



***PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO***

***PROJEKTU  
PLANU OGÓLNEGO  
MIASTA I GMINY KLUCZBORK***

<i>Tytuł:</i>	<b><i>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KLUCZBORK</i></b>
---------------	---

<i>Autorzy:</i>	<b><i>mgr Mariusz Orzechowski</i></b>
-----------------	---------------------------------------

<i>Data wykonania:</i>	<b><i>maj 2026 r.</i></b>
------------------------	---------------------------

## SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>3</b>
<b>1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE ORAZ CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>6</b>
<b>3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU .....</b>	<b>12</b>
<b>4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>19</b>
<b>5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....</b>	<b>21</b>
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne .....	21
5.2. Budowa geologiczna .....	22
5.3. Złoża kopalin.....	23
5.4. Rzeźba terenu.....	24
5.5. Wody podziemne .....	25
5.5.1. Jednolite części wód podziemnych .....	26
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych .....	27
5.6. Wody powierzchniowe.....	28
5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych.....	29
5.6.2. Zagrożenie powodziowe.....	36
5.7. Walory przyrodnicze.....	37
5.7.1. Struktura przyrodnicza i powiązania z otoczeniem.....	37
5.7.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne.....	40
5.7.3. Formy ochrony przyrody .....	45
5.7.4. Obszary proponowane do objęcia ochroną prawną.....	52
5.8. Walory krajobrazowe .....	53
5.9. Charakterystyka środowiska kulturowego .....	55
5.10. Powietrze atmosferyczne.....	57
5.11. Klimat akustyczny .....	59
5.12. Warunki klimatyczne .....	61
5.13. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	62
<b>6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO .....</b>	<b>63</b>
<b>7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>64</b>
<b>8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>66</b>
8.1. Oddziaływania na obszary objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów .....	67
8.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta .....	78
8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	86
8.4. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i mikroklimat oraz klimat akustyczny .....	91
8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.....	99
8.6. Oddziaływanie na krajobraz .....	102
8.7. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki .....	105
8.8. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne, w tym oddziaływanie związane z promieniowaniem elektromagnetycznym.....	106
<b>9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>123</b>

<b>10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....</b>	<b>123</b>
<b>11. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....</b>	<b>133</b>
<b>12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE... 133</b>	<b>133</b>
<b>13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>135</b>
<b>14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH.....</b>	<b>140</b>
<b>15. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>142</b>

## **SPIS RYSUNKÓW:**

RYSUNEK 1. STREFY PLANISTYCZNE USTALONE W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KLUCZBORK.....	11
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE MIASTA I GMINY KLUCZBORK NA TLE PODZIAŁU FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO .....	21
RYSUNEK 3. HIPSOMETRIA OBSZARU GMINY KLUCZBORK.....	25
RYSUNEK 4. ZASIĘG WYSTĘPOWANIA JCWPRZ WZGLĘDEM OBSZARU MIASTA I GMINY KLUCZBORK .....	29

## **SPIS TABEL:**

TABELA 1. STREFY PLANISTYCZNE I PROFIL FUNKCJONALNY (PODSTAWOWY I DODATKOWY) USTALONY W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KLUCZBORK.....	8
TABELA 2. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO.....	16
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA UDOKUMENTOWANYCH ŻŁOŻ KOPALIN NA TERENIE GMINY KLUCZBORK .....	24
TABELA 4. CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU JCWPD NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK.....	26
TABELA 5. WYNIKI OCENY JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH MONITORINGU OPERACYJNEGO NA TERENIE JCWPD 97 W PUNKTACH ZLOKALIZOWANYCH W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH NA TERENIE POWIATU KLUCZBORSKIEGO.....	27
TABELA 6. CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU JCWPRZ NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK – NA PODSTAWIE IIAPGW DLA DORZECZA ODRY (2022R.) .....	30
TABELA 7. AKTUALNA OCENA STANU JCWPRZ NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK – NA PODSTAWIE BADAŃ MONITORINGOWYCH GIOŚ 2016-2021.....	36
TABELA 8. RZADKIE I CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN NACZYNIOWYCH ODNOTOWANE NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK.....	40
TABELA 9. RZADKIE I CHRONIONE GATUNKI GRZYBÓW OWOCNIKOWYCH ODNOTOWANE NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK.....	41
TABELA 10. TYP CHRONIONYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZINWENTARYZOWANYCH W GMINIE KLUCZBORK I ICH POWIERZCHNIA.....	45
TABELA 11. ZESTAWIENIE USTANOWIONYCH OBSZAROWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY NA OBSZARZE GMINY KLUCZBORK.....	46
TABELA 12. POMNIKI PRZYRODY NA OBSZARZE MIASTA I GMINY KLUCZBORK .....	49
TABELA 13. PROPONOWANE NOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY KLUCZBORK .....	52
TABELA 14. KLASYFIKACJA STREF W RAMACH OCENY JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE OPOLSKIEJ ZA LATA 2020-2024 WEDŁUG KRYTERIUM OCHRONY ZDROWIA .....	58
TABELA 15. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH STREF PLANISTYCZNYCH W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KLUCZBORK NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	110

