEM:	83
9.3	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA NA WYZNACZONYCH OBSZARACH	84
9.4	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA I FORMY OCHRONY PRZYRODY	85
9.5	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA RÓŻNYCH SZCZEBŁACH	85
9.6	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	85
9.7	DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE I KOMPENSACYJNE	86
	<i>Podsumowanie</i>	88
9.8	NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE WYNIKAJĄCE Z PROGNOZY	88
9.9	PODSUMOWANIE	89
10	ZAŁĄCZNIK	90

1 WSTĘP

1.1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przygotowywany dokument jest projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzepice, dla obszarów w obrębach Kuźniczka, Krzepice, Zajączki II, Lutrowskie, Podłęże Królewskie. 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.

Przy sporządzaniu planu miejscowego dokumentami powiązаныmi były:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice,
- Opracowanie ekofizjograficzne, z 2011 roku.

Powiązanie projektu planu z obowiązującym studium wynika z Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.2 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PLANU

Projektowany dokument zawiera:

- *Przeznaczenie terenu*

W planie wskazano następujące przeznaczenie terenu:

- „U-PEF” – teren usług lub elektrowni słonecznej;
- „US” – teren usług sportu i rekreacji;
- „US-PEF” – teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej;
- „P” – teren produkcji;
- „PEF” – teren elektrowni słonecznej;
- „PEF-PS-IW” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów;
- „PEF-PS-IK” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji;
- „PEF-PS-IO” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami;
- „KDD” – teren drogijazdowej;
- „KR” – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- „RN” – teren rolnictwa z zakazem zabudowy.

Przygotowywany dokument wprowadza zmianę dotyczącą przeznaczenia terenu względem uchwały nr 24.195.2021 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice. Ustalając przeznaczenie terenu i określając dopuszczalny sposób zagospodarowania i korzystania z terenu, organ waży interes publiczny i interesy prywatne. Podstawą do przystąpienia do sporządzenia planu miejscowego, który zmienia ustalenia obowiązującej uchwały dotyczy ustalenia przeznaczenia, które umożliwi realizację odnawialnych źródeł energii w zakresie elektrowni słonecznych. Inne formy

pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych w zakresie elektrowni wiatrowych i biogazowni są wykluczone. Brak spójności z ustaleniami studium jest w tym zakresie dopuszczalny mając na uwadze przepis art. 67 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688 z późn. zm.). Zbadano zasadność zmian względem aktualnego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także przeanalizowano względy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Inne zmiany związane z zagospodarowaniem terenu są niesprzeczne z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice przyjętego uchwałą Nr 36.285.2013 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 14 sierpnia 2013 roku, zmienionego uchwałą nr 64.472.2024 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 21 lutego 2024 roku.

Plan zakłada wyznaczenia nowych terenów, na których można zlokalizować inwestycje potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko w zakresie zabudowy systemami fotowoltaicznymi na obszarach nieobjętych formą ochrony przyrody o powierzchni większej niż 2ha. Nie jednak wykluczyć, że w granicach terenów objętych planem miejscowym zostaną usytuowane fragmenty obiektów w zakresie infrastruktury technicznej, które w całości będą stanowiły inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko.

W trakcie sporządzania projektu planu miejscowego zanalizowano po czym zaprojektowano przeznaczenie terenu w sposób umożliwiający uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni poprzez:

- 1) zmiany związane z ustaleniem przeznaczenia umożliwiającego budowę budynków zaprojektowano w ramach terenów przeznaczonych już pod zabudowę lub w otoczeniu zabudowy. Zmiany dotyczące sytuowania zabudowy systemami fotowoltaicznymi zostały wyznaczone na terenach, na których nie ma przeszkód prawnych do usytuowania takiego rodzaju inwestowania, jest zapewniony dojazd oraz nie włączono do obszaru istniejących urządzeń melioracyjnych;
- 2) usytuowany obszar znajduje się przy istniejących drogach;
- 3) aktualne przeznaczenie terenów zostało ustalone przepisami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, natomiast zmieniany sposób zabudowy terenów wynika ze zmiany potrzeb społeczności lokalnej, polityki energetycznej państwa oraz w ramach uwzględnienia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (RED II) i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. zmieniająca dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylająca dyrektywę Rady (UE) 2015/652 (RED III) oraz wniosków interesantów;
- 4) zmiana przeznaczenia dotyczy terenów bardzo dobrze skomunikowanych, dla których inwestycja w rozwój infrastruktury i nie wymaga nakładów finansowych na jej rozbudowę, jednocześnie znajduje się na terenie spełniającym wymogi art. 72 ust. 1, art. 73 ust. 2, 3a, 4 i 5 oraz 74 ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska.

- *zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego*

Uregulowano zasady sytuowania obiektów mających wpływ na ład przestrzenny, określono zasady funkcjonowania oznaczeń użytych na rysunku planu, wprowadzono ograniczenia związane z wykonaniem elewacji, przechowywania materiałów sypkich.

- *zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego*

W tej części uchwały ustalono, że tereny planu miejscowego nie są objęte formami ochronny przyrody, uregulowano zachowanie odpowiednich poziomów hałasu względem obszarów sąsiednich jak również szczególnych funkcji budynków oraz określono podstawowe zasady ochrony powietrza.

- *zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej*

Określono sposób prowadzenia robót budowlanych przy zabytkach, określono zasady ochrony w wyznaczonych w planie strefach ochrony, określono, które obiekty nieruchome są zabytkiem oraz wskazano ustalenia dotyczące obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Ustalono zasady prowadzenia inwestycji w strefach ochrony konserwatorskiej oraz na stanowiskach archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków.

- *wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych*

Plan nie obejmuje obszarów przestrzeni publicznych.

- *ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych*

Określono, jakie tereny podlegające ochronie, które zostały ustalone na podstawie przepisów odrębnych występują na obszarze objętym planem. Ustalono granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz odniesiono, że ochrona obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują obostrzenia wynikające z ustawy prawo wodne.

Ustalono pasy technologiczne od linii elektroenergetycznej.

- *szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym*

W uchwale określono szczegółowe ustalenia dotyczące scalania i podziału nieruchomości.

- *ustalenia dotyczące szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy*

Ustalono, że w granicach planu miejscowego zakazuje się inwestycji zawsze znacząco oddziaływujących na środowisko z wyjątkiem lokalizacji inwestycji celu publicznego. W granicach objętych planem zakazano rozmieszczania urządzeń elektrowni wiatrowych, o których mowa w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, biogazowni, w tym instalacji przetwarzających biomasę jako bezpośrednie źródło pozyskiwania wodoru oraz wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, jeżeli progi mocy ustalone przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dopuszczają ich rozmieszczenie wyłącznie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dopuszcza się

sytuowanie pozostałych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii. Zakazano sytuowania obiektów o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

– *ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej*

W rozdziale określono sposób i warunki, na jaki ma być wykonana infrastruktura techniczna w zakresie dróg, wodociągów, kanalizacji, sieci elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, źródeł ciepła i gospodarki odpadami. Rozdział ustala zasady gospodarowania wodami opadowymi, przygotowania wody do celów gaśniczych.

– *ustalenia szczegółowe dla obszaru objętego planem*

W tym dziale każdy z obszarów ujętych na załączniku graficznym jest opisany indywidualnie. Ustalono szczegółowo sposób zagospodarowania poszczególnych terenów wobec zapotrzebowania w zakresie, jaki wynika z ustawy i stosownego rozporządzenia.

– *ustalenia końcowe*

Rozdział zawiera pozostałe ustalenia, które są regulowane uchwałą.

1.3 GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podstawowym celem przygotowania planu miejscowego jest opracowanie miejscowego planu na podstawie złożonych wniosków. W wyniku przeprowadzonej oceny ustalono, że zagospodarowanie jest zgodne z obowiązującym na tym obszarze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta i Gminy Krzepice.

1.4 POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.4.1 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. 2025 poz. 647 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 2024 poz. 1112 z późn. zm.;
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. Dz.U. 2026 poz. 13;
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym t. j. Dz.U. 2024 r. poz. 1130 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 Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tj. Dz.U. z 2014 poz. 112;
9. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków tj. Dz.U. 2024 poz. 757;
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, tj. Dz.U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.;
11. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj. Dz.U. 2024 poz. 82;
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.;
13. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, tj. Dz.U. 2025 poz. 567 z późn. zm.;
14. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju Dz.U. 2025 poz. 198 z późn. zm.;
15. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego, Uchwała nr VI/62/8/2023 z dnia 20 listopada 2023 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.411.111.2025.AOK z dnia 07 lipca 2025 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kłobucku (pismo nr NS-NZ.743.12.2025 z dnia 29 lipca 2025 r.), w których uzgodniono zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy.

1.4.2 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.

1.5 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu przygotowania prognozy dokonano analizy dostępnych materiałów o stanie środowiska na obszarze objętym planem miejscowym wraz z otoczeniem. Na podstawie wspomnianej analizy oceniono stan środowiska naturalnego na obszarze projektowanego planu 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.

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

Skutki realizacji postanowień projektowanego planu 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.

1.7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obszar planu 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 planu 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 01.01.2020 r. pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Kłobucku, gmina ma powierzchnię (geod.) 7893,39 ha.

W użytkowaniu gruntów:

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

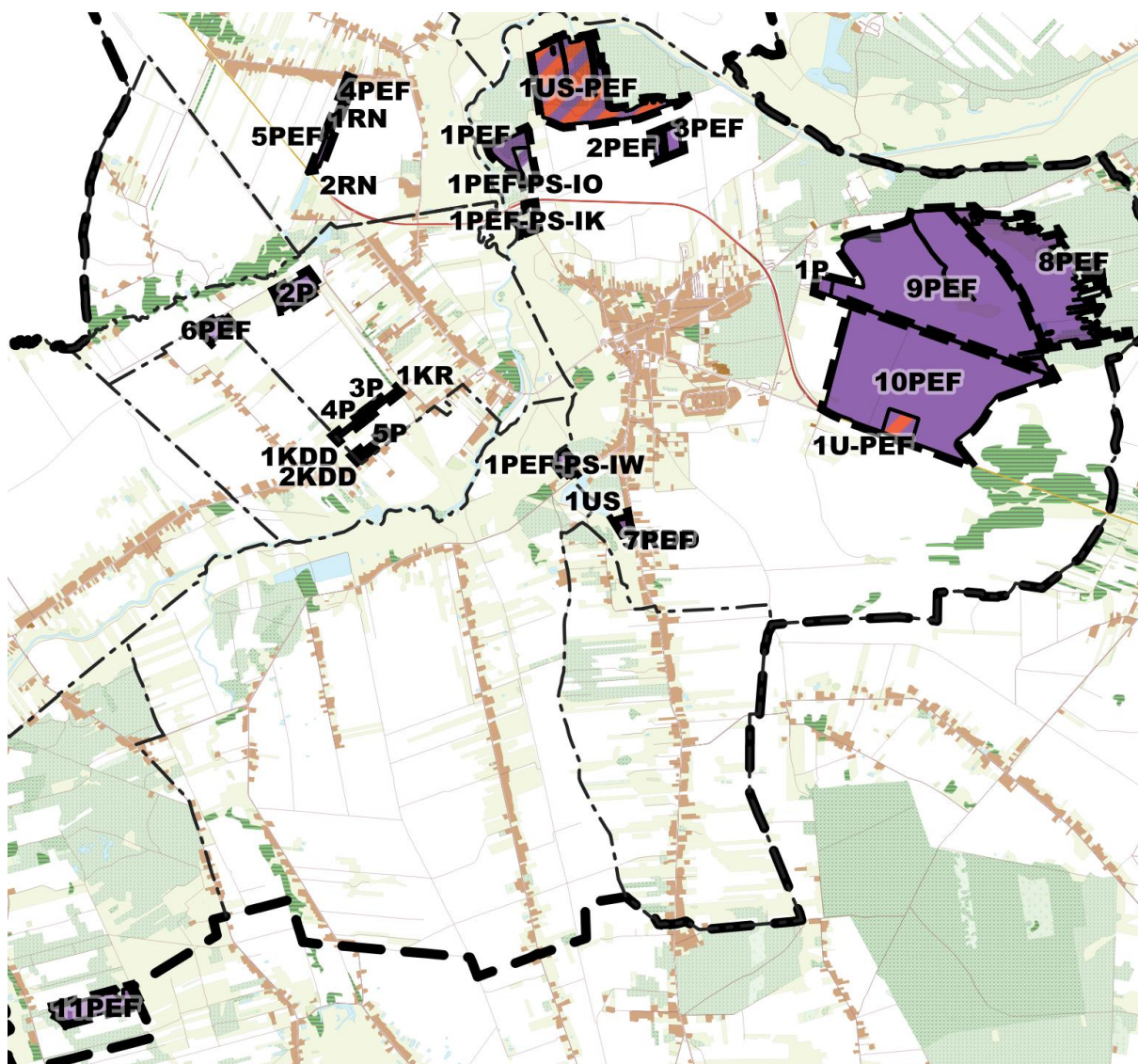
- użytki rolne 6 269,63 79,43%, w tym:
 - o grunty rolne 4 752,41 60,21% ogólnej powierzchni
 - o sady 33,45 0,42%
 - o łąki 1 144,70 14,50%
 - o pastwiska stałe 339,07 4,30%
- lasy i grunty leśne 754,42 9,56%
- pozostałe grunty 869,34 11,01%

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 terenów objętych planem w granicach gminy Krzepice²

Przedmiotem planu są wybrane tereny obowiązującego planu. Tereny nie są ciągłe (zmiany punktowe) i dotyczą obszarów w obrębach Kuźniczka, Krzepice, Zajączki II, Lutrowskie, Podłężę Królewskie. Powierzchnia planu miejscowego wynosi 374,7437 ha.

2.2.2 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM MIEJSCOWYM

Zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną Polski (J. Kondracki 1998) miasto i gmina Krzepice, a w związku z tym obszar objęty planem miejscowym, położone są 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-Prosný (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 równolegle do rzeki Pankówki, obejmujący również zachodnią część jej doliny.

Próg Herbski - tworzy wąski ciąg wzniesień zbudowanych z odpornych na wietrzenie piaskowców środkowojurajskich (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 środkowojurajskich 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 środkowojurajskiego.

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 Bieszcz (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.

Obszary objęte planem miejscowym znajdują się w różnych częściach gminy. Największy obszar położony jest na sandrze na wschodzie od miasta. Niewielkie obszary, których przeznaczenie jest w większości uzupełniane, sytuowane są w zbliżeniu doliny rzeki Liswarty, w samym mieście, i na północ od miasta, na wyniesieniu sandru. Drugi co do wielkości obszar objęty planem miejscowym w części znajduje w dolinie rzeki a w części na sandrze.

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 iłowców, 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 otoczkami i głazikami 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 mulkowatych lub ilastych z domieszką części organicznej. Osiągają miąższość 2-5 m.

2.2.5 POWIETRZE ³

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.

W 2024 roku, w porównaniu do 2023 roku, 4-te maksymalne stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki zmniejszyły się na 7 stacjach, w Ustroniu pozostały na takim samym poziomie. Na stacji w Rybniku, Lublińcu, Wodzisławiu Śląskim i w Żłotym Potoku odnotowano wzrost. Ponownie najwyższą wartość stężenia SO₂ odnotowano na stacji w Żywcu (48 µg/m³).

Wartości 25 maksymalnego stężenia 1-godzinnego były w 2024 roku na poziomie od 17 µg/m³ w Żłotym Potoku do 77 µg/m³ w Żywcu, na większości stacji pomiarowych stężenia te obniżyły się lub pozostały na takim samym poziomie, na kilku stacjach wystąpił niewielki wzrost.

Na przestrzeni dziesięciu lat najwyższe stężenia obu parametrów wystąpiły w 2017 roku, na wszystkich stanowiskach. 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 dla stężeń 1-godzinnych, z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz średnioroczny poziom dopuszczalny 40 µg/m³.

Podobnie jak w latach poprzednich, w 2024 r. zanotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego dwutlenku azotu na stacji oddziaływania transportu w Katowicach. Z tego względu strefa aglomeracja górnośląska została zakwalifikowana do klasy C. Pozostałe strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

W 2024 roku stężenia tlenu węgla na obszarze wszystkich pięciu stref w województwie śląskim utrzymywały się poniżej poziomu dopuszczalnego 10 mg/m³, określonego jako maksymalna wartość ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego. W ocenie za rok 2024 wszystkie strefy uzyskały klasę A.

³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Najwyższe stężenie tlenku węgla w roku 2024 rejestrowane było na stacji oddziaływania transportu zlokalizowanej w Częstochowie przy skrzyżowaniu al. Armii Krajowej z ul. Jana Pawła II. W porównaniu do roku 2023, w roku 2024 stężenia CO na większości stacji w województwie wzrosły (Wodzisław Śląski, Rybnik, Bielsko-Biała, Częstochowa), na pozostałych stacjach były na podobnym poziomie (Katowice, Zabrze).

Analiza zmian maksymalnych stężeń 8-godzinnych w ostatnim 10-leciu wykazała istotne obniżenie się stężeń tlenku węgla. Najwyższe stężenie tlenku węgla odnotowano w 2017 roku na stacjach w Zabrzu, Rybniku, Częstochowie i w Wodzisławiu Śląskim.

Kryterium oceny zanieczyszczenia powietrza dla benzenu (C_6H_6) jest średnioroczny poziom dopuszczalny ($5 \mu g/m^3$). Poziom ten został dotrzymany, tym samym, w wyniku oceny za rok 2024 wszystkie strefy otrzymały klasę A.

Najwyższe stężenia dochodzące do $5 \mu g/m^3$ odnotowywano w latach 2015-2018 w Czerwionce-Leszczynach, ze względu na oddziaływanie istniejącej w tamtych latach koksowni, a także w Rybniku. Od czasu uruchomienia pomiarów benzenu na stacji w Żywcu czyli od roku 2021, najwyższe stężenia tego zanieczyszczenia notowane są na tej stacji. Stężenia te od roku 2022 nie przekraczają jednak $2 \mu g/m^3$, co stanowi 40% normy.

Kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla ozonu obejmują poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego.

Klasyfikacja stref pod kątem dotrzymania poziomu docelowego dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z trzech lat: 2022, 2023 i 2024, dla których obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem wartości poziomu docelowego. Na podstawie przeprowadzonych analiz wyników pomiarów oraz obiektywnego szacowania, w oparciu o analizę wyników modelowania matematycznego wykonanego przez IOŚ-PIB stwierdzono, że poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, został przekroczony w strefie aglomeracja górnośląska (klasa C), pozostałe strefy otrzymały klasę A. W przypadku poziomu celu długoterminowego we wszystkich strefach miało miejsce przekroczenie tego kryterium i strefy uzyskały klasę D2.

W okresie ostatnich 3 lat wystąpiło zróżnicowanie liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu od 14 dni na stacji podmiejskiej w Ustroniu i Goczałkowicach-Zdroju do 20 dni na stacji w Wodzisławiu Śląskim. Wartość dla stanowiska w Zabrzu została podana z 1 roku, ponieważ stacja w Zabrzu w obecnej lokalizacji działa od 2024 roku. Dla tej stacji została przekroczona dopuszczalna liczba przekroczeń.

W roku 2024, ponownie na wszystkich stanowiskach pomiarowych odnotowano dni z przekroczeniem wartości $120 \mu g/m^3$ przez maksymalne 8-godzinne średnie kroczące (wartość w tabeli zaznaczona kolorem czerwonym).

W 2024 roku, podobnie jak w latach poprzednich, na obszarze całego województwa śląskiego był przekroczony poziom celu długoterminowego (klasa D2). Dla tego poziomu maksymalne średnie stężenie 8 - godzinne ($120 \mu g/m^3$) w ciągu roku kalendarzowego nie może być przekroczone.

Podobnie jak w poprzednich latach, w 2024 roku obszar przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu objął prawie całe województwo. Zarówno pomiary jak i szacowanie, w oparciu o wyniki modelowania potwierdzają, że problem dotyczy

wszystkich stref.

Jako główną przyczynę występowania przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu należy wskazać warunki meteorologiczne w okresie wiosenno-letnim, sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu, z terenów zurbanizowanych województwa, spoza województwa i spoza granic kraju.

Z analizy oszacowanych granic obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu wynika, iż obszary te obejmują powierzchnię prawie całego województwa. Natomiast obszar przekroczeń poziomu docelowego w strefie aglomeracja górnośląska obejmuje 6,5 % powierzchni strefy.

Kryteria oceny jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM₁₀ pod kątem ochrony zdrowia ludzi obejmują średnioroczny poziom dopuszczalny (40 µg/m³) oraz dobowy poziom dopuszczalny (50 µg/m³) wraz z dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni. W ocenie za 2024 rok dla pyłu zawieszonego PM₁₀ zastosowano odliczenie udziału naturalnych źródeł emisji pyłu i odliczenie to miało wpływ na klasyfikację strefy miasto Częstochowa.

W 2024 roku po raz czwarty z rzędu na żadnym stanowisku pomiarowym nie został przekroczony średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀. W stosunku do 2023 roku stężenia wzrosły na większości stacji, na pięciu stanowiskach pozostały na tym samym poziomie, na stanowisku w Wodzisławiu Śląskim stężenie obniżyło się. Stężenia średnioroczne kształtowały się w przedziale od 15 µg/m³ na stacji w Ustroniu (strefa uzdrowiskowa) do 34 µg/m³ na stacji oddziaływania transportu samochodowego w Katowicach. Częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych kształtowała się w przedziale od 6 dni na stacji w Ustroniu do 40 dni na stacji komunikacyjnej w Katowicach. Po uwzględnieniu odliczenia udziału naturalnych źródeł emisji pyłu kryterium to zostało przekroczone na 2 stanowiskach. Analizując dane z ostatnich 10 lat można zaobserwować poprawę jakości powietrza pomimo zmiennych warunków meteorologicznych.

Po dokonaniu odliczeń obszary przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla liczby dni ze średnim stężeniem pyłu zawieszonego PM₁₀ powyżej 50 µg/m³ wystąpiły w 2 strefach (aglomeracja górnośląska, strefa śląska), którym nadano klasę C, pozostałym strefom nadano klasę A.

Podstawowym kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest średnioroczny poziom dopuszczalny 20 µg/m³ (II faza). W przypadku braku przekroczenia tego kryterium strefie przypisywana jest klasa A1, natomiast w przypadku przekroczenia - klasa C1.

Dodatkowym kryterium klasyfikacyjnym jest poziom dopuszczalny I fazy (25 µg/m³) obowiązujący do końca 2019 roku. W przypadku braku przekroczenia tego kryterium strefie przypisuje się klasę A, w przypadku przekroczenia klasę C.

W podstawowej ocenie (II faza) strefy aglomeracja górnośląska i miasto Częstochowa zostały zaliczone do klasy C1, pozostałe trzy strefy zostały zaliczone do klasy A1, w ocenie dodatkowej (I faza) wszystkie strefy zostały sklasyfikowane w klasie A.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} kształtowały się w województwie

śląskim na poziomie od 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Złotym Potoku (stacja tła regionalnego, poza zabudową mieszkaniową) do 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji oddziaływania transportu w Katowicach.

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ w II fazie (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) wystąpiły na 2 stanowiskach (Gliwice, Katowice - oddziaływania transportu) z 12 stanowisk pomiarowych zestawionych w tabeli oraz na stanowisku w Częstochowie (21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Na żadnym stanowisku pomiarowym nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla I fazy (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Metale ciężkie w powietrzu:

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM_{10} jest średnioroczny poziom dopuszczalny (0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W roku 2024 stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym PM_{10} były bardzo niskie i nie przekraczały poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

W porównaniu do 2023 roku stężenie średnioroczne ołowiu w pyłe zawieszonym PM_{10} nie wzrosło na żadnym stanowisku. Spadek stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym odnotowano na stanowiskach w Dąbrowie Górniczej i w Katowicach. Na stanowiskach w Rybniku, w Bielsku – Białej, w Godowie, w Pszczynie oraz w Tarnowskich Górach stężenia średnioroczne nie uległy zmianie w stosunku do 2023 roku. Uzyskane w 2024 r. średnie roczne stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym były, tak jak w poprzednich latach, bardzo niskie i zawierały się w przedziale od 2 do 6% poziomu dopuszczalnego.

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla arsenu w pyłe zawieszonym PM_{10} jest średnioroczny poziom docelowy (6 ng/m^3). Z uwagi na niskie stężenia roczne arsenu w pyłe zawieszonym PM_{10} wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

W porównaniu do 2023 roku stężenia średnioroczne uległy zmniejszeniu na wszystkich 8 stanowiskach: w Bielsku – Białej o 50%, w Katowicach o 42%, w Tarnowskich Górach o 30%, w Częstochowie oraz w Rybniku o 25%, w Pszczynie o 22%, w Dąbrowie Górniczej o 20%, w Godowie o 13%. Średnioroczne stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM_{10} w 2024 r. były znacznie niższe od poziomu docelowego i stanowiły 8 - 13% normy.

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} jest średnioroczny poziom docelowy (5 ng/m^3). W roku 2024 stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} były niskie i nie przekraczały poziomu docelowego, wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

W porównaniu do 2023 roku, na stanowisku w Tarnowskich Górach stężenie średnioroczne kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} uległo zmniejszeniu o 41%, a na stanowisku w Rybniku o 25%. Wzrost stężenia średniorocznego kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} wystąpił na stanowiskach w Godowie i w Pszczynie o 50%, w Bielsku – Białej o 33%, w Katowicach o 28%, w Dąbrowie Górniczej o 25%. Na stanowisku w Częstochowie stężenie średnioroczne kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} w roku 2024 nie zmieniło się w stosunku do roku poprzedniego. Średnie roczne stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM_{10} na wszystkich stacjach zawierały się w zakresie od 6 do 22% poziomu docelowego.

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla niklu w pyłe

zawieszonym PM10 jest średnioroczny poziom docelowy (20 ng/m³). W ocenie za rok 2024 wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

W porównaniu zwłaszcza do 2022 i 2023 roku, w 2024 roku stężenia średnioroczne niklu znacznie zmalały na wszystkich stanowiskach. Wszystkie wartości były niższe od poziomu docelowego i stanowiły 3 - 10% normy.

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 jest średnioroczny poziom docelowy (1 ng/m³). Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na 11 stanowiskach pomiarowych przekroczyły poziom docelowy. Poziom docelowy nie był przekroczony tylko na stacji w Katowicach, przy ul. Kossutha, ale wystąpił na innych stanowiskach w aglomeracji górnośląskiej. W związku z tym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy C.

Najwyższe wartości w roku 2024 odnotowano na stacjach w Myszkowie i w Żywcu, w obszarach silnego oddziaływania niskiej emisji, a najniższą wartość odnotowano na stacji zlokalizowanej w Katowicach przy ul. Kossutha, na której norma nie została przekroczona. W 2024 roku średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na większości stacji utrzymywało się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego lub było na poziomie nieco niższym.

2.2.5.1 Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2024 r., określone zostały strefy w województwie śląskim, w których należy podjąć działania w celu uzyskania na danym obszarze obowiązujących norm jakości powietrza. W tabeli 7.32 zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C oraz A1 lub C1

dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}).

Strefy, w których doszło do przekroczenia:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne:
 - dwutlenek azotu NO₂ (rok) – aglomeracja górnośląska,
 - pył zawieszony PM₁₀ (24-h) – aglomeracja górnośląska, strefa śląska,
 - pył zawieszony PM_{2,5} (rok) II faza – aglomeracja górnośląska, miasto Częstochowa,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:
 - ozon (3 lata) – aglomeracja górnośląska,
 - benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀ (rok) – wszystkie strefy w województwie śląskim (aglomeracje: górnośląska i rybnicko-jastrzębska, miasta: Bielsko-Biała, Częstochowa i strefa śląska).

2.2.5.2 Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin

Ocena jakości powietrza dla dwutlenku siarki pod kątem ochrony roślin obejmuje dwa kryteria: średnioroczny poziom dopuszczalny oraz poziom dopuszczalny dla sezonu zimowego (od 1 października roku poprzedniego do 31 marca roku następnego). Poziom dopuszczalny w obu przypadkach wynosi 20 µg/m³. Zgodnie z informacją zawartą w

punkcie 2.1 ocenę ze względu na ochronę roślin dokonuje się, w województwie śląskim, wyłącznie w strefie śląskiej. W ocenie za rok 2024 strefa ta została zakwalifikowana do klasy A.

Ocena jakości powietrza dla tlenków azotu pod kątem ochrony roślin wykonywana jest w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Zgodnie z informacją zawartą w punkcie 2.1 ocenę ze względu na ochronę roślin dokonuje się, w województwie śląskim, wyłącznie w strefie śląskiej. W wyniku oceny za rok 2024 strefa otrzymała klasę A.

Dla ozonu istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin: poziom docelowy (AOT40_{5L}) oraz poziom celu długoterminowego (AOT40).

W roku 2024 ocenę jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia ozonem dla kryteriów określonych ze względu na ochronę roślin, oparto na wynikach z jednej stacji tła pozamiejskiego i dwóch stacji tła podmiejskiego, a także na wynikach obiektywnego szacowania wykonanego na podstawie wyników modelowania matematycznego. W ocenie za rok 2024 dotyczącej ochrony roślin uwzględniono wyniki pomiarów z większej liczby stacji niż w latach wcześniejszych, kiedy uwzględniano jedynie stacje tła pozamiejskiego.

W ocenie za rok 2024 pod kątem dotrzymania poziomu docelowego strefa śląska uzyskała klasę A, poziomu celu długoterminowego klasę D2.

Najwyższe wartości wskaźnika AOT40_{5L} wystąpiły w latach 2015-2016 na stanowisku w Złotym Potoku przekraczając o ponad 25% poziom docelowy. Od roku 2020 wartości te na stacji pozamiejskiej w Złotym Potoku nie przekroczyły poziomu docelowego, natomiast rozważanym okresie na stacjach podmiejskich poziom ten nie został przekroczony w żadnym roku.

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie śląskiej stwierdzono brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz poziomu docelowego dla ozonu.⁴

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.⁵

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.

⁴ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Rok wydania: 2025, Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach

⁵ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

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 ciekły - dopływy, podtrzymujące naturalną retencję: powierzchniową i podziemną.

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.⁶

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 planu 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 planem 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.⁷

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,

⁶ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

⁷ Stan Środowiska w Województwie Śląskim Raport 2020

- 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 zadecydowały, 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 ekologicznym.⁸

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 uskoki. 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 -

⁸ Ibidem, Mapa 3.2 Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jcwp rzecznych za 2018 rok (źródło: PMŚ) na stronie 51.

nie budzą natomiast zastrzeżeń pod względem bakteriologicznym.⁹

Plan położony 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) stwierdzono w 1 punkcie. Wskaźnikiem determinującym ocenę były azotany.¹⁰

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 kwalifikują 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 oddziałującym 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.

2.2.9 GLEBY

Gleby są wykształcone na materiale czwartorzędowym, zwałowym i wodnolodowcowym. W mniejszości stanowią gleby wytworzone na utworach jurajskich – ilach i ilołupkach. Większość gleb na wysoczyznach to gleby pseudobielicowe, zdecydowanie mniej to gleby brunatne lub czarnoziemny. 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 iły.

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.

⁹ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

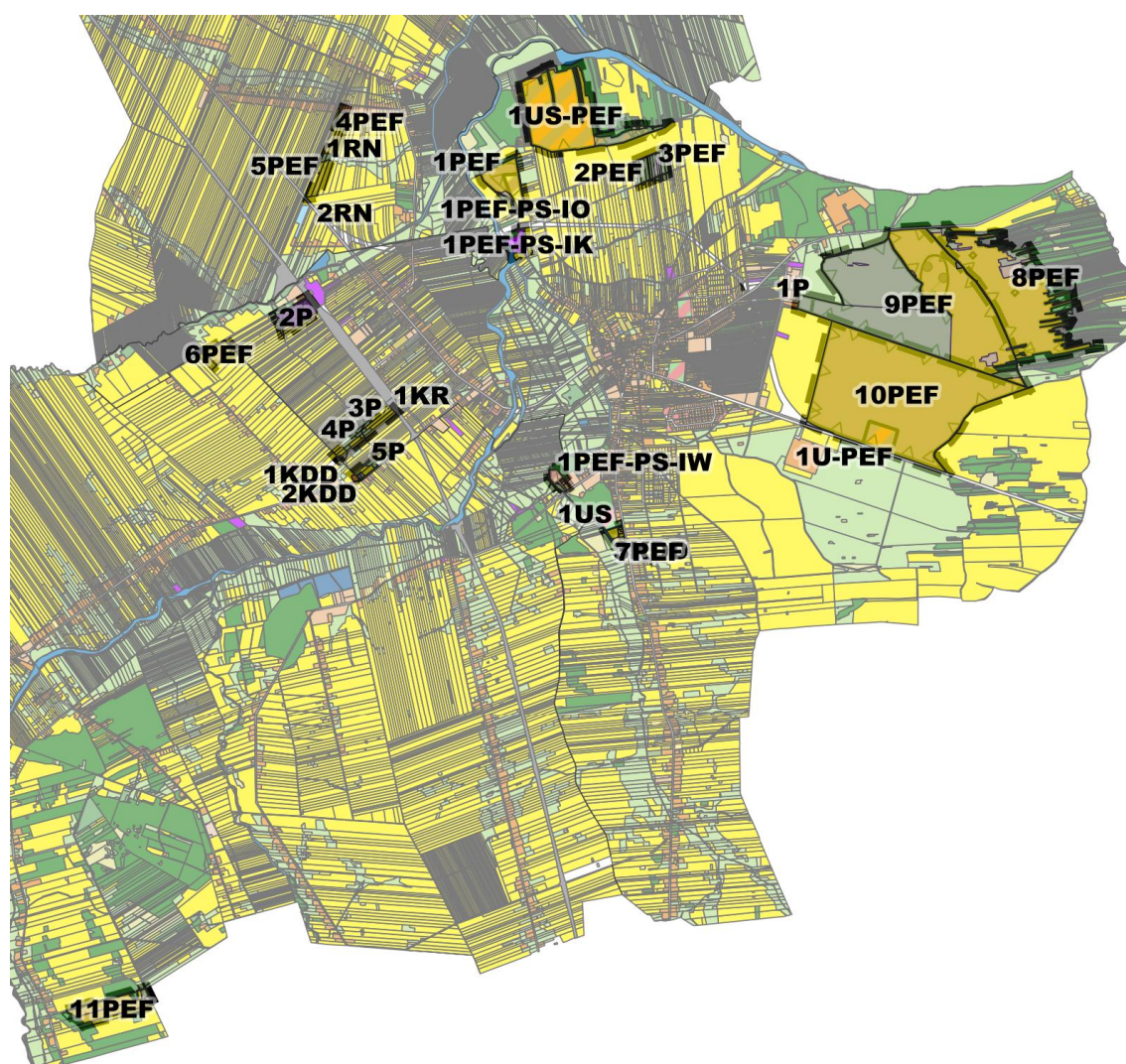
¹⁰ Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku

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 północny-zachód od miejscowości Starokrzepice.

Pod względem przydatności rolniczej dominują na gruntach ornych kompleksy: 5 - żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry, 6 - żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby oraz 8 - zbożowo - pastewny mocny. Na użytkach zielonych kompleks 2z - użytki zielone średnie.¹¹

Obszar objęty planem w usytuowany jest na gruntach antropogenicznych, w tym gruntach rolnych.



Ryc.3. Użytki gruntowe objęte planem miejscowym¹²

¹¹ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹² źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów BDOT

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 Nizowo-Wyżynnej, Środkowo-Europejskiej, Obszaru Euro-Syberyjskiego i Państwa- Holarktyda.

Szatę roślinną miasta i gminy Krzepice reprezentują antropogeniczne zbiorowiska roślinne - agrocenozy gruntów ornych, 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%.

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 (*Dactylorhiza 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 palustris*, który reprezentuje antropogeniczne zbiorowiska meliorowanych. Są to łąka śmiałkowa - zbiorowisko *Deschampsia caespitosa* i pastwisko sitowe (*Epilobium - Juncetum effusi*) - zbiorowisko łąkowo-pastwiskowe z panującym sitem rozpierzchłym (*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, niestanowiących 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 cmentarne. Występują tu skupiska gatunków drzewostanów to jest dąb, lipa, wiąz, topola, olcha czarna.¹³

Szata roślinna obszaru objętego planem 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.

Przylegająca do zachodniej granicy planu rzeka Bieszcz oddziela obszar objęty planem od łąk i niewielkiego lasu łęgowego.

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 m.in. łasica 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, łyska 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 kiełb.¹⁴

Na obszarze objętym planem miejscowym oraz z jego bezpośrednim otoczeniu nie

¹³ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹⁴ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

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
- 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, Bieszczą) występują mniej korzystne warunki przewietrzania w związku z zmniejszaniem się prędkości wiatrów.¹⁵

2.2.12 HAŁAS

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

¹⁵ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

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	Laeq [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 Zajaczki 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.

Dla odcinka drogi przebiegającego przez gminę Krzepice nie przeprowadzono analiz wpływu ruchu samochodowego na hałas oraz nie sporządzono map emisyjnych i wrażliwości hałasowej.

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 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

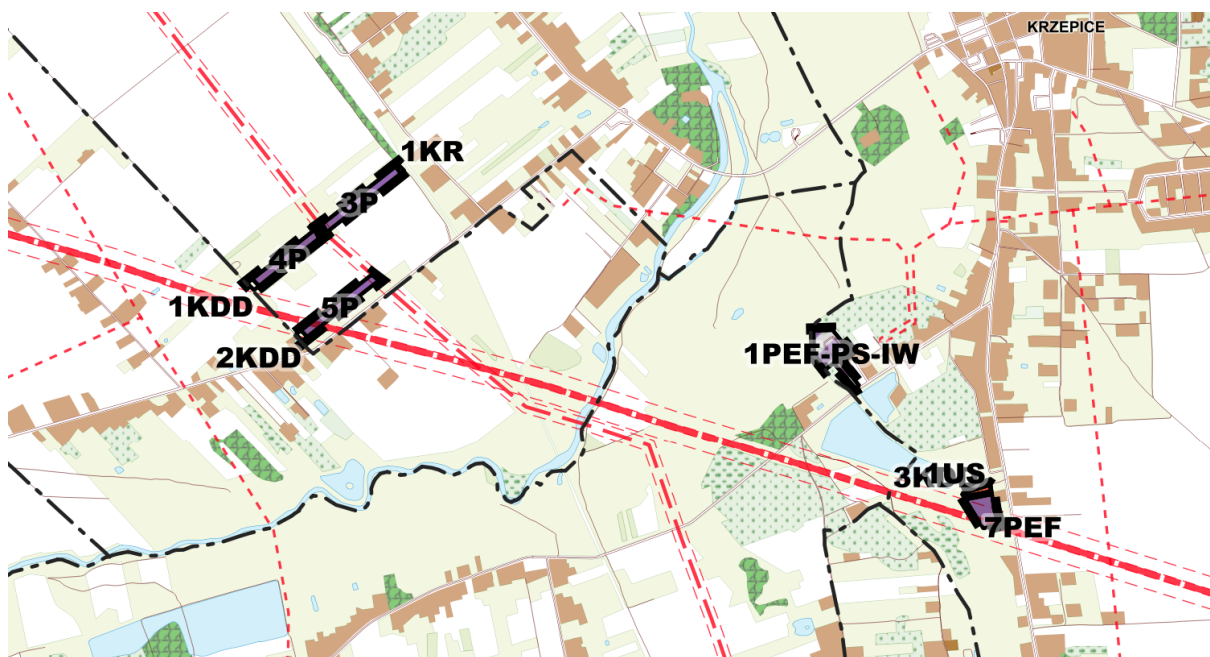
¹⁶ Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta i Gminy Krzepice

¹⁷ Państwowy Zakład Higieny

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 planem 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.

Przez fragmenty obszaru planu miejscowego przebiega linia elektroenergetyczna WN400kV. Pas technologiczny jednak nie sięga tego terenu.



Ryc.3. Linie energetyczne WN w relacji do terenów objętych projektowanym planem miejscowym¹⁸

2.2.14 ODPADY

Po wejściu w życie Ustawy o odpadach roku przestały obowiązywać Plany

¹⁸ źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów BDOT

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.

Na terenie gminy przyległych występujące formy ochrony przyrody to na północy: Załęczański Park Krajobrazowy (odl. ok. 7800 m do najbliższej granicy parku, ok. 10700m do głównego obszaru parku) oraz jego otuliny (odl. ok. 5850 m do najbliższej granicy otuliny parku), Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” (9300m), Obszar Natura 2000 (siedliskowy) Załęczański Łuk Warty PLH100007 (odl. ok. 10700 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Natura 2000 (siedliskowy) Stawiska PLH240024 oraz Rezerwat „Stawiska” (odl. ok. 10800 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Natura 2000 (siedliskowy) Szachownica PLH240004 oraz Rezerwat „Szachownica” (odl. ok. 13800 m do najbliższej granicy obszaru),

Obszar Chronionego Krajobrazu „Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego” (odl. ok. 6400 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Chronionego Krajobrazu Załęcze-Polesie (odl. ok. 10200 m do najbliższej granicy obszaru), Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” (odl. ok. 17600 m do najbliższej granicy obszaru), rezerwat Modrzewiowa Góra (odl. ok. 5800 m), Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Prośny” (odl. ok. 19400 m do najbliższej granicy obszaru), rezerwat Bukowa Góra (odl. ok. 10300 m do najbliższej granicy obszaru) oraz liczne pomniki przyrody.¹⁹

¹⁹ Serwis mapowy GDOŚ

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 ułatwianie 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 względów 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.

2.4.1 KORYTARZE EKOLOGICZNE PRZEBIEGAJĄCE PRZEZ OBSZAR PLANU

Na podstawie opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego oraz opracowania Parusela (2015) ustalono, że przez obszar objęty planem przebiegają:

2.4.1.1 Międzynarodowy korytarz spójności obszarów chronionych „Liswarta” (M2)

Korytarz ten łączy obszary cenne przyrodniczo w skali ponadregionalnej, zapewniając migrację ssaków, ptaków oraz innych gatunków związanych z doliną rzeki Liswarta.

Na podstawie Opracowania ekofizjograficznego ustalono, że część z obszarów, będących przedmiotem opracowywanego planu miejscowego nachodzi regionalny korytarz ekologiczny. Są to tereny: 1US-PEF, 1-3 PEF, 1PEF-PS-IO, 1PEF-PS-IK, 1U, 3KDD, 7PEF oraz część 1PEF-PS-IW.