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

**ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY 1.** Oświadczenie autora Prognozy

**ZAŁĄCZNIK 2.** Uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu

# 1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE ORAZ CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Uchwałą Nr II/21/24 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 22 maja 2024 r. przystąpiono do sporządzenia planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork. Projekt tego planu stanowi przedmiot strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Podstawę prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*, która implementuje obowiązki wynikające z dokumentów, tj. m.in.:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/52/UE z 16 kwietnia 2014 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa Rady nr 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiąca wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds).

W nawiązaniu do powyższego, zgodnie z art. 46 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]* organ opracowujący projekt planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork tj. Burmistrz Miasta Kluczborka jest zobligowany do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, czego wynikiem jest sporządzenie dokumentu prognozy oddziaływania na środowisko.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. Pełen zakres prognozy oddziaływania na środowisko, jak również stopień szczegółowości informacji zawartych w opracowaniu został uzgodniony z państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym oraz z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, wypełniając tym samym wymogi art. 53 ust. 1 ww. ustawy.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowiska ma obowiązek przekazania ww. dokumentów do opiniowania właściwym organom oraz zapewnienia udziału społecznego w postępowaniu zgodnie z art. 54 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

Celem prognozy jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania ustaleń projektu planu, będących wynikiem potencjalnego docelowego zagospodarowania przestrzeni zgodnie z ustanowionymi w planie strefami urbanistycznymi i określonymi dla nich parametrami oraz wskaźnikami urbanistycznymi na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, ludzi. W prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań. Ponadto dokonuje się oceny potencjalnych skutków środowiskowych w przypadku nieprzyjęcia dokumentu.

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork zwanego w dalszej części projektem planu ogólnego.

## 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Reforma systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego przeprowadzona w 2023 r. wyrażona daleko idącą zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wywołała szereg zmian na poziomie lokalnym związanych z nie tylko z procedurą, ale przede wszystkim zakresem merytorycznym opracowywanych dokumentów planistycznych. Kluczową zmianą stało się wprowadzenie zupełnie nowego aktu planowania przestrzennego, jakim jest plan ogólny gminy, który ma zastąpić dotychczasowe studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W związku z nowymi wymogami Rada Miejska w Kluczborku przyjęła Uchwałę Nr II/21/24 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 22 maja 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork.

**Plan ogólny** wskazuje kierunek zagospodarowania przestrzennego ustalony w oparciu o ustaloną politykę przestrzenną jednostki samorządu terytorialnego. Jest on wiążący w odniesieniu do planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Jednocześnie nie wpływa bezpośrednio na inne decyzje administracyjne, w tym pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowy (nie stanowi podstawy do sprzeciwu).

Projekt planu ogólnego obejmuje obszar gminy z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Normatywna część projektu planu ogólnego to ustalenie podziału obszaru gminy na strefy planistyczne, a także określenie gminnych standardów urbanistycznych zawierający katalog stref planistycznych w zakresie profili funkcjonalnych wraz z zestawem parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu. Dodatkowo w projekcie planu ogólnego wskazano granice obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ), na których dopuszczalne będzie ustalanie decyzji o warunkach zabudowy dla nowych inwestycji budowlanych.