2.4.1.2 Regionalny korytarz migracji ptaków „Dolina Warty – Lasy Lublinieckie”

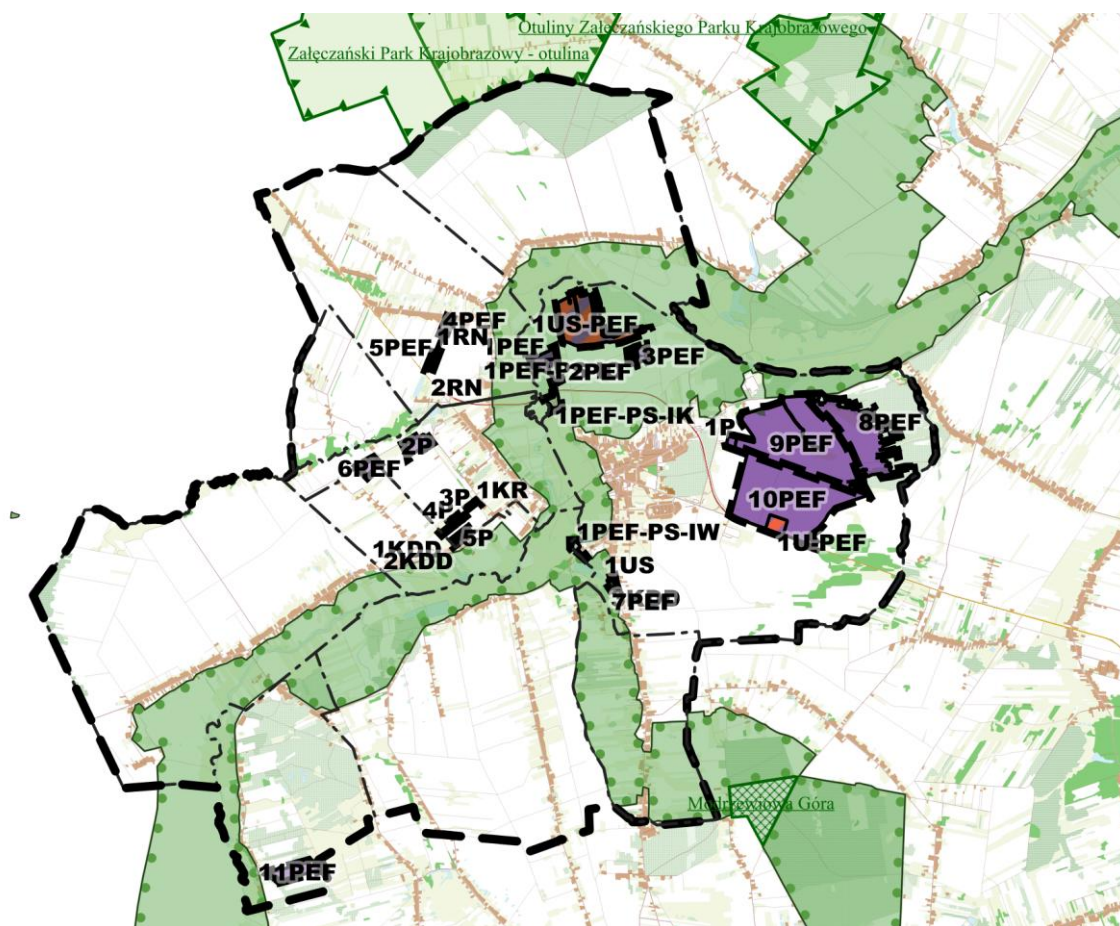
Korytarz o znaczeniu regionalnym, umożliwiający migrację ptaków wzdłuż doliny Warty i jej dopływów.

2.4.1.3 Regionalny korytarz migracji ptaków „Dolina górnej Warty”

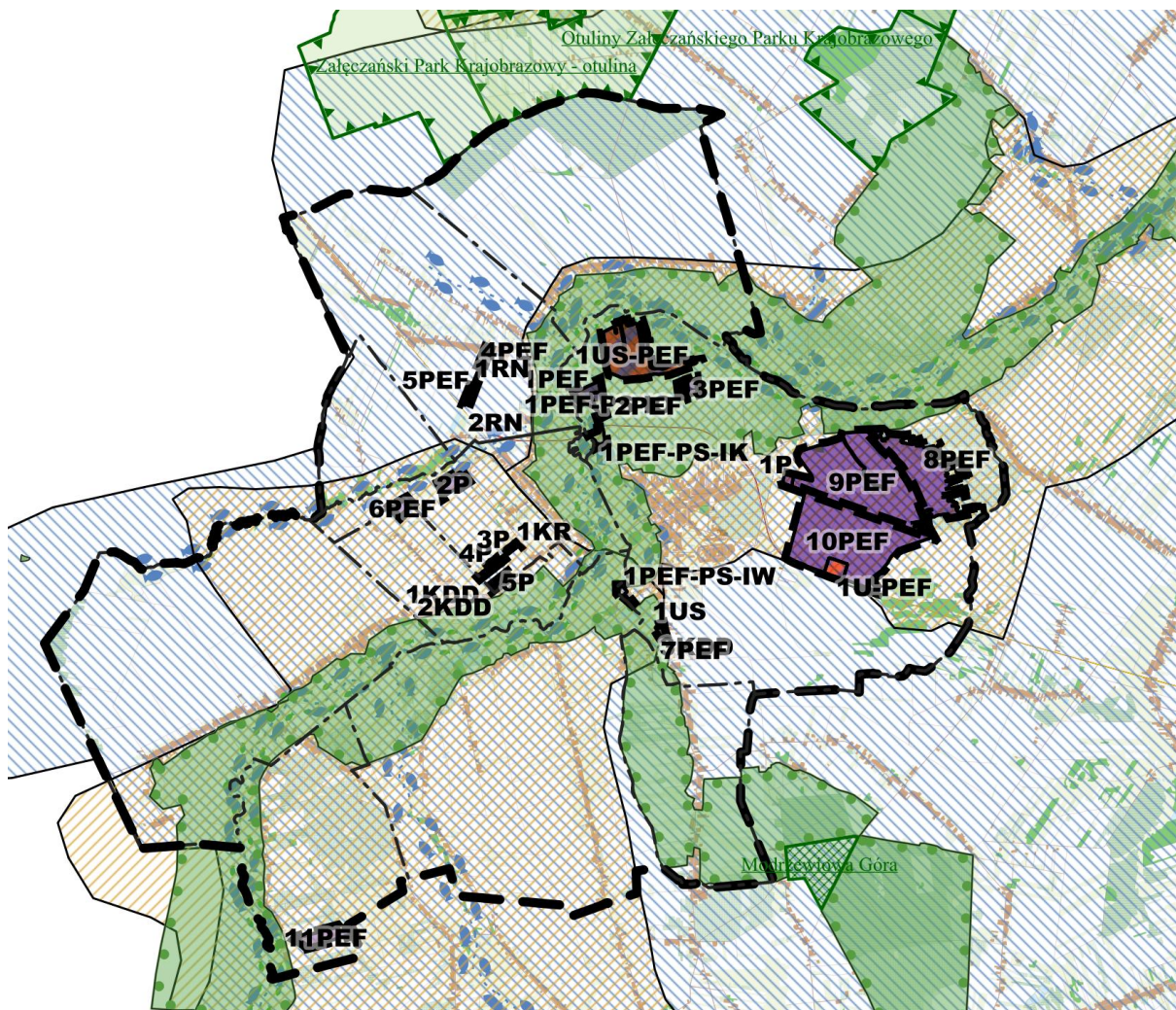
Korytarz o charakterze ornitologicznym, obejmujący tereny otwarte, łąki, pola oraz doliny rzeczne.

2.4.1.4 Korytarz ichtiologiczny „Warty” – dolina rzeki Liswarta z dopływami

Korytarz wodny, którego funkcjonowanie zależy od ciągłości cieków i jakości wód. Ustalenia planu **nie ingerują w ciek wodny**, dlatego wpływ na ten korytarz jest zerowy.



Ryc. 5. Mapa korytarzy ekologicznych w okolicy miasta i gminy Krzepice: korytarz spójności obszarów chronionych „Liswarta” przechodzący przez gminę Krzepice oraz we wschodniej części korytarz Częstochowa – Zachód, w którym znajdują się korytarze ekologiczne ssaków drapieżnych i kopytnych.



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”.

Tereny objęte planem są w przeważającej części silnie przekształcone przez działalność człowieka i obejmują użytki rolne, tereny usługowe, produkcyjne oraz techniczne. Nie występują tu zwarte kompleksy leśne ani siedliska o charakterze kluczowym dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych. Z tego względu ustalenia planu nie wprowadzają zabudowy kubaturowej ani intensywnej urbanizacji, która mogłaby doprowadzić do przerywania ciągłości korytarzy. Najistotniejszym elementem wymagającym analizy jest dopuszczenie lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych na wybranych terenach. Instalacje PV nie stanowią jednak zabudowy trwałej, a ich konstrukcja opiera się na punktowych fundamentach, które nie powodują uszczelnienia terenu ani eliminacji powierzchni biologicznie czynnej. Teren zachowuje swoją przepuszczalność i funkcję przyrodniczą. Z tego względu elektrownie fotowoltaiczne nie tworzą bariery ekologicznej w rozumieniu opracowania Parusela i nie blokują migracji zwierząt.

Potencjalnym elementem mogącym wpływać na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych jest grodzenie terenów elektrowni fotowoltaicznych. Ogrodzenia pełne,

ogrodzenia z drutem kolczastym lub ogrodzenia o ostrej górnej krawędzi mogłyby stanowić barierę dla dużych ssaków oraz stwarzać ryzyko zranienia ptaków siadających na konstrukcji. Ustalenia planu nie nakazują grodzienia, a jedynie dopuszczają jego stosowanie. Prognoza wskazuje, że w przypadku realizacji ogrodzeń należy stosować rozwiązania ażurowe, o wysokości nieprzekraczającej 1,5–1,8 m, bez drutu kolczastego i z bezpiecznym wykończeniem górnej krawędzi. Takie ogrodzenia nie stanowią bariery migracyjnej i pozwalają na zachowanie funkcjonowania korytarza ekologicznego. Dodatkowo zaleca się pozostawienie prześwitów umożliwiających migrację drobnych zwierząt, co jest zgodne z dobrymi praktykami środowiskowymi.

W literaturze dotyczącej oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych na ptaki wskazuje się na możliwość wystąpienia efektu olśnienia oraz zjawiska „lustra wody”, które może powodować mylne postrzeganie paneli jako powierzchni wodnej. Badania wykazują jednak, że współczynnik odbicia paneli PV jest niższy niż tafli wody i niższy niż szkła, a przypadki kolizji ptaków z panelami są sporadyczne i nie mają znaczenia populacyjnego. Z tego względu oddziaływanie instalacji PV na korytarze ornitologiczne należy uznać za nieistotne. Korytarz ichtiologiczny związany z doliną Liswarty nie jest narażony na oddziaływanie ustaleń planu, ponieważ plan nie dopuszcza zabudowy w korytach cieków, nie ingeruje w doliny rzeczne i nie zmienia warunków hydrologicznych.

W części terenów objętych planem występują nieciągłe zadrzewienia i zakrzewienia, które pełnią funkcję lokalnych mikrohabitatów. Ustalenia planu nie nakazują ich usunięcia, a dopuszczają zachowanie istniejącej zieleni oraz wprowadzenie nasadzeń kompensacyjnych. Zadrzewienia te nie stanowią siedlisk chronionych, lecz ich zachowanie jest możliwe i nie wpływa na funkcjonowanie korytarza ekologicznego. W odniesieniu do obszaru „Dolina Liswarty”, wskazanego w Audycie Krajobrazowym Województwa Śląskiego jako propozycja obszaru chronionego krajobrazu, ustalenia planu nie wprowadzają zabudowy kubaturowej ani intensywnej urbanizacji, a dopuszczają instalacje PV wyłącznie na terenach rolnych już przekształconych. Z tego względu plan nie pogarsza wartości krajobrazowych tego obszaru ani nie wpływa na jego funkcjonowanie przyrodnicze.

2.5 POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.5.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

2.5.1.1 Zmiany wprowadzone projektowanym dokumentem

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ustala się przeznaczenie terenów oraz sposób ich zabudowy. Przy sporządzaniu projektu takiego planu wiążące są ustalenia zapisane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Przy sporządzaniu projektu planu wprowadza się aktualny sposób zagospodarowania terenu jak również honoruje się decyzje o ustaleniu warunków zabudowy oraz o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, dla których wydano decyzję o pozwoleniu na budowę. W przypadku decyzji o warunkach zabudowy, dla których nie wydano decyzji o pozwoleniu na budowę, a które są sprzeczne z ustaleniami planu i studium, nie będą honorowane i w przypadku wejścia w życie ustaleń planu przed realizacją lub wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę organ wydający stwierdzi ich

wygaśnięcie.

Przygotowywany plan miejscowy wyznacza tereny elektrowni słonecznych oraz wdraża w życie ustalenia zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krzepice.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nie wprowadza się inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Wyjątkiem mogą być inwestycje celu publicznego, które mogą przebiegać przez teren planu.

Wprowadzana zmiana wynika z wskazanych wcześniej dyrektyw UE oraz z wniosków interesariuszy. Nie wprowadzono zmian w układzie komunikacyjnym. Tereny komunikacji objęte ustaleniem niniejszego planu są odzwierciedleniem terenów niezbędnych do rozszerzenia obszaru zaprojektowanej w zmienianym planie miejscowym drogi.

2.5.1.2 Potencjalne zmiany w przypadku nieuchwalenia dokumentu

Brak uchwalenia planu miejscowego o zaprojektowanej treści spowoduje, że obowiązywać będą dotychczasowe ustalenia planu miejscowego. Kategoria przeznaczenia jest bardzo pojemna i nie ma możliwości przesądzić, jakie obiekty produkcyjne zostaną usytuowane w terenie.

Większość terenów planu miejscowego nie zmieni swojego przeznaczenia natomiast zmienią się zasady zagospodarowania – dopuszczalna będzie zabudowa o gabarytach porównywalnych z tą, która już istnieje oraz nie będzie możliwości usytuowania elektrowni słonecznych na gruncie.

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

Brak realizacji ustaleń polegać będzie na niezabudowywaniu wyznaczonych terenów. 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 planu ustaleń.

Pierwszy przypadek – brak uchwalenia dokumentu uniemożliwi zmianę przeznaczenia na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej, jak również nie będzie możliwe sytuowanie nowej zabudowy na terenach już zainwestowanych.

W drugim przypadku – przy braku realizacji ustaleń dokumentu pomimo jego uchwalenia – część z ustaleń dokumentu będzie skutkowałą zawsze. W przypadku braku przeprowadzenia inwestycji związanej z rozwojem zabudowy zagrodowej lub mieszkalno-usługowej nie spowoduje to pogorszenia warunków przyrodniczych i środowiskowych.

3 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1 WYZNACZENIE OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z OPISEM PROPONOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA WYZNACZONYCH OBSZARÓW

W granicach obszaru nie zostaną usytuowane inwestycje mogą znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów. Obszar planu miejscowego usytuowany jest w obszarze zurbanizowanym i stanowi albo zmianę istniejącego zagospodarowania związanej z zabudową albo jest uzupełnieniem luk w zabudowie.

1. Teren usług lub elektrowni słonecznej

Teren położony na wschód od zabudowy miasta, w obowiązującym planie miejscowym przeznaczony pod usługi. Teren jest niezabudowany i obecnie użytkowany jako grunty orne. Wielkość oraz spójność z innymi terenami nie powoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. W przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi pow. 2 ha takie zagospodarowanie będzie miało potencjalne znaczące oddziaływanie na środowisko jako skumulowane oddziaływanie z terenami przyległymi. Powierzchnie: 0,53 ha.

2. Teren sportu i rekreacji

Teren utrzymuje swoje przeznaczenie zgodnie z obowiązującym planem miejscowym. Obecnie teren pozostawiony jest jako niezabudowany, nieprzekształcony, zarośnięty roślinnością spontaniczną, jednak nie zauważono gatunków objętych ochroną. Teren jest niezabudowany i obecnie użytkowany jako grunty orne. Wielkość oraz spójność z innymi terenami nie powoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Powierzchnie: 0,14 ha.

3. Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Zachodnia część terenu stanowi użytki rolne. Pozostała część jest porośnięta drzewami (trudne do oceny czy zadrzewienia są spontaniczne czy uprawa, która nie jest obecnie prowadzona w sposób uporządkowany) oraz wytyczony jest tor terenowy dla rowerów i pojazdów mechanicznych. Ze względu na powierzchnię teren jest potencjalne znaczące oddziaływanie na środowisko, tak samo w przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi przekroczenie powierzchni 2 ha uzasadni uznanie inwestycji jako potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko. Powierzchnie: 3,8ha.

4. Teren produkcji

Są to już obecnie tereny przewidziane w obowiązującym planie miejscowym do zabudowy produkcyjnej. Część z nich zagospodarowana jest zgodnie z przeznaczeniem. Zmiany dotyczą dopuszczenia i uzupełnienia parametrów i wyposażenia elektrowni słonecznej, aby sytuowane obiekty były podobne w ramach całej gminy i w ten sposób zapewnić ład przestrzenny. Obowiązujący plan miejscowy wyklucza sytuowanie odnawialnych źródeł energii takich, które przekraczają ustawowe progi tj. progi wyznaczone art. 14 ust 6a. Jeden z terenów należy rozpatrywać jako potencjalnie znacząco oddziałujący na środowisko, natomiast pozostałe przekraczają skumulowany próg oddziaływania na środowisko w przypadku takiego samego zagospodarowania terenów przyległych. Powierzchnie: 4,94 ha, 0,81 ha, 0,91 ha, 0,84 ha, 1,50 ha.

5. Teren elektrowni słonecznej

Tereny stanowią użytki rolne. Są to grunty o różnych klasach, natomiast w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych należy wskazać, że grunty położone poza obszarem miasta, na terenach wiejskich, zostały wyłączone z zabudowy systemami fotowoltaicznymi. Dla tych gruntów ustalono przeznaczenie rolnicze z zakazem zabudowy. Grunty klas I-III w granicach miasta nie podlegają ochronie na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych i przez to zostało zaprojektowane przeznaczenie jako elektrownia słoneczna. Ze względu na powierzchnię większość terenów należy rozpatrywać jako potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko poza terenami mniejszymi niż 2ha na terenach wiejskich. Ze względu na zbliżenie do innego terenu o tożsamej funkcji, ale brak przylegania można założyć, że próg potencjalnego znaczącego oddziaływania może nie zostać osiągnięty.

Powierzchnie: 0,89 ha, 2,25 ha, 0,98 ha, 1,29 ha, 2,48 ha, 0,67 ha, 5,35 ha, 53,24 ha, 123,22 ha, 116,3 ha, 8,85 ha.

6. Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami

Tereny stanowią zurbanizowane tereny, na których istnieje infrastruktura techniczna niezbędna do prawidłowego funkcjonowania miasta. Grunty są użytkowane przez jednostki podległe samorządowi. Dla tych terenów rozszerzono dopuszczalne zagospodarowanie zgodnie ze studium oraz wcześniej wymienionymi dyrektywami UE. W przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi pow. 2 ha takie zagospodarowanie będzie miało potencjalne znaczące oddziaływanie. Powierzchnie: 2,18 ha, 3,01 ha, 1,12 ha.

7. Teren komunikacji

Tereny stanowią grunty przeznaczone pod drogę publiczną dojazdową oraz komunikację wewnętrzną. Są to niewielkie powierzchnie przeznaczone na poszerzenie przylegających dróg lub przeprowadzenie niewielkiego odcinka nowej drogi. Powierzchnie: 0,07 ha, 0,06 ha, 0,09 ha, 0,04 ha.

8. Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Objęte planem miejscowym grunty klas chronionych na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych zachowały przeznaczenie bez zmiany. Obecnie nie ma możliwości zmiany zgodnie z przepisami ww. ustawy. Powierzchnie: 0,21 ha, 0,04 ha.

3.2 STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Ad. 1. – Teren jest silnie przekształcony przez człowieka, położony jest na gruntach antropogenicznych. Teren położony na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy.

Ad 2. – Teren jest silnie przekształcony przez człowieka, położony jest na gruntach antropogenicznych. Teren położony na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy. Rosną nieliczne spontaniczne krzewy i drzewa.

Ad. 3. – Teren jest silnie przekształcony przez człowieka, położony jest na gruntach antropogenicznych. Teren położony na użytku rolnym w części zadrzewiony i zakrzewiony, wykorzystywany jako teren sportu i rekreacji – tor terenowy.

Ad. 4 – Tereny są położone w różnych częściach gminy, jednak z wyjątkiem terenu 2P ich stan środowiska jest podobny. Tereny są silnie przekształcone przez człowieka,

położony jest na gruntach antropogenicznych. Tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy. Rosną nieliczne spontaniczne krzewy i drzewa. Teren 2P jest już zagospodarowany jako teren produkcji.

Ad. 5 – Tereny są położone w różnych częściach gminy, jednak z wyjątkiem terenu 1PEF ich stan środowiska jest podobny. Tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy. Tereny 8, 9 u 10 PEF stanowią znaczący kompleks gruntów, w skład których wchodzi grunty klasy III. Teren 1PEF położony jest na użytku rolnym, który jest porośnięty drzewami i krzewami.

Ad 6. – Tereny są zurbanizowane i przekształcone przez człowieka. Zabudowane przez obiekty służące utrzymaniu miasta i gminy w zakresie zapewnienia infrastruktury technicznej. Nie prowadzi się na nim gospodarki rolniczej. Tereny są ogrodzone, a roślinność jest prowadzona i pielęgnowania w formie ogrodu.

Ad 7 - Tereny są silnie przekształcone przez człowieka, położony jest na gruntach antropogenicznych. Tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy.

Ad. 8 - Tereny są silnie przekształcone przez człowieka, położony jest na gruntach antropogenicznych. Tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy.

3.3 PODSUMOWANIE

Obszar objęty planem miejscowym jest przekształcony przez człowieka. Projektowany plan miejscowy prowadzić będzie do zmiany przeznaczenia terenów, których przeznaczenie zostało ustalone przepisami innego planu miejscowego. Większość terenów objętych planem nie jest położona Obszary planu miejscowego usytuowane są w przestrzeniach zurbanizowanych.

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

4.1 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 we wschodniej części miasta Krzepice,
- obiekty służące do intensywnego chowu trzody chlewnej obsadzie do 1680 DJP.

W kategoriach problemu ochrony środowiska może być rozpatrywana również sposób formowania się wzdłuż drogi. Ponadto zostało wydane pozwolenie na budowę biogazowni o mocy do 800 kW na terenach hodowli trzody chlewnej.

Na załączniku graficznym do prognozy wskazano następujące:

1. Linie elektroenergetyczne 400 kV 110 kV,
2. Linia kolejowa,
3. Droga krajowa nr 43,
4. Obiekty służące do intensywnego chowu trzody chlewnej obsadzie do 1680 DJP,
5. Projektowana biogazownia w mocy do 800 kW,
6. Zakłady przemysłowe znacząco oddziałujące na środowisko.

Nie wskazywano urbanistyki wsi jako problemu ze względu na oczywiście czytelne odwzorowanie obiektów na mapie.

Granice planu miejscowego nie obejmują żadnego z problemów ochrony środowiska w granicach gminy Krzepice.

4.1.1 RODZAJ ODDZIAŁYWANIA OBSZARÓW I OBIEKTÓW PROBLEMOWYCH

Przez teren znajdujący się w granicach planu przechodzi linia elektroenergetyczna 400 kV 110 kV.

4.1.1.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Powierzchnia terenu wynosi 0,53 ha. Wielkość oraz spójność z innymi terenami nie powoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. W przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi pow. 2 ha takie zagospodarowanie będzie miało potencjalne znaczące oddziaływanie na środowisko jako skumulowane oddziaływanie z terenami przyległymi.

4.1.1.2 Teren sportu i rekreacji

Powierzchnia terenu wynosi 0,14 ha. Wielkość oraz spójność z innymi terenami nie powoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

4.1.1.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Powierzchnia terenu wynosi 3,8ha. Ze względu na powierzchnię teren jest potencjalnie znacząco oddziaływanie na środowisko, tak samo w przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi przekroczenie powierzchni 2 ha uzasadni uznanie inwestycji jako potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko.

4.1.1.4 Teren produkcji

Powierzchnie terenów wynoszą 4,94 ha, 0,81 ha, 0,91 ha, 0,84 ha, 1,50 ha. Jeden z terenów należy rozpatrywać jako potencjalnie znacząco oddziałujący na środowisko, natomiast pozostałe przekroczą skumulowany próg oddziaływania na środowisko w przypadku takiego samego zagospodarowania terenów przyległych. Teren o pow. Prawie 5 ha błędnie się kwalifikował jako potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko w przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi przekraczającymi powierzchnię 2 ha.

4.1.1.5 Teren elektrowni słonecznej

Powierzchnie terenów wynoszą 0,89 ha, 2,25 ha, 0,98 ha, 1,29 ha, 2,48 ha, 0,67 ha, 5,35 ha, 53,24 ha, 123,22 ha, 116,3 ha, 8,85 ha. Ze względu na powierzchnię większość terenów należy rozpatrywać jako potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko poza terenami mniejszymi niż 2ha na terenach wiejskich. Ze względu na zbliżenie do innego terenu o tożsamej funkcji, ale brak przylegania można założyć, że próg potencjalnego znaczącego oddziaływania może nie zostać osiągnięty.

4.1.1.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami

Powierzchnie terenów wynoszą 2,18 ha, 3,01 ha, 1,12 ha. W przypadku zabudowy systemami fotowoltaicznymi pow. 2 ha takie zagospodarowanie będzie miało potencjalne znaczące oddziaływanie.

4.1.1.7 Teren komunikacji

Powierzchnie terenów wynoszą 0,07 ha, 0,06 ha, 0,09 ha, 0,04 ha. Są to niewielkie powierzchnie przeznaczone na poszerzenie przylegających dróg lub przeprowadzenie niewielkiego odcinka nowej drogi. Na tym terenie może się pojawić wyłącznie inwestycja mogąca potencjalnie znacząco oddziałująca na środowisko o ile stanie się elementem takiej inwestycji, której większość znajduje się poza obszarem objętym planem.

4.1.1.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Powierzchnie terenów wynoszą 0,21 ha, 0,04 ha. Teren nie zmienia przeznaczenia oraz nie stanowi elementu inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na środowisko.

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

Plan miejscowy 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. Na północ od obszaru objętego opracowaniem usytuowany jest obszar Natura 2000:

- Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Załęczański Łuk Warty PLH100007” PLH100007 znajduje się w odległości ok. 7500 m na północ od obszaru objętego opracowaniem,
- Załęczański Park Krajobrazowy znajduje się w odległości ok. 3900 m na północ od obszaru objętego opracowaniem,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Załęcz - Polesie znajduje się w odległości ok. 3000 m – otulina Załęczańskiego Parku Krajobrazowego na północ od obszaru objętego opracowaniem,
- rezerwat Stawiska znajduje się w odległości ok. 6 km,
- rezerwat Bukowa Góra znajduje się w odległości ok. 6,6 km,
- rezerwat Szachownica znajduje się w odległości ok. 8 km,

Dookoła, na terenie gmin przyległych:

- Pomniki przyrody

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

Na obszar objęty planem nachodzą regionalne korytarze ekologiczne, o których mowa w części 2.4. Nie zidentyfikowano negatywnego oddziaływania terenów objętych planem na wskazane korytarze ekologiczne. Z analizy terenu oraz przedmiotu ochrony nie wynika, aby przepisy planu miejscowego powinny wprowadzić dodatkowe odległości lub szczególne zasady zagospodarowania na obszarze objętym planem.

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: energię (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 sprawcę. Najważniejsze dyrektywy UE to:

- a) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 23 października 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza 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

- a) w projektowanym dokumencie uregulowano zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie sieci ciepłej (§ 31, pkt 8),

- b) w projektowanym dokumencie przewiduje się sytuowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych, dopuszcza się usługi, tereny rolnicze z zabudową oraz w niewielkim zakresie ustala się teren produkcji (4% powierzchni planu),
- c) w projektowanym dokumencie ustalono zasady ochrony powietrza (§ 9),
- d) gospodarka odpadami została uregulowana przepisami odrębnymi, dlatego w planie nie zajęto szczegółowego stanowiska w tej sprawie,
- e) powiązano sposób zagospodarowania z wyznaczonymi progami dopuszczalnych poziomów hałasu (§ 8).

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 projektowanego planu, jego lokalizacja oraz rozmieszczenie zagospodarowania powodują, że nie nastąpi zaburzenie procesów ekologicznych i nie wpłynie na stabilność ekosystemu,
 - b. ustalenia planu spowodują budowę obiektów usługowych. Teren zmienia przeznaczenie z innego terenu zurbanizowanego. Wymiana przeznaczenia pomiędzy terenami istniejącej zabudowy spowoduje, że zabudowa nie ulegnie rozproszению,
 - c. na wyznaczonym terenie nie zidentyfikowano siedlisk gatunków chronionych,
 - d. ustalenia planu nie naruszają walorów krajobrazowych poprzez wyznaczenie racjonalnej wysokości obiektów usługowych (do 12m) jak i

utrzymanie dotychczasowej wysokości obiektów już istniejących.

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 planem usytuowany jest poza obszarami chronionymi.

Istotne cele ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego dokumentu:

- o 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 określono odpowiednie parametry jako nieprzekraczalne, co jest wystarczające do osiągnięcia celu.

5.4 ANALIZA I OCENA

Na projektowanym obszarze nie znajdują się żadne 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 ODDZIAŁYWANIAM 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 końcowego, 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 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 przygotowywanego planu:

1. Teren usług lub elektrowni słonecznej

2. Teren sportu i rekreacji
3. Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej
4. Teren produkcji
5. Teren elektrowni słonecznej
6. Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji, teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami
7. Teren komunikacji
8. Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

6.2.1 6.2.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

6.2.1.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Spodziewane jest negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony przez człowieka i położony na użytkach rolnych, co – jak wskazuje dokument – „teren jest niezabudowany i obecnie użytkowany jako grunty orne”. Obszar nie wykazuje obecności siedlisk gatunków chronionych ani wartościowych ekosystemów. Ewentualna realizacja elektrowni słonecznej może prowadzić do dalszego uproszczenia struktury siedlisk, jednak pozytywnym aspektem jest lokalizacja na gruntach już zdegradowanych, co ogranicza presję na tereny o wyższej bioróżnorodności.

6.2.1.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie negatywne, długoterminowe i bezpośrednie, lecz o bardzo ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony i – jak wskazano – „pozostawiony jako niezabudowany, nieprzekształcony, zarośnięty roślinnością spontaniczną, jednak nie zauważono gatunków objętych ochroną”. Planowane zagospodarowanie nie wymaga ingerencji w siedliska o wysokiej wartości przyrodniczej, a obecna roślinność ma charakter ruderalny. Pozytywnym aspektem jest utrzymanie funkcji rekreacyjnej, która nie generuje presji porównywalnej z intensywną zabudową.

6.2.1.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony, częściowo zadrzewiony i zakrzewiony, a dokument wskazuje, że „wytyczony jest tor terenowy dla rowerów i pojazdów mechanicznych”. Brak jest siedlisk gatunków chronionych, a roślinność ma charakter spontaniczny lub porzuconej uprawy. Ewentualna budowa elektrowni słonecznej może prowadzić do dalszej homogenizacji siedlisk, jednak lokalizacja na terenach już zdegradowanych ogranicza wpływ na cenniejsze elementy przyrody.

6.2.1.4 Teren produkcji

Spodziewane jest negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną, jednak o ograniczonym zasięgu. Tereny produkcyjne są – jak wskazuje dokument – „silnie przekształcone przez człowieka, położone na gruntach antropogenicznych”. Występują tu jedynie nieliczne spontaniczne krzewy i drzewa, a jeden z terenów jest już zagospodarowany jako produkcyjny. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz położenie poza formami ochrony przyrody ogranicza ryzyko istotnych

strat bioróżnorodności. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie terenów już przekształconych, co zmniejsza presję na obszary naturalne.

6.2.1.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie negatywne, długoterminowe i bezpośrednie, o zasięgu zależnym od wielkości poszczególnych działek. Tereny te stanowią użytki rolne, często o niskiej wartości przyrodniczej, co potwierdza zapis: „Tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy”. Wyjątek stanowią działki z zadrzewieniami, gdzie lokalnie może występować nieco wyższa bioróżnorodność. Budowa elektrowni słonecznych prowadzi do trwałej zmiany sposobu użytkowania, jednak presja dotyczy terenów już zdegradowanych rolniczo. Pozytywnym aspektem jest wyłączenie z zabudowy gruntów rolnych na terenach wiejskich, co ogranicza wpływ na bardziej wartościowe siedliska.

6.2.1.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną o ograniczonym zasięgu. Tereny te są – jak wskazano – „zurbanizowane i przekształcone przez człowieka”, a roślinność jest „prowadzona i pielęgnowana w formie ogrodu”. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz brak gospodarki rolniczej ogranicza wartość przyrodniczą obszaru. Ewentualna realizacja nowych funkcji technicznych nie spowoduje istotnej degradacji środowiska, ponieważ teren jest już silnie przekształcony. Pozytywnym aspektem jest lokalizacja infrastruktury na obszarach o najniższej bioróżnorodności.

6.2.1.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie negatywne, długoterminowe i bezpośrednie, lecz o bardzo ograniczonym zasięgu. Tereny komunikacji są niewielkie i – jak wskazuje dokument – „położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy”. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz silne przekształcenie antropogeniczne ogranicza wartość przyrodniczą obszaru. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie istniejących korytarzy komunikacyjnych, co minimalizuje ingerencję w tereny naturalne.

6.2.1.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie neutralne lub lekko pozytywne. Tereny te są silnie przekształcone przez działalność rolniczą, co – jak wskazuje dokument – „teren położony jest na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy”. Brak nowych inwestycji budowlanych pozwala zachować obecny, choć niewielki, potencjał bioróżnorodności oraz zapobiega dalszej fragmentacji siedlisk. Obszar nie obejmuje form ochrony przyrody ani siedlisk gatunków chronionych, jednak utrzymanie zakazu zabudowy ogranicza presję na środowisko.

6.2.2 ROŚLINY

6.2.2.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony i – jak wskazuje

dokument – „teren jest niezabudowany i obecnie użytkowany jako grunty orne”, co oznacza zubożoną florę o charakterze ruderalnym i rolniczym. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz położenie poza formami ochrony przyrody ogranicza ryzyko istotnych strat przyrodniczych. Ewentualna realizacja elektrowni słonecznej może prowadzić do dalszej redukcji roślinności spontanicznej, jednak pozytywnym aspektem jest lokalizacja na terenach już zdegradowanych rolniczo.

6.2.2.2 Teren sportu i rekreacji

Spodziewane jest negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że teren jest „zarośnięty roślinnością spontaniczną, jednak nie zauważono gatunków objętych ochroną”, co oznacza obecność roślin ruderalnych o niskiej wartości przyrodniczej. Planowane zagospodarowanie rekreacyjne nie wymaga ingerencji w siedliska o wysokiej wartości florystycznej. Pozytywnym aspektem jest utrzymanie funkcji rekreacyjnej, która nie generuje presji porównywalnej z intensywną zabudową.

6.2.2.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony, częściowo zadrzewiony i zakrzewiony, a dokument wskazuje, że „wytyczony jest tor terenowy dla rowerów i pojazdów mechanicznych”. Roślinność ma charakter spontaniczny lub porzuconej uprawy, bez siedlisk gatunków chronionych. Ewentualna budowa elektrowni słonecznej może prowadzić do trwałej redukcji roślinności i homogenizacji siedlisk, jednak presja dotyczy terenów już zdegradowanych.

6.2.2.4 Teren produkcji

W przypadku terenów produkcji przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że są to „tereny silnie przekształcone przez człowieka, położone na gruntach antropogenicznych”, gdzie występują jedynie nieliczne spontaniczne krzewy i drzewa. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz położenie poza formami ochrony przyrody ogranicza wartość florystyczną obszaru. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie terenów już przekształconych, co minimalizuje konieczność zajmowania nowych gruntów biologicznie czynnych.

6.2.2.5 Teren elektrowni słonecznej

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny, którego skala zależy od wielkości poszczególnych działek. Dokument wskazuje, że „tereny położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy”, co oznacza niską wartość florystyczną i dominację roślinności rolniczej. Wyjątek stanowią działki z zadrzewieniami, gdzie lokalnie może występować wyższa różnorodność roślin. Budowa elektrowni słonecznej prowadzi do trwałej zmiany sposobu użytkowania i redukcji roślinności, jednak presja dotyczy terenów już zdegradowanych rolniczo.

6.2.2.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Spodziewane jest negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że są to „zurbanizowane tereny, na

których istnieje infrastruktura techniczna”, a roślinność jest „prowadzona i pielęgnowana w formie ogrodu”. Oznacza to bardzo niską wartość florystyczną oraz brak siedlisk gatunków chronionych. Ewentualne rozszerzenie funkcji technicznych nie spowoduje istotnej degradacji środowiska, ponieważ teren jest już silnie przekształcony. Pozytywnym aspektem jest lokalizacja infrastruktury na obszarach o najniższej bioróżnorodności roślinnej.

6.2.2.7 Teren komunikacji

Przewiduje się negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na rośliny o bardzo ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że tereny te „położone są na użytku rolnym przygotowanym do dalszej uprawy”, co oznacza roślinność o niskiej wartości przyrodniczej. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz silne przekształcenie antropogeniczne ogranicza znaczenie florystyczne obszaru. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie istniejących korytarzy komunikacyjnych, co minimalizuje ingerencję w tereny naturalne.

6.2.2.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Pozostawienie terenu jako rolniczego z zakazem zabudowy będzie miało umiarkowanie pozytywny wpływ na rośliny. Dokument wskazuje, że teren jest „silnie przekształcony przez działalność rolniczą”, jednak brak nowych inwestycji pozwala zachować obecny, choć niewielki, potencjał lokalnej flory. Utrzymanie status quo ograniczy dalszą degradację siedlisk roślinnych oraz zminimalizuje emisję substancji szkodliwych. Obszar nie obejmuje form ochrony przyrody ani siedlisk gatunków chronionych, jednak brak zabudowy stabilizuje warunki dla roślinności spontanicznej.

6.2.3 ZWIERZĘTA

6.2.3.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Przewiduje się długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony i użytkowany jako grunty orne, co oznacza bardzo niską wartość faunistyczną oraz brak siedlisk gatunków chronionych. Obszar nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody, a lokalna fauna ogranicza się do gatunków odpornych na antropopresję. Ewentualna realizacja elektrowni słonecznej może prowadzić do dalszej redukcji dostępnych mikrohabitatów, jednak presja dotyczy terenów już zdegradowanych, co ogranicza skalę oddziaływania.

Obszar nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody, a lokalna fauna ogranicza się do gatunków odpornych na antropopresję. Teren znajduje się w zasięgu międzynarodowego korytarza ekologicznego „Liswarta”, jednak jego obecny sposób użytkowania nie stanowi istotnego elementu tego korytarza. Ewentualna realizacja elektrowni słonecznej nie spowoduje przerwania ciągłości korytarza, ponieważ instalacje PV nie tworzą zabudowy kubaturowej ani trwałych barier migracyjnych. Oddziaływanie na zwierzęta będzie ograniczone do lokalnej redukcji mikrohabitatów na terenach już zdegradowanych.

6.2.3.2 Teren sportu i rekreacji

Spodziewane jest negatywne, długoterminowe i bezpośrednie oddziaływanie na zwierzęta o ograniczonym zasięgu. Teren jest zarośnięty roślinnością spontaniczną, lecz

nie stwierdzono obecności gatunków chronionych. Obszar jest silnie przekształcony i nie stanowi wartościowego siedliska dla fauny. Planowane zagospodarowanie rekreacyjne może ograniczyć obecność drobnych ssaków, ptaków i bezkręgowców, jednak pozytywnym aspektem jest brak ingerencji w tereny o wyższej wartości przyrodniczej.

Obszar jest silnie przekształcony i nie stanowi wartościowego siedliska dla fauny. Teren znajduje się w zasięgu regionalnego korytarza migracji ptaków „Dolina górnej Warty”, jednak jego rola w funkcjonowaniu korytarza jest marginalna ze względu na niewielką powierzchnię i brak siedlisk o znaczeniu migracyjnym. Planowane zagospodarowanie rekreacyjne nie spowoduje przerwania ciągłości korytarza i nie wpłynie na możliwość przemieszczania się ptaków w skali krajobrazowej.

6.2.3.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Przewiduje się długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta o ograniczonym zasięgu. Teren jest silnie przekształcony, częściowo zadrzewiony i zakrzewiony, a jego część wykorzystywana jest jako tor terenowy, co dodatkowo ogranicza obecność fauny. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz położenie poza formami ochrony przyrody wskazują na niską wartość faunistyczną. Ewentualna budowa elektrowni słonecznej może prowadzić do dalszej fragmentacji siedlisk, jednak dotyczy to obszaru już zdegradowanego.

Obszar znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego „Liswarta”, jednak jego obecny stan nie stanowi istotnego elementu struktury migracyjnej. Ewentualna budowa elektrowni słonecznej może prowadzić do lokalnej fragmentacji siedlisk, lecz nie spowoduje przerwania korytarza, ponieważ instalacje PV nie blokują migracji zwierząt. W przypadku grodzenia terenu zaleca się stosowanie ogrodzeń ażurowych, bez drutu kolczastego, co pozwoli zachować możliwość przemieszczania się ssaków.

6.2.3.4 Teren produkcji

W przypadku terenów produkcji przewiduje się długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta, choć o bardzo ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że są to tereny „silnie przekształcone przez człowieka”, gdzie występują jedynie nieliczne gatunki odporne na antropopresję. Brak siedlisk chronionych oraz położenie poza formami ochrony przyrody ogranicza wartość faunistyczną obszaru. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie terenów już zagospodarowanych, co minimalizuje presję na bardziej naturalne siedliska.

Część terenów produkcji znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego, lecz ich obecny sposób użytkowania nie pełni funkcji migracyjnej. Wprowadzenie możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych nie wpłynie na ciągłość korytarza, ponieważ instalacje PV nie stanowią bariery ekologicznej. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie terenów już zagospodarowanych, co minimalizuje presję na bardziej naturalne siedliska.

6.2.3.5 Teren elektrowni słonecznej

Przewiduje się długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta, którego skala zależy od wielkości poszczególnych działek. Tereny te stanowią użytki rolne o niskiej wartości przyrodniczej, a dokument wskazuje, że są „przygotowane do dalszej uprawy”, co oznacza ubogą faunę. Wyjątek stanowią działki z zadrzewieniami, gdzie lokalnie mogą występować ptaki i drobne ssaki. Budowa elektrowni słonecznej prowadzi do trwałej zmiany siedlisk i ograniczenia dostępnych mikrohabitatów, jednak presja dotyczy obszarów już zdegradowanych rolniczo.