Plan ogólny, poprzez swoje umiejscowienie w systemie aktów planistycznych, stanowić będzie podstawę do ustalania szczegółowych warunków i zasad zagospodarowania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także stanowić będzie podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projekt planu ogólnego jest ściśle regulowany zapisami *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2], *Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów* [3], *Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy* [4], *Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego* [5].

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork zawiera zbiór danych przestrzennych uwzględniających strefy planistyczne oraz określone dla tych stref profile funkcjonalne (obligatoryjne, jak również fakultatywne). Zgodnie z art. 13h *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2] sporządzone zostało **uzasadnienie** składające się z części tekstowej i graficznej. Część tekstowa uzasadnienia projektu planu ogólnego zawiera wyjaśnienie:

- 1) przyczyn wyznaczenia stref planistycznych w granicach określonych w planie ogólnym, w tym przedstawienie obliczeń potwierdzających spełnienie warunku,
- 2) przyczyn wyznaczenia obszaru uzupełnienia zabudowy lub obszaru zabudowy śródmiejskiej w granicach określonych w planie ogólnym – w przypadku ich wyznaczenia;
- 3) przyczyn ustalenia gminnych standardów urbanistycznych w zakresie określonym w planie ogólnym;
- 4) sposobu uwzględnienia uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy.

Część tekstowa uzasadnienia zawiera również odniesienie do art. 13b *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2]. Zgodnie z art. 13b ustalenia planu ogólnego określone są

uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Kluczbork, w szczególności:

- 1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
- 2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 3) znajdujące się na obszarze gminy:
  - a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
  - b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
  - c) obszary gruntów zmeliorowanych,
  - d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
  - e) strefy ochronne ujęć wody,
  - f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
  - g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
  - h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
  - i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
  - j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
  - k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
  - l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
  - m) obszary ograniczonego użytkowania,
  - n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
  - o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
  - p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
  - q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne,
  - r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
  - s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
- 4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- 5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
- 6) opracowanie ekofizjograficzne;
- 7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

Część graficzną uzasadnienia projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork stanowi prezentacja graficzna zgodna z art. 13h *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2]:

- 1) danych przestrzennych tworzonych dla planu ogólnego,
- 2) granic działek ewidencyjnych pochodzących z bazy danych EGiB,  
- wyrażona w postaci Rysunku nr 1;
- 3) obiektów przestrzennych, stanowiących uwarunkowania – przedstawiona w postaci Rysunku nr 2.

Zgodnie z art. 13c. *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2] obszar gminy Kluczbork podzielono w sposób rozłączny na strefy planistyczne. W wyniku podziału wyznaczono następujące strefy planistyczne:

- 1) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- 2) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną
- 3) strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową;
- 4) strefa usługowa;
- 5) strefa handlu wielkopowierzchniowego;
- 6) strefa gospodarcza;
- 7) strefa produkcji rolniczej;

- 8) strefa infrastrukturalna;
- 9) strefa zieleni i rekreacji;
- 10) strefa cmentarzy;
- 11) strefa otwarta;
- 12) strefa komunikacyjna.

Każda strefa planistyczna ma ustalony profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy.

**Tabela 1. Strefy planistyczne i profil funkcjonalny (podstawowy i dodatkowy) ustalony w projekcie planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork**

Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Miejsca dopuszczenia profili dodatkowych
			podstawowy	dodatkowy - wybiórczo	
1	SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, <del>teren handlu wielkopowierzchniowego</del> , teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren zabudowy jednorodzinnej – tylko w strefach z istniejącą zabudową; teren zieleni naturalnej, teren wód – w strefach z istniejącymi ciekami lub zbiornikami wodnymi; teren lasu – w strefach, gdzie są lasy;
2	SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu; teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej – tylko w: - strefie po zachodniej stronie zbiornika Kluczbork w Ligocie Dolnej (pomiędzy 3 strefami SN, strefą SU i strefą SO) – zabudowa dopuszczona na całym terenie, - strefie po zachodniej stronie zbiornika w Bąkowie w części z OUZ – zabudowa istniejąca;
3	SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	<del>teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni</del> , teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren usług – we wszystkich strefach; teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;
4	SU	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>3)</sup>	<b>teren składów i magazynów,</b> <b>teren elektrowni słonecznej,</b> teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren składów i magazynów oraz elektrowni słonecznych dopuszczony w dużych strefach położonych skrajnie w stosunku do stref SW,SJ i SZ, w tym m.in. w strefach: po południowej stronie drogi S11, pomiędzy Ligotą Dolną i Bogdańczowicami i w Bogdańczowicach;

Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Miejsca dopuszczenia profili dodatkowych
			podstawowy	dodatkowy - wybiórczo	
					teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;
5	SH	strefa handlu wielkopowierzchniowego	teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren usług - we wszystkich strefach; teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;
6	SP	strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren usług - we wszystkich strefach;
7	SR	strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, <b>teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wodnej,</b> teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren rolnictwa z zakazem zabudowy - w dużych strefach, zabudowanych tylko częściowo; <b>teren biogazowni: w Łowkowicach, w Borkowicach, w Bażanach;</b> teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;
8	SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren usług, teren produkcji – w strefie ciepłowni miejskiej; teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;
9	SN	strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	<b>teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu</b>	<b>teren usług sportu i rekreacji - w strefach ze zbiornikiem Kluczbork oraz w strefach obejmujących tereny istniejących i planowanych boisk;</b> teren zieleni naturalnej – w strefach z istniejącymi ciekami lub zbiornikami wodnymi; teren lasu – w strefach, gdzie jest las (w tym w strefie ze zbiornikiem Kluczbork);
10	SC	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren usług kultu religijnego, <b>teren usług handlu detalicznego,</b> teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren usług kultu religijnego – w strefach, gdzie są kościoły; <b>teren usług handlu detalicznego – tylko w Kluczborku;</b> teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód – w strefach z istniejącymi elementami tego typu;