Tereny te nie wchodzą w zasięg korytarza ekologicznego „Liswarta” M2, znajdują się w ramach regionalnego korytarza migracji ptaków „Dolina górnej Warty”. Ich rola w strukturze migracyjnej jest ograniczona ze względu na rolniczy charakter. Budowa elektrowni słonecznej nie wpłynie na ciągłość korytarzy ekologicznych. Panele PV nie blokują migracji zwierząt, a efekt olśnienia i „lustra wody” nie wpłynie na ptaki w sposób istotny. W przypadku grodzień należy stosować rozwiązania bezpieczne dla zwierząt, co zapewni zachowanie funkcji korytarza.

6.2.3.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Spodziewane jest długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta o ograniczonym zasięgu. Dokument wskazuje, że są to „zurbanizowane tereny” z istniejącą infrastrukturą techniczną, gdzie roślinność jest pielęgnowana w formie ogrodu, co oznacza bardzo niską wartość faunistyczną. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz brak gospodarki rolniczej ogranicza obecność fauny. Ewentualne rozszerzenie funkcji technicznych nie spowoduje istotnej degradacji środowiska, ponieważ teren jest już silnie przekształcony. Tereny te nie pełnią funkcji migracyjnej w ramach korytarzy ekologicznych, a ich dalsze zagospodarowanie nie wpłynie na ciągłość korytarza „Liswarta”. Ewentualna lokalizacja instalacji PV nie zmieni warunków migracji zwierząt, ponieważ teren jest już silnie przekształcony i nie stanowi elementu kluczowego dla korytarza.

6.2.3.7 Teren komunikacji

Przewiduje się długotrwałe, bezpośrednie i negatywne oddziaływanie na zwierzęta o bardzo ograniczonym zasięgu. Tereny komunikacji są niewielkie i położone na użytkach rolnych, co oznacza niską wartość faunistyczną. Brak siedlisk gatunków chronionych oraz silne przekształcenie antropogeniczne ogranicza znaczenie obszaru dla zwierząt. Pozytywnym aspektem jest wykorzystanie istniejących korytarzy komunikacyjnych, co minimalizuje ingerencję w tereny naturalne, choć lokalnie może zwiększać bariery migracyjne.

6.2.3.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Pozostawienie terenu jako rolniczego z zakazem zabudowy będzie miało umiarkowanie pozytywny wpływ na zwierzęta. Teren jest silnie przekształcony przez działalność rolniczą, jednak brak nowych inwestycji pozwala ograniczyć dalszą fragmentację siedlisk oraz zminimalizować emisję substancji szkodliwych. Obszar nie obejmuje form ochrony przyrody ani siedlisk gatunków chronionych, jednak utrzymanie status quo stabilizuje warunki dla lokalnej fauny odpornej na antropopresję.

6.2.4 LUDZIE

6.2.4.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na ludzi w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie w przeważającej mierze neutralne, z pewnymi elementami oddziaływania negatywnego o charakterze wizualnym. Teren jest obecnie użytkowany jako grunty orne i nie stanowi obszaru intensywnego użytkowania społecznego, dlatego bezpośredni wpływ na komfort życia mieszkańców będzie ograniczony. Elektrownia fotowoltaiczna

nie generuje hałasu, emisji zanieczyszczeń ani uciążliwości zapachowych, co sprawia, że jej funkcjonowanie nie wpływa na zdrowie ludzi. Negatywne oddziaływanie może wynikać z wizualnej monotonii dużych powierzchni paneli, szczególnie w przypadku długich odcinków ekspozycji, gdzie mijanie instalacji przez kilkaset metrów lub nawet do 2 km może powodować obniżenie subiektywnej atrakcyjności przestrzeni. Oddziaływanie to ma jednak charakter estetyczny, a nie zdrowotny. W fazie budowy mogą wystąpić krótkotrwałe uciążliwości związane z hałasem, ruchem pojazdów i pyleniem, lecz ich skala będzie ograniczona i przemijająca.

6.2.4.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na ludzi będzie neutralne lub pozytywne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną, która sprzyja jakości życia mieszkańców. Obszar jest niewielki, silnie przekształcony i nie stanowi miejsca generującego uciążliwości środowiskowe. Utrzymanie funkcji sportowo-rekreacyjnej pozwala na zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania, a brak nowych inwestycji technicznych eliminuje ryzyko pojawienia się hałasu, emisji czy ruchu ciężkich pojazdów. Teren może pełnić rolę lokalnej przestrzeni aktywności, co jest korzystne dla społeczności.

6.2.4.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na ludzi zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie pozytywny, ponieważ teren pozostanie miejscem aktywności i wypoczynku. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie neutralne, z możliwością pojawienia się negatywnych odczuć wizualnych związanych z dużą powierzchnią paneli. Teren jest częściowo zadrzewiony, co łagodzi efekt wizualny i ogranicza ekspozycję na jednolitą strukturę instalacji. Elektrownia nie generuje hałasu ani emisji, dlatego wpływ na zdrowie i komfort życia mieszkańców pozostaje minimalny.

6.2.4.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na ludzi będzie umiarkowanie negatywne, głównie w zakresie hałasu, ruchu pojazdów i emisji przemysłowych, dla terenu już zagospodarowanego produkcyjnie dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej nie zwiększa uciążliwości. Wykorzystanie istniejącej infrastruktury ogranicza presję na mieszkańców, a elektrownia PV nie generuje dodatkowych emisji ani hałasu. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowej funkcji, a nie jej intensyfikacji.

6.2.4.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na ludzi będzie neutralne lub lekko negatywne. Elektrownie fotowoltaiczne nie emitują hałasu ani zanieczyszczeń, dlatego ich wpływ na zdrowie jest znikomy. Negatywne oddziaływanie może wynikać z wizualnej monotonii dużych powierzchni paneli, szczególnie na terenach o powierzchni przekraczającej 50 ha, a w przypadku największych działek – nawet 100–120 ha. Długie odcinki ekspozycji mogą powodować obniżenie subiektywnej atrakcyjności krajobrazu, co wpływa na komfort odbioru przestrzeni przez mieszkańców i użytkowników dróg. Oddziaływanie to ma jednak charakter estetyczny i nie wpływa na zdrowie ludzi.

6.2.4.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na ludzi będzie zależne od wybranej funkcji. Elektrownia fotowoltaiczna oddziałuje neutralnie, z możliwym negatywnym wpływem wizualnym. Funkcje techniczne mogą generować umiarkowane uciążliwości związane z ruchem pojazdów, hałasem i działalnością infrastruktury komunalnej, jednak teren jest już użytkowany przez jednostki komunalne, co ogranicza skalę oddziaływania. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania.

6.2.4.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na ludzi będzie niewielkie i lokalne. Poszerzenia dróg lub nowe krótkie odcinki komunikacyjne mogą zwiększyć hałas i ruch pojazdów, lecz skala jest minimalna. Poprawa dostępności komunikacyjnej może być pozytywna dla mieszkańców, ułatwiając przemieszczanie się i obsługę terenów przyległych.

6.2.4.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na ludzi będzie pozytywne, ponieważ zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja jakości życia, ogranicza emisję zanieczyszczeń i hałasu oraz pozwala na utrzymanie walorów krajobrazowych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się uciążliwości środowiskowych.

6.2.5 WODA

6.2.5.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na wodę w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie nieznacznie negatywne, lecz ograniczone do zmian w retencji powierzchniowej. Teren jest obecnie użytkowany jako grunty orne, co oznacza stosunkowo dobrą przepuszczalność i naturalny spływ wód opadowych. Wprowadzenie instalacji fotowoltaicznej spowoduje zwiększenie spływu powierzchniowego z powierzchni paneli, które kierują wodę w sposób punktowy na grunt pod nimi. Nie prowadzi to jednak do zanieczyszczenia wód ani ich nadmiernego obciążenia, ponieważ elektrownie PV nie generują ścieków, nie emitują substancji chemicznych i nie wymagają stosowania materiałów mogących przenikać do wód gruntowych. Położenie terenu na GZWP nie wpływa na jego zasób ani jakość, ponieważ fundamenty paneli mają charakter punktowy i nie ingerują w warstwę wodonośną. Oddziaływanie pozostaje ograniczone i nie przekracza poziomu istotności dla środowiska wodnego.

6.2.5.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na wodę będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani utwardzeń, które mogłyby zmienić retencję lub spływ powierzchniowy. Obszar jest silnie przekształcony, lecz pozostaje biologicznie czynny, co sprzyja infiltracji wód opadowych i stabilizacji poziomu wód gruntowych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się punktowych zrzutów wód, a zachowanie naturalnej powierzchni terenu pozwala na utrzymanie dotychczasowej gospodarki wodnej.

6.2.5.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na wodę zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie biologicznie czynny i nie zostanie wprowadzona infrastruktura mogąca zmienić retencję. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie nieznacznie negatywne, wynikające ze zwiększonego spływu powierzchniowego z paneli oraz lokalnego obniżenia retencji. Teren jest częściowo zadrzewiony, co łagodzi wpływ instalacji na gospodarkę wodną, ponieważ roślinność zwiększa infiltrację i stabilizuje poziom wód gruntowych. Elektrownia PV nie generuje zanieczyszczeń ani ścieków, dlatego oddziaływanie pozostaje ograniczone.

6.2.5.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na wodę będzie nieznacznie negatywne, głównie ze względu na istniejące utwardzenia i infrastrukturę techniczną. Tereny produkcyjne charakteryzują się ograniczoną retencją i zwiększonym spływem powierzchniowym, co może prowadzić do szybszego odprowadzania wód opadowych. Dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej nie zwiększa ryzyka zanieczyszczenia wód, ponieważ instalacje PV nie emitują substancji chemicznych ani nie generują ścieków. Położenie na GZWP nie wpływa na jego zasób ani jakość, ponieważ fundamenty paneli nie ingerują w warstwę wodonośną. Oddziaływanie pozostaje ograniczone do zmian w retencji i nie przekracza poziomu istotności dla środowiska wodnego.

6.2.5.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na wodę będzie nieznacznie negatywne, lecz bardziej odczuwalne na terenach o dużej powierzchni, szczególnie powyżej 50 ha. Instalacje fotowoltaiczne zwiększają spływ powierzchniowy z paneli, co może prowadzić do lokalnego przyspieszenia odpływu wód opadowych i obniżenia retencji. Mimo dużej powierzchni oddziaływanie nie prowadzi do zanieczyszczenia wód, ponieważ elektrownie PV nie generują ścieków ani emisji chemicznych. Położenie na GZWP nie wpływa na jego zasób, ponieważ fundamenty paneli są punktowe i nie naruszają warstwy wodonośnej. Oddziaływanie pozostaje ograniczone do zmian hydrologicznych o charakterze powierzchniowym.

6.2.5.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na wodę będzie zależne od wybranej funkcji. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie nieznacznie negatywny, ograniczony do zwiększonego spływu powierzchniowego. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie może być umiarkowanie negatywne, ponieważ infrastruktura komunalna może generować punktowe zrzuty wód opadowych lub technologicznych, choć skala oddziaływania pozostaje lokalna. Teren jest już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że gospodarka wodna jest stabilna i nie ulegnie istotnym zmianom. Położenie na GZWP nie wpływa na jego zasób ani jakość.

6.2.5.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na wodę będzie nieznacznie negatywne, wynikające z utwardzenia terenu i zwiększonego spływu powierzchniowego wód opadowych. Tereny komunikacyjne mają niewielką powierzchnię, dlatego skala oddziaływania jest

minimalna. Fragmentacja terenu i rozproszenie inwestycji ograniczają wpływ na poziom wód gruntowych, a kanalizacja deszczowa może powodować punktowe zrzuty wód, lecz ich skala jest niewielka. Oddziaływanie pozostaje lokalne i nie przekracza poziomu istotności dla środowiska wodnego.

6.2.5.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na wodę będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani utwardzeń. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja retencji wód, infiltracji i stabilizacji poziomu wód gruntowych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się punktowych zrzutów wód oraz zanieczyszczeń. Położenie na GZWP nie wpływa na jego zasób ani jakość, a utrzymanie status quo wspiera naturalne procesy hydrologiczne.

6.2.6 POWIETRZE

6.2.6.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na jakość powietrza w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie w przeważającej mierze neutralne lokalnie, a pozytywne w ujęciu globalnym. Instalacje PV nie emitują zanieczyszczeń do powietrza, nie generują hałasu ani nie powodują emisji pyłów, co oznacza, że ich funkcjonowanie nie wpływa negatywnie na jakość powietrza w otoczeniu. W fazie budowy mogą wystąpić krótkotrwałe uciążliwości związane z pyleniem i ruchem pojazdów, lecz ich skala jest minimalna i przemijająca. Po uruchomieniu elektrowni teren zaczyna pełnić funkcję, która w sposób bezpośredni wspiera redukcję emisji gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych w skali regionalnej i krajowej. Produkcja energii z odnawialnego źródła w okresach nasłonecznienia zmniejsza zapotrzebowanie na energię z paliw kopalnych, co ogranicza emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów PM10 i PM2,5 z elektrowni konwencjonalnych. W efekcie teren, mimo że lokalnie nie wpływa na jakość powietrza, przyczynia się do poprawy jakości powietrza w skali systemowej.

6.2.6.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na powietrze będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani instalacji mogących generować emisje. Obszar pozostaje biologicznie czynny, co sprzyja naturalnej filtracji powietrza i stabilizacji lokalnych warunków mikroklimatycznych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się emisji pyłów lub gazów, a zachowanie roślinności spontanicznej wspiera lokalną jakość powietrza.

6.2.6.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na powietrze zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie biologicznie czynny i nie zostanie wprowadzona infrastruktura mogąca generować emisje. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie neutralne lokalnie, lecz pozytywne w ujęciu globalnym. Instalacje PV nie emitują zanieczyszczeń, a ich funkcjonowanie przyczynia się do redukcji emisji z elektrowni konwencjonalnych. Teren, mimo że częściowo zadrzewiony, może pełnić rolę obszaru wspierającego transformację

energetyczną, co w dłuższej perspektywie sprzyja poprawie jakości powietrza w skali ponadlokalnej.

6.2.6.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na powietrze będzie umiarkowanie negatywne, głównie ze względu na istniejące emisje związane z działalnością produkcyjną oraz ruchem pojazdów. Dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej nie zwiększa tych oddziaływań, ponieważ instalacje PV nie emitują zanieczyszczeń. Wręcz przeciwnie – wprowadzenie PV na terenach produkcyjnych może mieć pozytywny wpływ w skali globalnej, ponieważ energia wytwarzana na miejscu zmniejsza zapotrzebowanie na energię z paliw kopalnych. W efekcie teren produkcyjny, mimo lokalnych emisji wynikających z działalności zakładów, może stać się elementem systemu redukującego emisje w skali regionalnej.

6.2.6.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na powietrze będzie neutralne lokalnie i pozytywne w skali globalnej. Tereny przeznaczone pod elektrownie fotowoltaiczne, szczególnie te o dużej powierzchni (powyżej 50 ha, a nawet 100–120 ha), mogą wytwarzać znaczące ilości energii odnawialnej, co bezpośrednio wpływa na redukcję emisji z elektrowni konwencjonalnych. Produkcja energii z PV zmniejsza emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów PM₁₀ i PM_{2,5}, a także ogranicza emisję benzo(a)pirenu, który jest szczególnie szkodliwy dla zdrowia. Instalacje PV nie generują emisji lokalnych, nie powodują hałasu i nie wpływają na jakość powietrza w otoczeniu, co czyni je jednymi z najbardziej neutralnych środowiskowo form zagospodarowania przestrzeni. W skali systemowej teren pełni funkcję wspierającą poprawę jakości powietrza.

6.2.6.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na powietrze będzie zależne od wybranej funkcji. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie neutralny lokalnie i pozytywny globalnie, ponieważ instalacje PV nie emitują zanieczyszczeń, a ich funkcjonowanie redukuje emisje z elektrowni konwencjonalnych. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie może być umiarkowanie negatywne, związane z ruchem pojazdów, pracą urządzeń oraz działalnością infrastruktury komunalnej. Teren jest jednak już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że dopuszczenie PV nie zwiększa uciążliwości, a wręcz może je ograniczyć poprzez zastąpienie części tradycyjnych źródeł energii energią odnawialną.

6.2.6.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na powietrze będzie nieznacznie negatywne, wynikające z emisji spalin z ruchu pojazdów. Tereny komunikacyjne mają niewielką powierzchnię, dlatego skala oddziaływania jest minimalna. Brak nowych inwestycji generujących emisje oraz rozproszenie terenów ograniczają wpływ na jakość powietrza. W przypadku powiązania z większą inwestycją komunikacyjną oddziaływanie może wzrosnąć lokalnie, lecz nie przekroczy poziomu istotności dla środowiska.

6.2.6.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na powietrze będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani instalacji

mogących generować emisje. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja naturalnej filtracji powietrza, a brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się emisji pyłów lub gazów. Teren pełni funkcję stabilizującą lokalne warunki mikroklimatyczne i wspiera naturalne procesy oczyszczania powietrza.

6.2.7 POWIERZCHNIA ZIEMI

6.2.7.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie ograniczone, bezpośrednie i długotrwałe, lecz nie przekroczy poziomu istotności dla środowiska. Teren jest obecnie użytkowany jako grunty orne, co oznacza, że warstwa gleby była już wielokrotnie naruszana przez działalność rolniczą. Wprowadzenie instalacji fotowoltaicznej spowoduje lokalne przekształcenia związane z posadowieniem konstrukcji wsporczych, które mają charakter punktowy i nie wymagają głębokich wykopów. Nie przewiduje się znaczących zmian w rzeźbie terenu ani trwałego uszczelnienia powierzchni, ponieważ większość gruntu pozostanie biologicznie czynna. Oddziaływanie będzie polegać głównie na zmianie sposobu użytkowania – z rolniczego na techniczny – co ograniczy naturalne procesy glebotwórcze, lecz nie doprowadzi do degradacji gleby. Skala oddziaływania pozostaje niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię terenu.

6.2.7.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie minimalne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani utwardzeń, które mogłyby naruszyć strukturę gleby. Obszar jest silnie przekształcony, lecz pozostaje biologicznie czynny, co sprzyja naturalnym procesom regeneracyjnym. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko naruszenia warstwy glebowej, a zachowanie roślinności spontanicznej wspiera stabilność powierzchni ziemi. Oddziaływanie ma charakter neutralny i nie prowadzi do zmian geomorfologicznych.

6.2.7.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie biologicznie czynny i nie zostanie wprowadzona infrastruktura mogąca naruszyć warstwę gleby. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie ograniczone i długotrwałe, lecz nieistotne w skali gminy. Posadowienie konstrukcji wsporczych wymaga jedynie punktowych wykopów, które nie wpływają na rzeźbę terenu ani na strukturę gleby w sposób trwały. Teren jest częściowo zadrzewiony, co sprzyja stabilizacji powierzchni ziemi i ogranicza ryzyko erozji. Oddziaływanie polega głównie na zmianie sposobu użytkowania, a nie na fizycznej degradacji gruntu.

6.2.7.4 6Teren produkcji

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie umiarkowane, lecz ograniczone do obszarów już przekształconych. Tereny produkcyjne charakteryzują się istniejącą infrastrukturą, utwardzeniami oraz naruszoną warstwą gleby, dlatego wprowadzenie elektrowni fotowoltaicznej nie spowoduje istotnych dodatkowych przekształceń. Fundamenty paneli mają charakter punktowy i nie wymagają głębokich wykopów, co ogranicza ingerencję w strukturę gleby. Oddziaływanie polega głównie na kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, a nie na jego intensyfikacji. Skala

oddziaływania jest niewielka ze względu na rozproszenie terenów i ich położenie wśród istniejącej zabudowy.

6.2.7.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie ograniczone, lecz bardziej odczuwalne na terenach o dużej powierzchni, szczególnie powyżej 50 ha, a w przypadku największych działek – nawet 100–120 ha. Instalacje fotowoltaiczne wymagają posadowienia konstrukcji wsporczych, które naruszają warstwę gleby jedynie punktowo, bez konieczności wykonywania głębokich wykopów. Mimo dużej powierzchni oddziaływanie nie prowadzi do istotnych zmian geomorfologicznych ani trwałego uszczelnienia terenu, ponieważ większość powierzchni pozostaje biologicznie czynna. Zmiana sposobu użytkowania z rolniczego na techniczny ogranicza naturalne procesy glebotwórcze, lecz nie powoduje degradacji gleby. Oddziaływanie ma charakter długotrwały, lecz nie przekracza poziomu istotności dla środowiska.

6.2.7.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zależne od wybranej funkcji. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie ograniczony i długotrwały, lecz nieistotny w skali gminy. Fundamenty paneli naruszają warstwę gleby jedynie punktowo, co nie prowadzi do zmian rzeźby terenu ani trwałego uszczelnienia powierzchni. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie może być umiarkowanie negatywne, związane z budową infrastruktury komunalnej, utwardzeniami oraz lokalnymi wykopami. Teren jest jednak już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że przekształcenia powierzchni ziemi będą kontynuacją dotychczasowego sposobu użytkowania, a nie jego intensyfikacją.

6.2.7.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie nieznacznie negatywne, wynikające z punktowych przekształceń związanych z budową lub poszerzeniem dróg. Tereny komunikacyjne mają niewielką powierzchnię, dlatego skala oddziaływania jest minimalna. Prace budowlane naruszają warstwę gleby, lecz ich zakres jest ograniczony i nie prowadzi do istotnych zmian geomorfologicznych. Rozproszenie terenów oraz ich położenie wśród istniejącej zabudowy ograniczają ryzyko kumulacji oddziaływań. Oddziaływanie pozostaje lokalne i nie przekracza poziomu istotności dla środowiska.