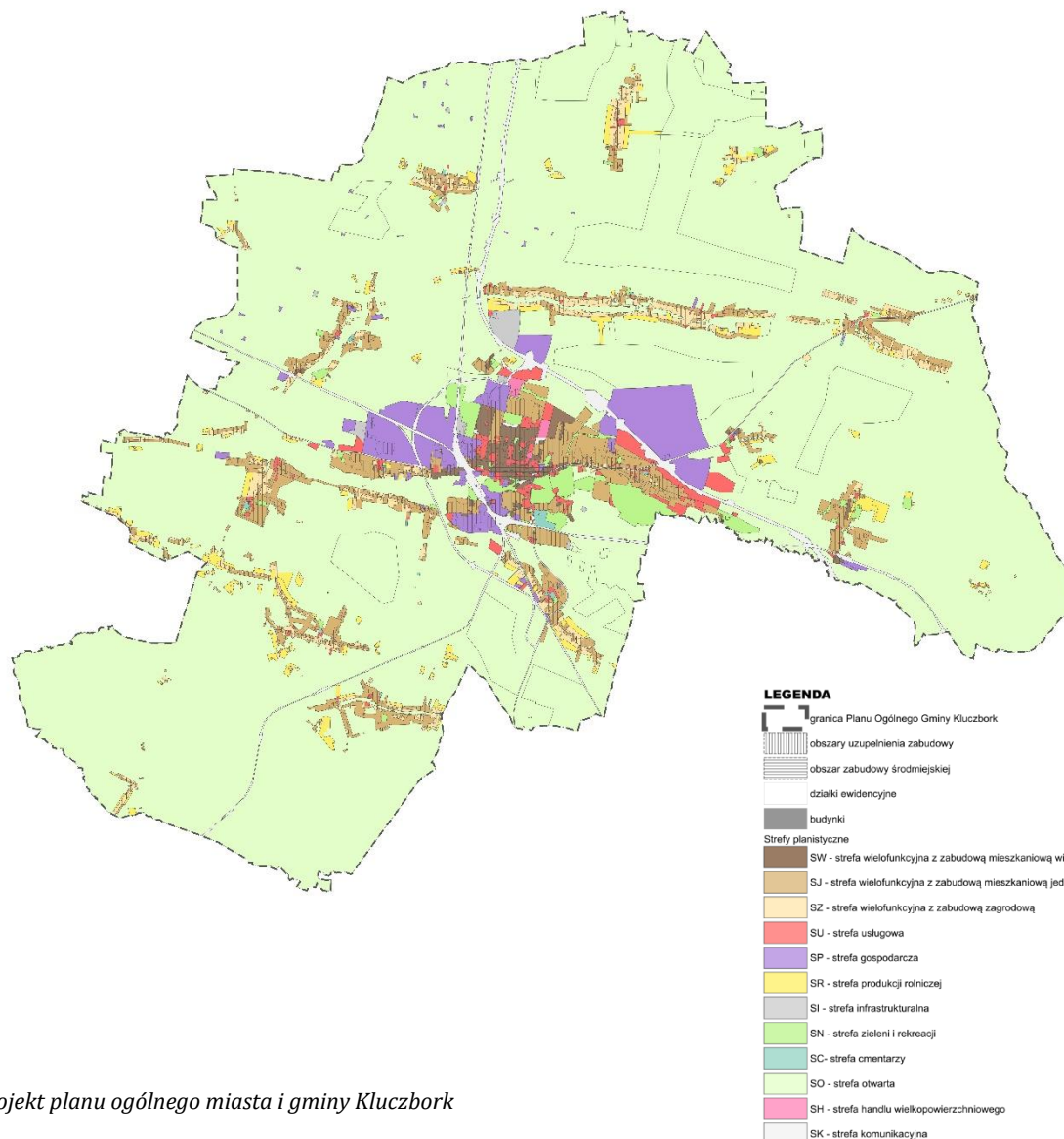
Lp.	Symbol	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Miejsca dopuszczenia profili dodatkowych
			podstawowy	dodatkowy - wybiórczo	
11	SO	strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	<b>teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni słonecznej,</b> <del>teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni,</del> <b>teren zieleni urządzonej</b>	<b>teren elektrowni wiatrowej</b> – w lokalizacjach obowiązujących lub procedowanych planów miejscowych;  tereny elektrowni słonecznych – strefy poza obszarami chronionymi, gruntami rolnymi wysokich klas objętych ochroną;  teren zieleni urządzonej – we wszystkich strefach;
12	SK	strefa komunikacyjna	teren autostrady, teren drogi ekspresowej,  teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej,  teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej <sup>1)</sup>	teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód	-

Źródło: uzasadnienie do projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork (wykreślenia oznaczają jakie ustalenia zostały wykluczone)

Projekt planu ogólnego powiązany jest z m.in. z następującymi dokumentami:

- Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kluczbork do 2030 r. „Wybieram Kluczbork”, przyjęta uchwałą Nr XLVI/696/22 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 czerwca 2022 r.[B];
- Program ochrony środowiska dla Miasta i gminy Kluczbork na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r., 2022 r.[C];
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kluczbork, stanowiący załącznik do uchwały nr XXX/395/17 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 maja 2017r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXII/235/16 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 26 września 2016r. w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kluczbork, 2017 r. [D];
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miasta i Gminy Kluczbork, listopad 2024 r.[A];
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Opolskiego [w dniu 24 kwietnia 2019 r. Sejmik Województwa Opolskiego przyjął zmianę PZPWO uchwałą Nr VI/54/2019 (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2019 r., poz. 1798 z dnia 14 maja 2019 r.)][E].

**Rysunek 1.** Strefy planistyczne ustalone w projekcie planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork



Źródło: Projekt planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork

Podczas sporządzania niniejszej prognozy nie wystąpiły trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Trudnością przy prognozowaniu potencjalnych oddziaływań ustalonych w ramach niniejszego projektu planu ogólnego stref planistycznych jest dokładne przewidywanie na etapie tworzenia projektowanego dokumentu rzeczywistego wpływu poszczególnych przedsięwzięć na środowisko. Plan ogólny nie stanowi planu realizacyjnego, nie wskazuje konkretnych rodzajów przedsięwzięć, a jedynie strefy planistyczne, w ramach których dane funkcje będą mogły być realizowane. Problem stanowi zatem poziom ogólności z jakim wskazuje się potencjalne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

### **3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU**

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności założeń projektu planu ogólnego z celami innych dokumentów strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym. Przedstawiono jedynie te cele strategiczne, które związane są z szeroko rozumianym systemem ochrony środowiska. Podstawowe cele ochrony środowiska zwarte w projekcie planu ogólnego wynikają między innymi z następujących dokumentów planistycznych oraz dokumentów o charakterze strategicznym i programowym przedstawionych poniżej.

#### **Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe**

##### **Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030**

*Agenda jest planem działań na rzecz ludzi, naszej planety i dobrobytu. Celem agendy jest również wzmocnienie powszechnego pokoju w warunkach większej wolności. W Agencji sformułowano 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju.*

##### **Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030**

###### **Główne cele nowej Strategii to:**

- ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy
- odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez
- wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie
- zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy
- zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r.
- odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu
- zasadzenie 3 miliardów drzew

##### **Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej**

###### **Cel nadrzędny (globalny):** Rozwój zrównoważony.

*Osiągnięcie celu poprzez realizację celów szczegółowych i działań głównie w aspektach tj.:*

- 1) Ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia energii
- 2) Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi
- 3) Poprawa systemu transportowego oraz systemu zarządzania gruntami

##### **Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania**

**Cel główny:** osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu.

###### **Działania:**

- 1) Tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE,
- 2) Włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE,
- 3) Stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji,
- 4) Nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.

##### **VIII Program działań na rzecz środowiska (8EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE na lata 2019-2024**

###### **Cele główne:**

**Cel 1:** ochrona obywateli i swobód

*Cel 2: rozwijanie silnej i prężnej bazy gospodarczej*

*Cel 3: budowanie neutralnej klimatycznie, ekologicznej, sprawiedliwej i socjalnej Europy*

*Cel 4: promowanie europejskich interesów i wartości na scenie światowej.*

## **Dokumenty krajowe**

### **Polityka Ekologiczna Państwa 2030**

*Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego*

- *Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,*
- *Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,*
- *Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,*
- *Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,*

*Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*

- *Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,*
- *Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,*
- *Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,*
- *Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,*
- *Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),*

*Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,*

- *Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,*
- *Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,*

*Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa*

- *Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,*

*Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska*

*Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.*

### ***Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności***

***Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:***

- *Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,*
- *Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,*
- *Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,*
- *Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,*
- *Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,*
- *Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.*

***Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:***

- *Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,*
- *Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,*

- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

#### **Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:**

Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

### **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

#### **Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**

- Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

#### **Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię**

- Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

#### **Cel 3. Poprawa stanu środowiska**

- Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

### **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030)**

**Cel główny:** zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

#### **Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

- Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.**

Brak jasno zdefiniowanego celu głównego.

#### **Podstawowe kierunki:**

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,

- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022**

W ramach Kpggo 2022 dokonano podziału odpadów na kategorie i wg tego podziału wyznaczono cele. W dokumencie nie wskazano celu głównego, ale biorąc pod uwagę specyfikę i założenia programowe jest to ograniczenie wytwarzania odpadów, ale również wykorzystanie odpadów, jako zasobu.

### **Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2020**

**Cel główny:** Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami

### **Polityka Wodna Państwa do roku 2030**

Polityka Wodna Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) została przygotowana przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na podstawie opracowania pt. „Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015).

Celem nadrzędnym PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych.

#### **Cele strategiczne:**

**Cel strategiczny1:** Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,

**Cel strategiczny2:** Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,

**Cel strategiczny3:** Zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,

**Cel strategiczny4:** Ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz,

**Cel strategiczny5:** Reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

### **Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości**

**Cel główny:** Zapewnienie zwiększenia lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050.

### **Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 (KRK 2050)**

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 25 lipca 2025 r. To dokument wizyjny, który jest kierunkowskazem w zarządzaniu rozwojem Polski. Koncepcja ma stać się dokumentem łączącym planowanie społeczno-gospodarcze z przestrzennym. Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 przedstawia zintegrowane spojrzenie na długoterminowe wyzwania i szanse rozwojowe Polski, uwzględniając zmieniające się otoczenie globalne, europejskie i krajowe. Koncepcja stanowi bazę dla średniookresowych strategii rozwojowych, w tym śsrk i polityki regionalnej, miejskiej oraz strategii sektorowych. Będzie także punktem odniesienia zaprogramowania środków europejskich po 2027 r. Ma inspirować działania samorządów i lokalnych społeczności, które będą mogły korzystać z jej rekomendacji, uwzględniając specyfikę swoich terytoriów.