6.2.7.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani utwardzeń. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja naturalnym procesom glebotwórczym, infiltracji wód opadowych oraz regeneracji warstwy glebowej. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko naruszenia struktury gleby, a utrzymanie status quo wspiera stabilność środowiska glebowego. Teren pełni funkcję stabilizującą lokalny krajobraz i ogranicza presję na powierzchnię ziemi.

6.2.8 KRAJOBRAZ

6.2.8.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na krajobraz w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie umiarkowanie negatywne, wynikające przede wszystkim z wizualnej monotonii instalacji oraz zmiany charakteru przestrzeni. Teren jest obecnie użytkowany jako grunty orne, co oznacza krajobraz otwarty, czytelny i tradycyjny dla obszarów rolniczych. Wprowadzenie paneli fotowoltaicznych, mimo ich niewielkiej wysokości (do 5 m), powoduje powstanie jednolitej, powtarzalnej struktury wizualnej, która dominuje nad dotychczasowym krajobrazem. Efekt ten jest szczególnie odczuwalny podczas przemieszczania się wzdłuż instalacji – mijanie paneli przez kilkaset metrów lub nawet do 2 km może prowadzić do poczucia zubożenia krajobrazu i utraty jego naturalnej zmienności. Jednocześnie teren nie jest położony w obszarze o wysokich walorach krajobrazowych, co ogranicza skalę oddziaływania. Wprowadzenie PV nie powoduje ingerencji w panoramę dalekiego zasięgu, lecz zmienia odbiór krajobrazu lokalnego.

6.2.8.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na krajobraz będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani instalacji mogących zmienić charakter przestrzeni. Obszar jest silnie przekształcony, lecz pozostaje otwarty i biologicznie czynny, co sprzyja zachowaniu dotychczasowego krajobrazu. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się elementów dominujących wizualnie, a zachowanie roślinności spontanicznej wspiera naturalny odbiór przestrzeni. Oddziaływanie ma charakter neutralny i nie prowadzi do zmian w strukturze krajobrazu.

6.2.8.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na krajobraz zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie otwarty i biologicznie czynny, a istniejące zadrzewienia łagodzą odbiór przestrzeni. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie umiarkowanie negatywne, wynikające z wprowadzenia jednolitej struktury paneli, która zmienia charakter krajobrazu z rekreacyjnego na techniczny. Zadrzewienia obecne na terenie częściowo ograniczają ekspozycję na instalację, co łagodzi efekt monotonii, lecz nie eliminuje go całkowicie. Oddziaływanie ma charakter lokalny i nie wpływa na panoramę dalekiego zasięgu.

6.2.8.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na krajobraz będzie nieznacznie negatywne, ponieważ teren jest już zagospodarowany produkcyjnie i posiada elementy infrastruktury technicznej, które dominują nad naturalnymi cechami krajobrazu. Wprowadzenie elektrowni fotowoltaicznej nie spowoduje istotnych zmian w odbiorze przestrzeni, ponieważ instalacja PV wpisuje się w charakter terenów produkcyjnych, gdzie obecność obiektów technicznych jest oczekiwana. Panele fotowoltaiczne nie przekraczają wysokości istniejących obiektów i nie wpływają na panoramę dalekiego zasięgu. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu.

6.2.8.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na krajobraz będzie wyraźnie negatywne, szczególnie na terenach o dużej powierzchni, takich jak 53 ha, 116 ha czy 123 ha. Instalacje fotowoltaiczne, mimo niewielkiej wysokości, wprowadzają bardzo rozległe płaszczyzny paneli, które tworzą efekt „industrializacji krajobrazu” i silnej monotonii wizualnej. W literaturze podkreśla się, że duże farmy PV mogą prowadzić do utraty ciągłości krajobrazu rolniczego, zmniejszenia jego czytelności oraz obniżenia wartości estetycznej przestrzeni. Mijanie takiego obiektu przez kilkaset metrów lub nawet do 2 km powoduje wrażenie dominacji instalacji nad otoczeniem, mimo że nie jest ona wysoka. Oddziaływanie jest szczególnie odczuwalne na terenach otwartych, gdzie dotychczas dominowała roślinność uprawna lub naturalna. Wprowadzenie PV zmienia charakter krajobrazu z rolniczego na techniczny, co stanowi trwałą zmianę w odbiorze przestrzeni.

6.2.8.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na krajobraz będzie zależne od wybranej funkcji. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie umiarkowanie negatywny, wynikający z wprowadzenia jednolitej struktury paneli, która zmienia charakter przestrzeni. Teren jest jednak już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że krajobraz posiada cechy antropogeniczne, a instalacja PV nie stanowi elementu obcego dla otoczenia. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie będzie nieznacznie negatywne, ponieważ obiekty komunalne wpisują się w charakter terenów miejskich i nie powodują istotnych zmian w panoramie. Oddziaływanie ma charakter lokalny i nie wpływa na krajobraz dalekiego zasięgu.

6.2.8.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na krajobraz będzie neutralne, ponieważ teren komunikacji ma niewielką powierzchnię i nie przewiduje się wprowadzenia obiektów wysokich ani dominujących wizualnie. Poszerzenia dróg lub nowe krótkie odcinki komunikacyjne nie wpływają na panoramę dalekiego zasięgu, a ich oddziaływanie ogranicza się do lokalnych zmian w strukturze przestrzeni. Tereny komunikacyjne wpisują się w istniejący układ urbanistyczny i nie powodują istotnych zmian w odbiorze krajobrazu.

6.2.8.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na krajobraz będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje otwarty i biologicznie czynny, co sprzyja zachowaniu naturalnego charakteru krajobrazu rolniczego. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się elementów technicznych, które mogłyby zaburzyć odbiór przestrzeni. Utrzymanie status quo wspiera ciągłość krajobrazu, zachowuje jego czytelność oraz pozwala na utrzymanie walorów estetycznych i przyrodniczych. Teren pełni funkcję stabilizującą lokalny krajobraz i ogranicza presję urbanizacyjną.

6.2.9 KLIMAT

6.2.9.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na klimat w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie neutralne w skali lokalnej, a wyraźnie pozytywne w skali globalnej. Instalacje PV nie generują emisji gazów cieplarnianych, nie powodują wzrostu temperatury otoczenia

ani nie wpływają na wilgotność powietrza. Ich funkcjonowanie nie prowadzi do powstania efektu miejskiej wyspy ciepła, ponieważ konstrukcje mają niewielką wysokość, nie akumulują ciepła w sposób porównywalny z zabudową kubaturową i nie zmieniają struktury aerodynamicznej terenu. Najważniejszy wpływ na klimat wynika z produkcji energii z odnawialnego źródła – każda megawatogodzina energii wyprodukowana przez instalację PV zmniejsza zapotrzebowanie na energię z paliw kopalnych, co ogranicza emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów PM10 i PM2,5 z elektrowni konwencjonalnych. W dni produkcji energii elektrownia PV realnie redukuje emisje w systemie energetycznym, wspierając unijną politykę klimatyczną i cele neutralności klimatycznej do 2050 r. Oddziaływanie ma charakter długotrwały i korzystny dla klimatu.

6.2.9.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na klimat będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani instalacji mogących wpływać na bilans cieplny lub emisje gazów cieplarnianych. Obszar pozostaje biologicznie czynny, co sprzyja stabilizacji lokalnych warunków mikroklimatycznych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się elementów mogących akumulować ciepło lub zmieniać przepływy powietrza. Oddziaływanie ma charakter neutralny i nie wpływa na klimat lokalny ani globalny.

6.2.9.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na klimat zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie biologicznie czynny i nie zostanie wprowadzona infrastruktura mogąca wpływać na bilans cieplny. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie neutralne lokalnie, lecz wyraźnie pozytywne w skali globalnej. Instalacje PV nie emitują gazów cieplarnianych, a ich funkcjonowanie przyczynia się do redukcji emisji z elektrowni konwencjonalnych. Teren, mimo że częściowo zadrzewiony, może pełnić rolę obszaru wspierającego transformację energetyczną w kierunku OZE, co jest zgodne z unijnymi celami klimatycznymi i polityką redukcji emisji o 55% do 2030 r. Oddziaływanie ma charakter długotrwały i korzystny dla klimatu.

6.2.9.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na klimat będzie umiarkowanie negatywne w zakresie istniejącej działalności produkcyjnej, lecz dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej nie zwiększa tych oddziaływań. Wręcz przeciwnie – wprowadzenie PV na terenach produkcyjnych może mieć pozytywny wpływ na klimat globalny, ponieważ energia wytwarzana na miejscu zmniejsza zapotrzebowanie na energię z paliw kopalnych. Instalacje PV nie generują emisji gazów cieplarnianych, nie akumulują ciepła i nie wpływają na lokalny mikroklimat. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, z dodatkowym pozytywnym efektem wynikającym z produkcji energii odnawialnej.

6.2.9.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na klimat będzie wyraźnie pozytywne w skali globalnej, szczególnie na terenach o dużej powierzchni, takich jak 53 ha, 116 ha czy 123 ha. Duże elektrownie fotowoltaiczne mogą wytwarzać znaczące ilości energii odnawialnej, co bezpośrednio wpływa na redukcję emisji gazów cieplarnianych z elektrowni konwencjonalnych.

Produkcja energii z PV zmniejsza emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów PM10 i PM2,5, a także ogranicza emisję benzo(a)pirenu, który jest szczególnie szkodliwy dla zdrowia. Instalacje PV nie generują emisji lokalnych, nie powodują hałasu i nie wpływają na temperaturę otoczenia, co czyni je jednymi z najbardziej neutralnych środowiskowo form zagospodarowania przestrzeni. W skali systemowej teren pełni funkcję wspierającą transformację energetyczną w kierunku OZE, co jest zgodne z unijnymi celami klimatycznymi i polityką neutralności klimatycznej do 2050 r.

6.2.9.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na klimat będzie zależne od wybranej funkcji. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie neutralny lokalnie i pozytywny globalnie, ponieważ instalacje PV nie emitują gazów cieplarnianych, a ich funkcjonowanie redukuje emisje z elektrowni konwencjonalnych. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie może być umiarkowanie negatywne, związane z emisjami z ruchu pojazdów i pracy urządzeń, lecz dopuszczenie PV nie zwiększa tych oddziaływań, a wręcz może je ograniczyć poprzez zastąpienie części tradycyjnych źródeł energii energią odnawialną. Teren jest już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że przekształcenia klimatyczne będą kontynuacją dotychczasowego sposobu użytkowania.

6.2.9.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na klimat będzie nieznacznie negatywne, wynikające z emisji spalin z ruchu pojazdów. Tereny komunikacyjne mają niewielką powierzchnię, dlatego skala oddziaływania jest minimalna. Brak nowych inwestycji generujących emisje oraz rozproszenie terenów ograniczają wpływ na klimat lokalny. W przypadku powiązania z większą inwestycją komunikacyjną oddziaływanie może wzrosnąć lokalnie, lecz nie przekroczy poziomu istotności dla środowiska. Oddziaływanie pozostaje marginalne w kontekście całej gminy.

6.2.9.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na klimat będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani instalacji mogących generować emisje gazów cieplarnianych. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja naturalnym procesom klimatycznym, stabilizacji temperatury oraz infiltracji wód opadowych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko pojawienia się elementów mogących akumulować ciepło lub zmieniać przepływy powietrza. Teren pełni funkcję stabilizującą lokalny mikroklimat i wspiera naturalne procesy klimatyczne.

6.2.10 ZASOBY NATURALNE

6.2.10.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zasoby naturalne w przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej będzie neutralne, ponieważ teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów wodnych podlegających ochronie. Gleba ma charakter antropogeniczny lub rolniczy, co oznacza, że jej właściwości zostały już ukształtowane przez działalność człowieka. Instalacja fotowoltaiczna nie ingeruje w warstwy geologiczne – fundamenty paneli mają

charakter punktowy i nie naruszają struktury GZWP, na którym położony jest teren. Elektrownia PV nie generuje zanieczyszczeń do gleby ani wód, nie powoduje emisji substancji chemicznych i nie stwarza ryzyka skażenia. Oddziaływanie polega wyłącznie na zmianie sposobu użytkowania terenu, bez wpływu na zasoby naturalne.

6.2.10.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani instalacji mogących ingerować w warstwy geologiczne. Gleba pozostaje biologicznie czynna, a brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko naruszenia zasobów wodnych lub glebowych. Teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów naturalnych wymagających ochrony, co oznacza, że jego wpływ na środowisko jest znikomy.

6.2.10.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zasoby naturalne zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren pozostanie biologicznie czynny i nie zostanie wprowadzona infrastruktura mogąca ingerować w zasoby naturalne. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie również będzie neutralne, ponieważ instalacje PV nie ingerują w warstwy geologiczne, nie naruszają GZWP i nie generują zanieczyszczeń do gleby. Teren nie obejmuje złóż kopalin, a jego wartość przyrodnicza jest ograniczona ze względu na wcześniejsze przekształcenia. Oddziaływanie ma charakter długotrwały, lecz nie wpływa na zasoby naturalne.

6.2.10.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie neutralne, ponieważ teren jest już zagospodarowany produkcyjnie i posiada infrastrukturę techniczną, która naruszyła warstwę gleby w przeszłości. Dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej nie zwiększa ingerencji w zasoby naturalne, ponieważ fundamenty paneli mają charakter punktowy i nie naruszają warstw geologicznych ani GZWP. Teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów wodnych wymagających ochrony. Oddziaływanie polega na kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez wpływu na zasoby naturalne.

6.2.10.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie neutralne, nawet na terenach o dużej powierzchni, takich jak 53 ha, 116 ha czy 123 ha. Instalacje fotowoltaiczne nie ingerują w warstwy geologiczne, ponieważ fundamenty paneli są punktowe i nie naruszają struktury GZWP. Tereny te nie obejmują złóż kopalin ani zasobów naturalnych wymagających ochrony, a gleby mają charakter rolniczy lub antropogeniczny. Elektrownie PV nie generują zanieczyszczeń do gleby ani wód, nie powodują emisji substancji chemicznych i nie stwarzają ryzyka skażenia. Oddziaływanie polega wyłącznie na zmianie sposobu użytkowania terenu z rolniczego na techniczny, bez wpływu na zasoby naturalne.

6.2.10.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie zależne od wybranej funkcji, lecz w każdym przypadku pozostanie neutralne. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wpływ będzie neutralny, ponieważ instalacje PV nie ingerują w warstwy geologiczne, nie

naruszają GZWP i nie generują zanieczyszczeń do gleby. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie również będzie neutralne, ponieważ teren jest już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę komunalną, co oznacza, że zasoby naturalne zostały przekształcone w przeszłości. Teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów wodnych wymagających ochrony. Oddziaływanie polega na kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu.

6.2.10.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie neutralne, ponieważ teren komunikacji ma niewielką powierzchnię i nie przewiduje się wprowadzenia instalacji mogących ingerować w warstwy geologiczne. Prace związane z budową lub poszerzeniem dróg naruszają warstwę gleby jedynie punktowo i nie wpływają na zasoby naturalne. Teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów wodnych wymagających ochrony, a jego wpływ na środowisko jest znikomy.

6.2.10.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani instalacji mogących ingerować w warstwy geologiczne. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja naturalnym procesom glebotwórczym, infiltracji wód opadowych oraz stabilizacji warstwy glebowej. Teren nie obejmuje złóż kopalin ani zasobów wodnych wymagających ochrony, a utrzymanie status quo wspiera zachowanie zasobów naturalnych i ogranicza presję urbanizacyjną.

6.2.11 ZABYTKI

6.2.11.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zabytki na tym terenie będzie neutralne, ponieważ obszar nie obejmuje zabytków wpisanych do rejestru, zabytków nieruchomych ujętych w ewidencji ani obiektów o cechach zabytkowych. Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie jest częścią układu urbanistycznego ani nie wpływa na strefy ekspozycji obiektów zabytkowych. Jedynym elementem wymagającym uwagi jest możliwość występowania stanowisk archeologicznych, które – zgodnie z przepisami – podlegają ochronie konserwatorskiej. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej, której fundamenty naruszają grunt punktowo, konieczne będzie przeprowadzenie nadzoru archeologicznego lub badań ratowniczych w miejscach ingerencji w warstwę ziemi, aby zapobiec zniszczeniu ewentualnych zabytków archeologicznych.

6.2.11.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne, ponieważ teren nie obejmuje obiektów wpisanych do rejestru ani ujętych w ewidencji zabytków. Obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie jest częścią układu urbanistycznego i nie wpływa na strefy ekspozycji. Teren jest silnie przekształcony i użytkowany rekreacyjnie, co oznacza minimalne ryzyko naruszenia warstw archeologicznych. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko ingerencji w grunt, a tym samym ryzyko naruszenia stanowisk archeologicznych.

6.2.11.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zabytki zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren nie obejmuje zabytków nieruchomych ani nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie pozostanie neutralne w zakresie zabytków nieruchomych, lecz może wymagać działań ochronnych w odniesieniu do stanowisk archeologicznych. Instalacje PV ingerują w grunt jedynie punktowo, lecz każda ingerencja w warstwę ziemi na terenie z potencjałem archeologicznym wymaga nadzoru archeologicznego lub badań ratowniczych. Oddziaływanie ma charakter lokalny i nie wpływa na zabytki architektoniczne ani krajobraz kulturowy.

6.2.11.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne, ponieważ teren jest już zagospodarowany produkcyjnie i nie obejmuje obiektów wpisanych do rejestru ani ujętych w ewidencji zabytków. Obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie wpływa na strefy ekspozycji. W przypadku dopuszczenia elektrowni fotowoltaicznej ingerencja w grunt będzie minimalna, a ryzyko naruszenia stanowisk archeologicznych – niewielkie. Jeśli jednak dokumentacja archeologiczna wskazuje na możliwość występowania stanowisk, konieczne będzie przeprowadzenie nadzoru archeologicznego w miejscach posadowienia konstrukcji.

6.2.11.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne w zakresie zabytków nieruchomych, ponieważ teren nie obejmuje obiektów wpisanych do rejestru ani ujętych w ewidencji zabytków, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie wpływa na strefy ekspozycji. Jednocześnie jest to teren, na którym występują stanowiska archeologiczne, co oznacza konieczność ich ochrony zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Instalacje fotowoltaiczne ingerują w grunt punktowo, lecz ze względu na dużą powierzchnię terenów (nawet powyżej 100 ha) liczba punktów posadowienia konstrukcji może być znaczna. W związku z tym przed realizacją inwestycji konieczne będzie przeprowadzenie badań archeologicznych lub nadzoru archeologicznego, aby zapobiec zniszczeniu zabytków archeologicznych. Oddziaływanie ma charakter długotrwały, lecz możliwe do pełnego zminimalizowania poprzez właściwe działania ochronne.

6.2.11.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne w zakresie zabytków nieruchomych, ponieważ teren nie obejmuje obiektów wpisanych do rejestru ani ujętych w ewidencji zabytków. Obszar jest już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że jego wartość kulturowa jest ograniczona. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej lub inwestycji technicznych konieczne będzie uwzględnienie ochrony stanowisk archeologicznych, jeśli takie występują na terenie. Oddziaływanie pozostaje lokalne i możliwe do pełnego zminimalizowania poprzez właściwe działania ochronne.

6.2.11.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne, ponieważ teren komunikacji ma niewielką powierzchnię i nie obejmuje zabytków nieruchomych ani stanowisk

archeologicznych o potwierdzonej wartości. Obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ani w układzie urbanistycznym. Prace związane z budową lub poszerzeniem dróg naruszają warstwę gleby jedynie punktowo, a ryzyko naruszenia stanowisk archeologicznych jest minimalne. Oddziaływanie pozostaje lokalne i nie wpływa na zabytki architektoniczne ani krajobraz kulturowy.

6.2.11.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na zabytki będzie neutralne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani instalacji mogących ingerować w warstwy geologiczne. Obszar nie obejmuje zabytków nieruchomych ani stanowisk archeologicznych o potwierdzonej wartości. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko naruszenia warstwy ziemi, a tym samym ryzyko zniszczenia ewentualnych zabytków archeologicznych. Oddziaływanie ma charakter neutralny i sprzyja zachowaniu stabilności kulturowej przestrzeni.

6.2.12 DOBRA MATERIALNE

6.2.12.1 Teren usług lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na dobra materialne będzie neutralne lub umiarkowanie pozytywne. Teren jest obecnie użytkowany jako grunty orne, a jego przekształcenie pod elektrownię fotowoltaiczną nie powoduje utraty istniejących obiektów budowlanych ani infrastruktury technicznej. Instalacja PV nie wymaga rozbiórek, przesunięć sieci ani ingerencji w istniejące drogi, co oznacza, że dobra materialne nie zostaną naruszone. W fazie budowy mogą wystąpić krótkotrwale uciążliwości związane z ruchem pojazdów ciężkich, lecz nie wpłyną one na trwałość infrastruktury. W dłuższej perspektywie teren zyskuje nową funkcję gospodarczą, co może podnieść wartość gruntów i zwiększyć dochody właścicieli poprzez dzierżawę lub sprzedaż terenu pod inwestycję.

6.2.12.2 Teren sportu i rekreacji

Oddziaływanie na dobra materialne będzie neutralne, ponieważ teren zachowuje dotychczasową funkcję rekreacyjną i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy technicznej ani infrastruktury mogącej naruszyć istniejące dobra materialne. Obszar nie obejmuje obiektów budowlanych ani sieci technicznych, które mogłyby zostać zagrożone. Brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko uszkodzeń infrastruktury oraz zmian w wartości gruntów.