### **Podsumowanie**

Ustalenia projektu planu ogólnego są zgodne z celami nadrzędnymi wyżej wymienionych dokumentów strategicznych, programowych i planistycznych, wskazują w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. W zakresie ochrony środowiska i krajobrazu oraz ładu przestrzennego, wynikającej z dokumentów strategicznych i programowych w projekcie planu ogólnego uwzględniono: politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego, ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa, znajdujące się na obszarze gminy (uwzględnione w zależności od stwierdzonego

występowania): formy ochrony przyrody oraz ich otuliny, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału, obszary gruntów zmeliorowanych, tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy, strefy ochronne ujęć wody, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji, obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej, zabytki objęte formami ochrony lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej, obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne, tereny zamknięte i ich strefy ochronne, obszary ograniczonego użytkowania, obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji, obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji, obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją, grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne, zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego, rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu, rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe, rekomendacje z opracowania ekofizjograficznego, a także zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

**Tabela 2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie planu ogólnego**

<b>Dokument strategiczny</b>	<b>Ustalenia projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork</b>
<p><b>Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030</b></p> <p><b>Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej</b></p> <p><b>Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania</b></p>	<p><i>Dostosowanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę o różnicowanych funkcjach do faktycznego zapotrzebowania, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, drogowych i infrastrukturalnych oraz kulturowych, jak również prognoz demograficznych – strefy planistyczne dopuszczające zabudowę mieszkaniową wyznaczono w obszarach uzupełnienia zabudowy, na terenach objętych planami miejscowymi oraz w obszarach o dotychczasowym zagospodarowaniu związanym z zabudową mieszkaniową. Nowe strefy gospodarcze i usługowe wyznaczano głównie w pobliżu istniejącej infrastruktury drogowej, tak by zmniejszyć koszty realizacji inwestycji i zapewnić atrakcyjność terenów inwestycyjnych.</i></p> <p><i>Rozwój zabudowy na obszarach o wysokich predyspozycjach do zainwestowania, przede wszystkim w granicach i w sąsiedztwie miasta subregionalnego oraz w granicach ośrodków gminnych, a także położonych w zasięgu aglomeracji kanalizacyjnych, w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych oraz węzłów drogowych - w projekcie planu założono największy rozwój osadniczy miasta Kluczbork oraz większych miejscowości w gminie (m.in. Ligota Dolna, Ligota Górna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Biadacz), rozwój gospodarczy oparty o drogi główne i zbiorcze.</i></p>
<p><b>Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030</b></p> <p><b>VIII Program działań na rzecz środowiska (8EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE na lata 2019-2024</b></p>	<p><i>Ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych oraz ochrona zasobów glebowych przed zmianą rolniczych lub leśnych wartości użytkowych – poprzez zaprojektowanie strefy otwartej jako dominującej ograniczono możliwość wznoszenia zabudowy na terenach rolniczych i leśnych. Na wybranych obszarach strefy otwartej, w celu ochrony gruntów rolnych zrezygnowano z dopuszczenia budowy elektrowni słonecznych. Także powiększenie obszaru uzupełnienia zabudowy wyznaczono w taki sposób, by ograniczyć powstawania nowych enklaw zabudowy na terenach rolniczych i leśnych.</i></p> <p><i>Wprowadzenie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych w postaci pasów niskiej roślinności – w projekcie planu, o ile było to możliwe, wyznaczono włączone do stref otwartych strefy buforowe wokół cieków wodnych. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe - na terenie gminy zidentyfikowano jeden krajobraz priorytetowy. Jest to krajobraz o kodzie 16-318.57-27 i nazwie Lasy Stobrawskie - część północna, znajdujący się w południowej części gminy. Objęty jest on strefą otwartą (SO).</i></p>