6.2.12.3 Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na dobra materialne zależy od wybranej funkcji. W przypadku utrzymania funkcji rekreacyjnej wpływ będzie neutralny, ponieważ teren nie obejmuje obiektów budowlanych ani infrastruktury technicznej. W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznej oddziaływanie będzie neutralne lub umiarkowanie pozytywne – instalacja PV nie narusza istniejących dóbr materialnych, a jej budowa nie wymaga rozbiórek ani przesunięć sieci. Teren może zyskać na wartości poprzez wprowadzenie funkcji gospodarczej, a właściciele gruntów mogą uzyskać korzyści ekonomiczne związane z dzierżawą terenu pod inwestycję.

6.2.12.4 Teren produkcji

Oddziaływanie na dobra materialne będzie neutralne, ponieważ teren jest już zagospodarowany produkcyjnie i posiada infrastrukturę techniczną, która nie zostanie

naruszona przez dopuszczenie elektrowni fotowoltaicznej. Instalacja PV może zostać wkomponowana w istniejący układ infrastruktury bez konieczności jej przebudowy. Wprowadzenie PV może zwiększyć efektywność energetyczną zakładów produkcyjnych, jeśli energia będzie wykorzystywana lokalnie, co stanowi pozytywny wpływ na dobra materialne przedsiębiorstw. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu.

6.2.12.5 Teren elektrowni słonecznej

Oddziaływanie na dobra materialne będzie neutralne lub umiarkowanie pozytywne. Tereny przeznaczone pod elektrownie fotowoltaiczne są w większości użytkowane rolniczo i nie obejmują zabudowy ani infrastruktury technicznej, która mogłaby zostać naruszona. Instalacje PV nie wymagają rozbiórek ani przesunięć sieci, a ich budowa nie wpływa na trwałość dróg czy obiektów budowlanych. W przypadku dużych terenów (powyżej 50 ha, a nawet 100–120 ha) inwestycja może znacząco zwiększyć wartość gruntów oraz przynieść korzyści ekonomiczne właścicielom poprzez dzierżawę terenu. Oddziaływanie jest długotrwałe i korzystne dla lokalnej gospodarki, ponieważ elektrownie PV stanowią stabilne źródło dochodu i nie generują kosztów związanych z utrzymaniem infrastruktury.

6.2.12.6 Teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów / kanalizacji / gospodarowania odpadami

Oddziaływanie na dobra materialne będzie zależne od wybranej funkcji, lecz w każdym przypadku pozostanie neutralne lub umiarkowanie pozytywne. Teren jest już zurbanizowany i wyposażony w infrastrukturę techniczną, co oznacza, że jego wartość gospodarcza jest wysoka. Wprowadzenie elektrowni fotowoltaicznej nie narusza istniejących obiektów ani sieci, a jej funkcjonowanie może obniżyć koszty energii dla jednostek komunalnych, jeśli energia będzie wykorzystywana lokalnie. W przypadku funkcji technicznych oddziaływanie pozostaje neutralne, ponieważ teren jest już użytkowany w sposób zgodny z charakterem infrastruktury. Oddziaływanie ma charakter kontynuacji dotychczasowego sposobu użytkowania terenu.

6.2.12.7 Teren komunikacji

Oddziaływanie na dobra materialne będzie nieznacznie negatywne lub neutralne, ponieważ prace związane z budową lub poszerzeniem dróg mogą prowadzić do krótkotrwałych utrudnień w korzystaniu z infrastruktury komunikacyjnej. Jednak skala oddziaływania jest minimalna ze względu na niewielką powierzchnię terenów komunikacyjnych. Inwestycje drogowe nie naruszają istniejących obiektów budowlanych ani sieci technicznych, a ich realizacja może poprawić dostępność komunikacyjną terenów przyległych, co stanowi pozytywny wpływ na dobra materialne mieszkańców i przedsiębiorców.

6.2.12.8 Teren rolnictwa z zakazem zabudowy

Oddziaływanie na dobra materialne będzie neutralne lub pozytywne, ponieważ teren pozostaje biologicznie czynny i nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy ani instalacji mogących naruszyć istniejące dobra materialne. Zachowanie otwartych przestrzeni sprzyja stabilności użytkowania gruntów rolnych, a brak nowych inwestycji eliminuje ryzyko uszkodzeń infrastruktury. Teren zachowuje swoją wartość gospodarczą

jako grunt rolny, a brak zabudowy pozwala na utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania bez dodatkowych kosztów.

6.3 PODSUMOWANIE I OCENA

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że przewidziany w projekcie sposób zagospodarowania terenu może nieznacznie negatywnie oddziaływać na wybrane elementy środowiska, w szczególności różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, wodę, powietrze oraz powierzchnię ziemi. Oddziaływanie to jest ograniczone, długoterminowe i bezpośrednie, przy czym skala wpływu wynika głównie z wcześniejszych przekształceń terenów oraz ich lokalizacji poza formami ochrony przyrody. Plan nie przewiduje sytuowania zakładów o podwyższonym ryzyku poważnej awarii, choć nie można całkowicie wykluczyć incydentalnych zdarzeń takich jak pożar czy wypadek. Pozytywnym aspektem inwestycji jest wykorzystanie terenów już przekształconych, co ogranicza konieczność ingerencji w obszary o większym potencjale przyrodniczym i minimalizuje presję na środowisko.

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

Funkcja terenu	Usługi / PV	Sport i rekreacja	Usługi sportu i rekreacji / PV	Produkcja	Elektrownia słoneczna	PV /magazyny /wodociągi /kanalizacja /odpady	Komunikacja	Rolnictwo z zakazem zabudowy
Różnorodność biologiczna	o/-	o	o/-	-	-	o/-	o/-	+
Rośliny	o/-	o	o/-	-	-	o/-	o/-	+
Zwierzęta	o/-	o	o/-	-	-	o/-	o/-	+
Ludzie	o/-	+	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	+
Woda	o/-	o	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	+
Powietrze	+	o	+	o/-	+	+	o/-	+
Powierzchnia ziemi	o/-	o	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	+
Krajobraz	-	o	o/-	o/-	--	o/-	o/-	+
Klimat	+	o	+	+	+	+	o	+
Zasoby naturalne	o	o	o	o	o	o	o	o
Zabytki	o/-	o	o/-	o/-	o/-	o/-	o	o
Dobra materialne	+ / o	o	+ / o	+ / o	+ / o	+ / o	o	+

Legenda oznaczeń:

- + – pozytywne oddziaływanie
- – negatywne oddziaływanie
- o – neutralne lub marginalne oddziaływanie
- o/- – neutralne do nieznacznie negatywnego oddziaływania

-- - znacząco negatywne oddziaływanie (długotrwałe, bezpośrednie, o ograniczonym zasięgu)

Oznaczenia odzwierciedlają stopień i charakter oddziaływania poszczególnych terenów na wybrane zasoby środowiska, zgodnie z analizą kontekstową.

Realizacja ustaleń planu nie pogorszy integralności korytarzy ekologicznych ani ich funkcjonowania. Oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych mają charakter lokalny i możliwy do pełnego zminimalizowania poprzez stosowanie ogrodzeń azurowych, rezygnację z drutu kolczastego oraz zachowanie powierzchni biologicznie czynnej. Instalacje PV nie stanowią bariery migracyjnej dla ssaków, nie wpływają na migracje ptaków oraz nie ingerują w cieki wodne, dlatego nie oddziałują na korytarze ichtiologiczne.

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

Celem niniejszego planu jest wskazanie szczegółowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być skutkiem realizacji dokumentu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Opracowanie bazuje na analizie oddziaływań na kluczowe komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne, z uwzględnieniem specyfiki terenów objętych planem.

7.1.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE I OGRANICZAJĄCE

W celu ograniczenia wpływu inwestycji, w szczególności elektrowni fotowoltaicznych, na różnorodność biologiczną, zaleca się prowadzenie regularnej inwentaryzacji przyrodniczej oraz bieżącego monitoringu stanu siedlisk na terenach objętych planem. W przypadku nieuniknionych strat w zakresie roślinności spontanicznej lub siedlisk drobnych zwierząt należy wdrożyć działania kompensacyjne, takie jak nasadzenia zastępcze, odtwarzanie siedlisk półnaturalnych oraz tworzenie pasów zieleni izolacyjnej. Wskazane jest również prowadzenie działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców i inwestorów, dotyczących ochrony lokalnej bioróżnorodności oraz zasad odpowiedzialnego użytkowania terenów przyległych do instalacji PV.

7.1.2 ROŚLINY – OCHRONA I MINIMALIZACJA STRAT

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację zieleni oraz wskazać okazy wymagające ochrony. W miarę możliwości należy zachować istniejące zadrzewienia i zakrzewienia, które pełnią funkcję stabilizującą dla gleby oraz ograniczają negatywne oddziaływanie wizualne instalacji PV. W przypadku konieczności usunięcia roślinności należy wprowadzić nasadzenia kompensacyjne z wykorzystaniem gatunków rodzimych, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych. Wskazane jest również promowanie rozwiązań zwiększających powierzchnię biologicznie czynną, takich jak zielone dachy, ekstensywne nasadzenia oraz pasy zieleni izolacyjnej.

7.1.3 ZWIERZĘTA – OGRANICZANIE FRAGMENTACJI SIEDLISK, MONITORING

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na lokalną faunę należy uwzględnić istniejące korytarze ekologiczne oraz zapewnić możliwość migracji zwierząt, zwłaszcza w obrębie terenów komunikacyjnych i dużych instalacji PV. Zaleca się prowadzenie monitoringu populacji drobnych ssaków, ptaków oraz bezkręgowców, szczególnie na terenach o dużej powierzchni, gdzie zmiana sposobu użytkowania może wpływać na

lokalne mikrohabitaty. Prace budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków oraz okresami rozrodczymi innych gatunków, aby nie zakłócać ich cyklu biologicznego.

7.1.4 LUDZIE – DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE SKUTKI DLA MIESZKAŃCÓW

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na komfort życia mieszkańców należy stosować rozwiązania minimalizujące uciążliwości wizualne i akustyczne. W przypadku dużych instalacji PV wskazane jest wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej, które ograniczą efekt monotonii krajobrazowej oraz poprawią odbiór przestrzeni. Należy zapewnić dostęp do terenów rekreacyjnych oraz infrastruktury sprzyjającej aktywności społecznej. Proces inwestycyjny powinien być transparentny, a mieszkańcy powinni być informowani o planowanych działaniach oraz harmonogramie prac.

7.1.5 WODA – TECHNOLOGIE OGRANICZAJĄCE ZANIECZYSZCZENIA, RETENCJA

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na gospodarkę wodną należy stosować rozwiązania zwiększające retencję, takie jak zbiorniki retencyjne, rowy infiltracyjne oraz systemy rozprowadzania wód opadowych z powierzchni paneli PV. W obrębie terenów komunikacyjnych wskazane jest stosowanie nawierzchni o wysokiej szczelności oraz separatorów substancji ropopochodnych. Instalacje PV nie generują ścieków, lecz zwiększają spływ powierzchniowy – dlatego konieczne jest zapewnienie odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych, aby nie powodować lokalnych podtopień. Wskazane jest również promowanie rozwiązań oszczędzających wodę, takich jak odzysk szarej wody.

7.1.6 POWIETRZE – PROMOWANIE OZE, OGRANICZANIE EMISJI

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza należy promować stosowanie odnawialnych źródeł energii, w tym instalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła oraz technologii niskoemisyjnych. Elektrownie PV mają pozytywny wpływ na jakość powietrza w skali globalnej, ponieważ redukują emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów z elektrowni konwencjonalnych. Wskazane jest również wspieranie rozbudowy sieci gazowej oraz stosowanie technologii ograniczających emisje w nowych obiektach. Działania te są zgodne z unijnymi celami klimatycznymi i polityką transformacji energetycznej.

7.1.7 POWIERZCHNIA ZIEMI – MINIMALIZACJA INGERENCJI, REKULTYWACJA

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na powierzchnię ziemi należy minimalizować zakres prac ziemnych oraz zachować jak największą powierzchnię biologicznie czynną. Fundamenty paneli PV powinny być projektowane w sposób punktowy, aby ograniczyć ingerencję w warstwę gleby. W przypadku terenów zdegradowanych wskazane jest prowadzenie rekultywacji oraz przywracanie wartości przyrodniczej po zakończeniu inwestycji. Należy również stosować rozwiązania ograniczające erozję gleby, takie jak pasy roślinności stabilizujące.

7.1.8 KRAJOBRAZ – DOSTOSOWANIE ZABUDOWY, OCHRONA WALORÓW WIZUALNYCH

W celu ograniczenia wpływu instalacji PV na krajobraz należy stosować rozwiązania minimalizujące efekt monotonii wizualnej, takie jak pasy zieleni izolacyjnej, zadrzewienia oraz odpowiednie ukształtowanie terenu. Instalacje PV powinny być projektowane w sposób harmonijny z otoczeniem, z zachowaniem osi widokowych oraz punktów charakterystycznych. W przypadku dużych farm PV wskazane jest stosowanie rozwiązań ograniczających ekspozycję na jednolite płaszczyzny paneli, np. poprzez wprowadzenie nieregularnych układów nasadzeń lub naturalnych ekranów zieleni.

7.1.9 KLIMAT – STOSOWANIE NISKOEMISYJNYCH TECHNOLOGII

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na klimat należy promować stosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz technologii o wysokiej efektywności energetycznej. Elektrownie PV mają pozytywny wpływ na klimat globalny, ponieważ redukują emisje gazów cieplarnianych i wspierają cele neutralności klimatycznej do 2050 r. Wskazane jest również stosowanie rozwiązań adaptacyjnych, takich jak zielone dachy, zbiorniki retencyjne oraz pasy zieleni, które zwiększają odporność na ekstremalne zjawiska pogodowe.

7.1.10 ZASOBY NATURALNE – OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE

W celu ochrony zasobów naturalnych należy promować racjonalne wykorzystanie materiałów budowlanych, preferowanie surowców z recyklingu oraz stosowanie technologii ograniczających zużycie energii. Instalacje PV nie ingerują w warstwy geologiczne ani GZWP, lecz ich realizacja powinna uwzględniać zasady gospodarki o obiegu zamkniętym oraz minimalizację odpadów. Wskazane jest również ograniczenie eksploatacji surowców poprzez stosowanie materiałów o niskim śladzie środowiskowym.

7.1.11 ZABYTKI – MONITORING I RATUNKOWE BADANIA ARCHEOLOGICZNE

Plan nie obejmuje zabytków nieruchomych ani obiektów wpisanych do rejestru, lecz na części terenów, szczególnie przeznaczonych pod elektrownie fotowoltaiczne, występują stanowiska archeologiczne. W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie nadzoru archeologicznego lub badań ratowniczych przed realizacją inwestycji, aby zapobiec zniszczeniu zabytków archeologicznych. Wszelkie prace ziemne powinny być prowadzone zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi, a ewentualne znaleziska należy zabezpieczyć i udokumentować.

7.1.12 DOBRA MATERIALNE – DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

W celu ochrony dóbr materialnych należy prowadzić analizę wpływu inwestycji na istniejącą infrastrukturę oraz minimalizować ryzyko jej uszkodzenia. Instalacje PV nie naruszają istniejących obiektów budowlanych ani sieci technicznych, lecz prace budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny i zgodny z zasadami

zrównoważonego rozwoju. Wskazane jest również wspieranie modernizacji obiektów w sposób ekologiczny i energooszczędny, co zwiększa ich wartość użytkową i ekonomiczną.

7.1.13 PODSUMOWANIE: REKOMENDACJE I ZALECENIA WDROŻENIOWE

Wdrożenie powyższych działań wymaga współpracy wszystkich interesariuszy, regularnego monitoringu oraz elastycznego podejścia do pojawiających się wyzwań środowiskowych. Zaleca się cykliczną aktualizację działań w oparciu o wyniki analiz, konsultacje społeczne oraz postęp technologiczny. Szczególny nacisk należy położyć na edukację ekologiczną, transparentność procesu inwestycyjnego oraz wdrażanie innowacyjnych technologii przyjaznych środowisku. Realizacja wskazanych rozwiązań pozwoli na zachowanie równowagi pomiędzy rozwojem urbanistycznym a ochroną środowiska naturalnego, przyczyniając się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych terenów objętych planem.

8 WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Charakter projektowanego dokumentu, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje zastosowania rozwiązań alternatywnych. Przed przystąpieniem do sporządzenia planu przeprowadzono analizę zasadności na podstawie wniosków, jakie wpłynęły do tutejszego urzędu.

Zagospodarowanie terenów planu jest zgodne z ustaleniami zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania miasta i gminy Krzepice. Przed przystąpieniem do sporządzenia planu przeprowadzono analizę zasadności na podstawie wniosków, jakie wpłynęły do tutejszego urzędu.

9 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Burmistrz Miasta i Gminy Krzepice przystąpił do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzepice, dla obszarów w obrębach Kuźniczka, Krzepice, Zajączki II, Lutrowskie, Podłężę Królewskie. W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko.

Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu planu dokonano oceny jego zgodności z obowiązującym Studium. Wskazano następujące cele przeznaczenia terenów objętym planem:

- „U-PEF” – teren usług lub elektrowni słonecznej;
- „US” – teren usług sportu i rekreacji;
- „US-PEF” – teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej;
- „P” – teren produkcji;
- „PEF” – teren elektrowni słonecznej;
- „PEF-PS-IW” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub wodociągów;
- „PEF-PS-IK” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub kanalizacji;
- „PEF-PS-IO” – teren elektrowni słonecznej lub składów i magazynów lub gospodarowania odpadami;
- „KDD” – teren drogi dojazdowej;
- „KR” – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- „RN” – teren rolnictwa z zakazem zabudowy.

W prognozie dokonano analizy kondycji środowiska przyrodniczego na obszarach objętych projektowanym planem miejscowym oraz w najbliższym otoczeniu. Plan nie przewiduje wskazanie obszarów mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Plan nie zakłada wyznaczenia nowych terenów, na których można zlokalizować inwestycje zawsze znacząco oddziaływujących na środowisko. Nie można jednak wykluczyć, że w granicach terenów objętych planem miejscowym zostaną usytuowane fragmenty obiektów w zakresie infrastruktury technicznej, które w całości będą stanowiły inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko.

Przygotowywany dokument na mocy ustawy zawiera i określa:

- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych,
- ustalenia dotyczące szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym,
- ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- sposoby i terminy tymczasowego zagospodarowania, urządzania i

- użytkowania terenów,
- ustalenia szczegółowe dla obszaru objętego planem,
- ustalenia końcowe.

9.1 STAN ŚRODOWISKA I JEGO CHARAKTERYSTYKA

Miasto i gmina Krzepice położone są w województwie śląskim, powiecie kłobuckim, na obszarze o charakterze rolniczym z dominantą użytków rolnych (około 83% powierzchni). Obszar cechuje się urozmaiconą geomorfologią, w tym wysoczyznami polodowcowymi oraz dolinami rzecznyymi rzek Liswarta, Pankówka i Bieszczą. Budowa geologiczna obejmuje utwory jury i czwartorzędu z miąższością osadów zmienną w zależności od lokalizacji.

9.1.1 POWIETRZE

Na terenie gminy nie prowadzi się systematycznego monitoringu jakości powietrza, jednak gmina zaliczona jest do strefy śląskiej. W województwie obserwuje się zmienne stężenia zanieczyszczeń takich jak dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, benzen, ozon oraz pyły zawieszone PM10 i PM2,5. W 2024 roku odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku azotu oraz ozonu w aglomeracji górnośląskiej, natomiast dla pyłu PM10 przekroczenia wystąpiły w kilku strefach. Emisje te mają wpływ na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

9.1.2 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina znajduje się w dorzeczu rzeki Warty, głównie w zlewni Liswarty i jej dopływów. Stan ekologiczny wód powierzchniowych oceniany jest jako umiarkowany, z przekroczeniami wskaźników biologicznych i fizykochemicznych. Wody podziemne pochodzą głównie z piętra czwartorzędowego i jurajskiego, są to wody miękkie o zmiennych parametrach chemicznych, z dobrym stanem chemicznym w większości punktów pomiarowych.

9.1.3 GLEBY I ROŚLINNOŚĆ

Dominują gleby pseudobielicowe, brunatne i czarnoziemy o średniej wartości rolniczej. Szata roślinna jest silnie przekształcona antropogenicznie, z dominacją zbiorowisk roślin uprawnych, łąk i pastwisk oraz niewielkich kompleksów leśnych. Na terenie gminy nie występują obszary podlegające ochronie przyrody, lecz w otoczeniu znajdują się parki krajobrazowe i obszary Natura 2000.

9.1.4 FAUNA I KLIMAT

Fauna obejmuje płazy, ptaki i ssaki, z licznymi gatunkami charakterystycznymi dla terenów rolniczych i wodnych. Klimat jest przejściowy, pod wpływem mas powietrza oceanicznego i kontynentalnego, z umiarkowanymi temperaturami i opadami.

9.1.5 HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Głównym źródłem hałasu jest ruch drogowy, zwłaszcza na drodze krajowej nr 43 oraz linia kolejowa Katowice-Poznań. Wprowadzono obwodnicę oraz ekrany dźwiękochłonne dla ograniczenia hałasu. Na terenie gminy występują linie wysokiego

napięcia i stacje bazowe telefonii komórkowej, które emitują pola elektromagnetyczne, jednak nie są uznawane za inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko.

9.2 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA TERENÓW OBJĘTYCH PLANEM:

Obszar objęty planem miejscowym obejmuje różnorodne tereny położone w granicach miasta i gminy, w większości silnie przekształcone przez działalność człowieka. Przeważają grunty rolne użytkowane lub przygotowane do uprawy, tereny usługowe, produkcyjne oraz obszary techniczne związane z funkcjonowaniem miasta. Na części terenów występują spontaniczne zadrzewienia i zakrzewienia, jednak nie stwierdzono obecności gatunków chronionych ani form ochrony przyrody.

Teren usług lub elektrowni słonecznej to niewielki obszar położony na wschód od miasta, obecnie użytkowany jako pole uprawne. Jego powierzchnia jest mała, lecz w przypadku zabudowy panelami fotowoltaicznymi może współtworzyć skumulowane oddziaływanie z terenami sąsiednimi.

Teren sportu i rekreacji pozostaje niezabudowany i porośnięty roślinnością spontaniczną. Jest to niewielki obszar, którego zagospodarowanie nie powoduje istotnych zmian w środowisku.

Teren usług sportu i rekreacji lub elektrowni słonecznej obejmuje zarówno grunty rolne, jak i fragmenty zadrzewione oraz tor terenowy. Ze względu na większą powierzchnię może potencjalnie powodować znaczące oddziaływanie, zwłaszcza w przypadku budowy instalacji fotowoltaicznych.

Tereny produkcji są już częściowo zagospodarowane zgodnie z obowiązującym planem. Wprowadzenie możliwości budowy elektrowni fotowoltaicznych ujednolica zasady lokalizacji takich obiektów w gminie. Jeden z terenów może być traktowany jako potencjalnie znacząco oddziałujący, a pozostałe – jako element skumulowanego oddziaływania.

Tereny elektrowni słonecznej to głównie grunty rolne o zróżnicowanej powierzchni – od bardzo małych działek po duże kompleksy przekraczające 100 ha. W granicach miasta grunty klas I-III nie podlegają ochronie, dlatego dopuszczono na nich lokalizację instalacji PV. Największe tereny mogą powodować znaczące oddziaływanie ze względu na skalę inwestycji, choć brak bezpośredniego przylegania między częściami kompleksu ogranicza efekt skumulowany.

Tereny elektrowni słonecznej lub składów, magazynów i infrastruktury technicznej są już zagospodarowane i użytkowane przez jednostki komunalne. Wprowadzenie możliwości budowy instalacji PV jest zgodne z dokumentami strategicznymi i nie zmienia charakteru tych terenów. Większe inwestycje mogą być uznane za potencjalnie znacząco oddziałujące.

Tereny komunikacji obejmują niewielkie fragmenty przeznaczone pod drogi dojazdowe i wewnętrzne. Ich wpływ na środowisko jest minimalny ze względu na bardzo małą powierzchnię.

Tereny rolnictwa z zakazem zabudowy to grunty chronione na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ich przeznaczenie pozostaje niezmienione, a brak możliwości zabudowy sprzyja zachowaniu otwartego krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnych.

Wszystkie tereny objęte planem są silnie przekształcone przez człowieka i położone na gruntach antropogenicznych. Na części obszarów występują stanowiska archeologiczne, które wymagają nadzoru lub badań przed rozpoczęciem inwestycji. Nie stwierdzono zabytków nieruchomych ani obszarów objętych ochroną konserwatorską.

9.3 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA NA WYZNACZONYCH OBSZARACH

Tereny objęte planem miejscowym są w zdecydowanej większości **silnie przekształcone przez działalność człowieka**. Dominują grunty rolne użytkowane lub przygotowane do uprawy, tereny usługowe, produkcyjne oraz obszary techniczne związane z funkcjonowaniem miasta. Na żadnym z terenów nie stwierdzono form ochrony przyrody, siedlisk gatunków chronionych ani obszarów o podwyższonej wartości przyrodniczej.

Tereny usługowe, sportowe i rekreacyjne to obszary użytkowane rolniczo lub pozostawione jako niezabudowane przestrzenie z roślinnością spontaniczną. Występują tam pojedyncze krzewy i drzewa, jednak nie mają one charakteru cennych siedlisk. Tereny te są w pełni antropogeniczne i nie wykazują szczególnych walorów przyrodniczych.

Tereny usług sportu i rekreacji oraz tereny produkcji są również przekształcone – część z nich jest już zagospodarowana zgodnie z przeznaczeniem, a pozostałe stanowią grunty rolne z niewielkimi zadrzewieniami. W jednym przypadku funkcjonuje tor terenowy, który dodatkowo świadczy o intensywnym użytkowaniu przez człowieka.

Tereny przeznaczone pod elektrownie słoneczne to głównie użytki rolne o różnej klasie bonitacyjnej. Największe z nich tworzą rozległe kompleksy gruntów, jednak również są to tereny przekształcone, bez cennych siedlisk przyrodniczych. Jeden z terenów jest porośnięty drzewami i krzewami, lecz roślinność ta ma charakter spontaniczny i nie stanowi wartości przyrodniczej wymagającej ochrony.

Tereny techniczne (magazyny, wodociągi, kanalizacja, gospodarka odpadami) są w pełni zurbanizowane. Znajdują się tam obiekty infrastruktury miejskiej, tereny są ogrodzone, a roślinność jest pielęgnowana w formie ogrodowej. Nie prowadzi się tam gospodarki rolnej ani działań mogących wpływać na naturalne procesy przyrodnicze.

Tereny komunikacji to niewielkie fragmenty przeznaczone pod drogi dojazdowe i wewnętrzne. Są one silnie przekształcone i nie posiadają wartości przyrodniczych.

Tereny rolnictwa z zakazem zabudowy obejmują grunty chronione na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Są to również tereny przekształcone, użytkowane rolniczo, które zachowują swoją funkcję bez możliwości zabudowy.

Na części terenów, zwłaszcza tych przeznaczonych pod elektrownie fotowoltaiczne, **występują stanowiska archeologiczne**, które wymagają nadzoru lub badań przed rozpoczęciem inwestycji. Nie stwierdzono natomiast zabytków nieruchomych, obszarów objętych ochroną konserwatorską ani układów urbanistycznych.

Dodatkowo należy wskazać, że część terenów objętych planem znajduje się w zasięgu ponadlokalnych korytarzy ekologicznych, takich jak korytarz spójności obszarów chronionych „Liswarta” oraz regionalne korytarze migracji ptaków związane z doliną Warty i Liswarty. Korytarze te nie stanowią formy ochrony przyrody, lecz pełnią funkcję przestrzeni umożliwiających przemieszczanie się zwierząt w skali krajobrazowej. Tereny objęte planem mają charakter rolniczy lub techniczny i nie tworzą barier ekologicznych,

dlatego ich obecny stan nie wpływa negatywnie na funkcjonowanie korytarzy. Instalacje fotowoltaiczne, które mogą powstać na części terenów, nie stanowią zabudowy kubaturowej ani trwałej przeszkody migracyjnej, a ich konstrukcja nie blokuje przemieszczania się zwierząt. Z tego względu stan środowiska na terenach objętych planem nie ogranicza funkcjonowania korytarzy ekologicznych.

9.4 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA I FORMY OCHRONY PRZYRODY

Główne problemy to infrastruktura liniowa (linie elektroenergetyczne, droga krajowa, linia kolejowa), obiekty przemysłowe oraz intensywny chów trzody chlewnej. Na terenie planu nie występują obszary podlegające ochronie przyrody ani obiekty problemowe. W otoczeniu gminy znajdują się liczne formy ochrony przyrody, w tym parki krajobrazowe, rezerваты i obszary Natura 2000. Na terenie planu nachodzą regionalne korytarze ekologiczne, które pełnią funkcje migracyjne dla zwierząt i roślin.

9.5 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA RÓŻNYCH SZCZEBŁACH

Cele międzynarodowe obejmują ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Konwencja ONZ, Protokół z Kioto) oraz dyrektywy UE dotyczące jakości powietrza, gospodarki odpadami i redukcji hałasu. Cele krajowe skupiają się na działaniach zapobiegawczych, utrzymaniu procesów ekologicznych, zachowaniu różnorodności biologicznej, ochronie krajobrazu oraz działaniach naprawczych i kompensacyjnych, które na obszarze planu nie są konieczne.

9.6 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Plan miejscowy dopuszcza realizację elektrowni fotowoltaicznych na wybranych terenach, co stanowi główny czynnik oddziaływania na środowisko. Instalacje PV mają niewielką wysokość (do 5 m), lecz mogą zajmować duże powierzchnie, co wpływa na krajobraz oraz sposób użytkowania gruntów. Pozostałe tereny zachowują dotychczasowe funkcje lub dopuszczają funkcje techniczne o ograniczonym oddziaływaniu.

Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: Oddziaływanie jest w większości negatywne, lecz ograniczone do terenów już przekształconych rolniczo lub antropogenicznie. Elektrownie PV nie ingerują w siedliska gatunków chronionych, a na terenach planu nie występują formy ochrony przyrody. Tereny rolnicze z zakazem zabudowy oddziałują pozytywnie, zachowując powierzchnie biologicznie czynne.

Ludzie: Oddziaływanie jest neutralne lub umiarkowanie negatywne w zakresie odbioru wizualnego dużych instalacji PV. Elektrownie nie generują hałasu ani emisji, a ich wpływ ogranicza się do monotonii krajobrazowej przy długich odcinkach ekspozycji. Tereny rekreacyjne i rolnicze oddziałują pozytywnie.

Woda: Oddziaływanie jest nieznacznie negatywne i ogranicza się do zwiększonego spływu powierzchniowego z paneli. Instalacje PV nie generują ścieków ani zanieczyszczeń. Część terenów leży na GZWP, lecz fundamenty PV są punktowe i nie wpływają na zasoby wód podziemnych.

Powietrze: Oddziaływanie lokalne jest neutralne, natomiast globalne – wyraźnie pozytywne. Produkcja energii z OZE zmniejsza emisję CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów z

elektrowni konwencjonalnych, wspierając transformację energetyczną zgodnie z celami UE.

Powierzchnia ziemi: Oddziaływanie jest ograniczone i punktowe. Fundamenty PV nie powodują istotnych zmian geomorfologicznych ani trwałego uszczelnienia terenu. Tereny produkcyjne i techniczne są już przekształcone, a tereny rolnicze z zakazem zabudowy oddziałują pozytywnie.

Krajobraz: Oddziaływanie jest najbardziej odczuwalne na terenach dużych elektrowni PV, gdzie powstaje efekt monotonii krajobrazowej i dominacji płaszczyzn paneli. Tereny rekreacyjne, komunikacyjne i rolnicze oddziałują neutralnie lub pozytywnie.

Klimat: Oddziaływanie lokalne jest neutralne, natomiast globalne – wyraźnie pozytywne. Elektrownie PV redukują emisje gazów cieplarnianych i wspierają cele klimatyczne UE, w tym neutralność klimatyczną do 2050 r.

Zasoby naturalne: Oddziaływanie jest neutralne. Na terenach planu nie występują złoża kopalin, a instalacje PV nie ingerują w warstwy geologiczne ani GZWP.

Zabytki: Plan nie obejmuje zabytków wpisanych do rejestru ani ujętych w ewidencji. Na części terenów występują stanowiska archeologiczne – konieczne jest ich zabezpieczenie poprzez nadzór lub badania archeologiczne przed realizacją inwestycji.

Dobra materialne: Oddziaływanie jest neutralne lub pozytywne. Elektrownie PV nie naruszają istniejącej infrastruktury, a ich realizacja może zwiększyć wartość gruntów i przynieść korzyści ekonomiczne właścicielom.

Uwzględniając całość ustaleń planu oraz charakter terenów objętych opracowaniem, należy podkreślić, że przewidywane oddziaływania na środowisko mają charakter lokalny, ograniczony i w dużej mierze dotyczą obszarów już wcześniej przekształconych przez działalność człowieka. Plan nie ingeruje w tereny o podwyższonej wartości przyrodniczej ani w obszary objęte formami ochrony przyrody, a dopuszczone funkcje, w tym elektrownie fotowoltaiczne, nie powodują przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych przebiegających przez gminę. Instalacje PV nie stanowią trwałych barier migracyjnych, nie wpływają na funkcjonowanie korytarzy ornitologicznych ani ichtiologicznych, a ich oddziaływanie można w pełni kontrolować poprzez odpowiednie rozwiązania techniczne. W rezultacie planowane zagospodarowanie nie prowadzi do znaczącego pogorszenia stanu środowiska, a część ustaleń, zwłaszcza dotyczących odnawialnych źródeł energii, przyczynia się do poprawy jakości powietrza i realizacji celów klimatycznych. Całość oddziaływań należy uznać za możliwą do przewidzenia, ograniczoną i zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju.

9.7 DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE I KOMPENSACYJNE

Plan miejscowy dopuszcza budowę elektrowni fotowoltaicznych oraz innych obiektów technicznych na wybranych terenach. Choć instalacje PV są niskie, mogą zajmować duże powierzchnie, dlatego wprowadzono zestaw działań, które mają chronić środowisko i ograniczać ewentualne negatywne skutki inwestycji.

Ochrona przyrody Na terenach, gdzie mogą powstać elektrownie fotowoltaiczne, przewidziano działania chroniące rośliny i zwierzęta. Obejmują one m.in. monitorowanie stanu przyrody, zachowanie istniejących zadrzewień oraz nasadzenia kompensacyjne,

jeśli konieczne będzie usunięcie roślinności. Prace budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, aby nie zakłócać ich cyklu życia.

Wpływ na ludzi Elektrownie fotowoltaiczne nie generują hałasu ani zanieczyszczeń powietrza, ale mogą wpływać na wygląd okolicy. Dlatego plan przewiduje stosowanie pasów zieleni izolacyjnej, które łagodzą odbiór wizualny dużych instalacji. Mieszkańcy powinni być informowani o planowanych pracach, a proces inwestycyjny ma być przejrzysty.

Woda i gleba Instalacje PV nie zanieczyszczają wód ani gleby, ale zwiększają spływ powierzchniowy wód deszczowych. Aby temu zapobiec, plan przewiduje stosowanie zbiorników retencyjnych, rowów infiltracyjnych oraz separatorów substancji ropopochodnych na terenach komunikacyjnych. Fundamenty paneli są niewielkie, dlatego ingerencja w glebę jest minimalna.

Powietrze i klimat Elektrownie fotowoltaiczne mają pozytywny wpływ na jakość powietrza i klimat. Produkcja energii z OZE zmniejsza emisję gazów cieplarnianych i pyłów z elektrowni węglowych. Plan zachęca również do stosowania pomp ciepła, instalacji PV na budynkach oraz innych technologii niskoemisyjnych.

Krajobraz Duże farmy fotowoltaiczne mogą zmieniać wygląd okolicy, dlatego przewidziano działania ograniczające ten efekt – m.in. stosowanie zieleni izolacyjnej, zachowanie osi widokowych oraz projektowanie instalacji w sposób harmonijny z otoczeniem.

Zasoby naturalne Na terenach objętych planem nie występują złoża kopalin, a instalacje PV nie ingerują w warstwy geologiczne ani w główny zbiornik wód podziemnych. Plan promuje racjonalne wykorzystanie materiałów, w tym surowców z recyklingu.

Zabytki Choć na terenie planu nie ma zabytków wpisanych do rejestru, na części obszarów znajdują się stanowiska archeologiczne. Przed rozpoczęciem prac budowlanych konieczne będzie przeprowadzenie nadzoru archeologicznego lub badań ratowniczych, aby zabezpieczyć ewentualne znaleziska.

Dobra materialne Instalacje PV nie naruszają istniejącej infrastruktury, a ich budowa może zwiększyć wartość gruntów. Prace budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla dróg, sieci technicznych i obiektów znajdujących się w sąsiedztwie.

Dodatkowo, ze względu na przebieg przez obszar planu ponadlokalnych korytarzy ekologicznych, działania zapobiegawcze obejmują również rozwiązania mające na celu utrzymanie ich funkcjonowania. Instalacje fotowoltaiczne nie stanowią zabudowy kubaturowej ani trwałej bariery migracyjnej, jednak w przypadku grodzenia terenów zaleca się stosowanie ogrodzeń ażurowych, bez drutu kolczastego i z bezpiecznym wykończeniem górnej krawędzi, co pozwala na swobodne przemieszczanie się zwierząt. Wskazane jest także pozostawianie prześwitów umożliwiających migrację drobnych gatunków. W odniesieniu do ptaków, które korzystają z regionalnych korytarzy migracyjnych, działania minimalizujące obejmują stosowanie paneli o niskim współczynniku odbicia światła, co ogranicza efekt olśnienia oraz zjawisko „lustra wody”. Na terenach z istniejącymi zadrzewieniami zaleca się ich zachowanie w maksymalnym możliwym zakresie oraz wprowadzanie nasadzeń kompensacyjnych, aby utrzymać lokalne mikrohabitaty. W przypadku obszaru „Dolina Liswarty”, wskazanego w audycie

krajobrazowym jako teren proponowany do ochrony, działania zapobiegawcze polegają na ograniczeniu ingerencji w krajobraz oraz zachowaniu otwartego charakteru doliny. Całość rozwiązań ma na celu zapewnienie, aby realizacja ustaleń planu nie prowadziła do przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych ani do istotnego pogorszenia warunków bytowania zwierząt, a oddziaływania związane z inwestycjami były możliwe do pełnego kontrolowania i minimalizowania.

PODSUMOWANIE

Wprowadzone rozwiązania mają na celu pogodzenie rozwoju energetyki odnawialnej z ochroną środowiska i komfortem mieszkańców. Dzięki odpowiednim działaniom – takim jak ochrona przyrody, retencja wód, nadzór archeologiczny, stosowanie zieleni izolacyjnej czy promowanie technologii niskoemisyjnych – możliwe jest bezpieczne i zrównoważone zagospodarowanie terenów objętych planem.

9.8 NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE WYNIKAJĄCE Z PROGNOZY

Prognoza ocenia wpływ ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Analiza wykazała, że większość terenów objętych planem jest już silnie przekształcona przez działalność człowieka – są to głównie grunty rolne, tereny usługowe, produkcyjne oraz obszary techniczne. Nie występują tu formy ochrony przyrody, siedliska gatunków chronionych ani obszary o podwyższonej wartości przyrodniczej. Na części terenów znajdują się stanowiska archeologiczne, które wymagają nadzoru podczas prac ziemnych.

Oddziaływania na środowisko: Planowane zagospodarowanie może powodować **nieznaczne, lokalne oddziaływania** na elementy środowiska, takie jak rośliny, zwierzęta, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz czy klimat. Oddziaływania te dotyczą głównie terenów już przekształconych i nie mają charakteru znaczącego. Największe potencjalne oddziaływanie dotyczy **dużych terenów przeznaczonych pod elektrownie fotowoltaiczne**, które – ze względu na powierzchnię – mogą być uznane za inwestycje potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko. Jednocześnie instalacje fotowoltaiczne mają **pozytywny wpływ na klimat i jakość powietrza**, ponieważ produkują energię odnawialną i zmniejszają emisję gazów cieplarnianych.

Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne: Plan przewiduje poprawę wyposażenia terenów miejskich i wiejskich, co wpływa pozytywnie na komfort życia mieszkańców. Wprowadzenie nowych funkcji może również zwiększyć wartość gruntów i wspierać rozwój lokalnej gospodarki.

Działania zapobiegawcze i kompensacyjne: W prognozie wskazano szereg działań ograniczających wpływ inwestycji na środowisko, m.in.: – wykorzystanie terenów już przekształconych, – stosowanie zieleni izolacyjnej przy dużych instalacjach PV, – budowę urządzeń retencyjnych i separatorów na terenach komunikacyjnych, – stosowanie technologii niskoemisyjnych, – zachowanie gabarytów zabudowy dostosowanych do otoczenia, – nadzór archeologiczny na terenach ze stanowiskami archeologicznymi.

Część działań wynika bezpośrednio z przepisów odrębnych i będzie doprecyzowana dopiero na etapie przygotowywania dokumentacji dla konkretnych inwestycji.

Cele i podstawy sporządzenia planu: Prognoza wyjaśnia cel sporządzenia planu, jego potrzebę oraz dokumenty, które były podstawą prac planistycznych. Ustalono, że cele ochrony środowiska wynikające z prawa międzynarodowego zostały wdrożone w polskich przepisach, dlatego plan jest z nimi zgodny.

Ocena wpływu na środowisko: Przeprowadzona analiza nie wykazała podstaw do stwierdzenia, że planowane zagospodarowanie spowoduje **znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko**. Oddziaływania mają charakter lokalny, ograniczony i dotyczą terenów już przekształconych. Plan nie przewiduje rozwiązań alternatywnych – ich zasadność była oceniana na etapie analizy wniosków o sporządzenie planu.

9.9 PODSUMOWANIE

Prognoza potwierdza, że ustalenia planu są zgodne z zasadami ochrony środowiska, a ich wpływ jest niewielki i możliwy do kontrolowania. Dokument został przygotowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uzgodniony z właściwymi organami ochrony środowiska. Plan umożliwia rozwój przestrzenny gminy przy jednoczesnym zachowaniu równowagi między potrzebami mieszkańców a ochroną środowiska.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzepice, dla obszarów w obrębach Kuźniczka, Krzepice, Zajączki II, Lutrowskie, Podłęże Królewskie**, którego zakres wynika z uchwały Nr 13.116.2025 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 29 kwietnia 2025 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzepice, dla obszarów w obrębach Kuźniczka, Krzepice, Zajączki II, Lutrowskie, Podłęże Królewskie,

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.

[DOKONANO ANONIMIZACJI ZGODNIE Z ART. 5 UST. 2 USTAWY O DOSTĘPIE DO INFORMACJI PUBLICZNEJ Z DNIA 6 WRZEŚNIA 2001 R. (DZ. U.2022.902 T.J.)]