Dokument strategiczny	Ustalenia projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork
	<p><i>Rekomendacje i wnioski zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym - opracowanie ekofizjograficzne sporządzone dla gminy Kluczbork w 2025 r. opisuje następujące wskazania związane z rozwojem przestrzennym gminy (wymienione te odnoszące się do zakresu przedmiotowego planu ogólnego):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój przestrzenny będzie kontynuacją istniejącego zagospodarowania terenu;</li> <li>- rozwój nowej zabudowy powinien odbywać się na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, przy jednoczesnej ochronie terenów otwartych przed jej nadmierną ekspansją. Planowana zabudowa winna opierać się głównie o uzupełnianie obszaru zwartej zabudowy wzdłuż istniejących dróg i uzbrojenia terenu, dzięki czemu lokalizacja nowej zabudowy nie będzie wymagała uzupełniania istniejącego układu komunikacyjnego o nowe odcinki dróg publicznych ani rozbudowy magistralnych sieci infrastruktury technicznej.</li> </ul>
<p><b>Polityka Ekologiczna Państwa 2030</b></p>	<p><i>Wprowadzenie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych w postaci pasów niskiej roślinności - w projekcie planu, o ile było to możliwe, wyznaczono włączone do stref otwartych strefy buforowe wokół cieków wodnych.</i></p> <p><i>Uwzględnienie w ustaleniach planu uwarunkowań - przy konstrukcji projektu planu uwzględniono znajdujące się na obszarze gminy: m.in. formy ochrony przyrody oraz ich otuliny, strefy ochronne ujęć wody, udokumentowane złoża kopalin, zabytki objęte formami ochrony, lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej, grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne.</i></p>
<p><b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności</b></p> <p><b>Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”</b></p> <p><b>Polityka Energetyczna Polski do 2030r.</b></p> <p><b>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2020</b></p> <p><b>Polityka Wodna Państwa do roku 2030</b></p>	<p><i>Uzupełnianie zabudowy w jednostkach osadniczych charakteryzujących się intensywnym zagospodarowaniem i niewielką powierzchnią terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie - W projekcie planu wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy, wypełniający luki w zagospodarowaniu, tak by docelowo jednostki osadnicze były jak najbardziej kompaktowe.</i></p> <p><i>Dostosowanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę o zróżnicowanych funkcjach do faktycznego zapotrzebowania, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, drogowych i infrastrukturalnych oraz kulturowych, jak również prognoz demograficznych - strefy planistyczne dopuszczające zabudowę mieszkaniową wyznaczono generalnie w obszarach uzupełnienia zabudowy, na terenach objętych planami miejscowymi oraz w obszarach o dotychczasowym zagospodarowaniu związanym z zabudową mieszkaniową. Zaś nowe strefy gospodarcze i usługowe wyznaczono w pobliżu istniejącej infrastruktury drogowej, tak by zmniejszyć koszty realizacji inwestycji i zapewnić atrakcyjność terenów inwestycyjnych.</i></p> <p><i>Rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o infrastruktura społeczna - na terenie gminy znajduje się szereg obiektów o charakterze edukacyjnym, opiekuńczym, społecznym czy terenów sportowo-rekreacyjnych. Obiekty publiczne tego typu wyłączano generalnie ze stref wielofunkcyjnych i włączano do stref usługowych bądź do stref zieleni i rekreacji w zależności od charakterystyki danego obiektu;</li> <li>o infrastruktura transportowa - przez gminę przebiegają istotne ciągi komunikacyjne - drogi krajowe o znaczeniu międzyregionalnym (DK nr 11, 45, 42, 42c, 45d) uzupełnione drogami powiatowymi, zapewniającymi połączenia gminy z ośrodkami ościennymi. Przez teren miasta i gminy Kluczbork przebiegają linie kolejowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>o nr 143 na trasie Lubliniec - Kluczbork (odcinek długości ok. 15,2 km),</li> <li>o nr 175 na trasie Szumirad - Kluczbork (odcinek długości ok. 5,8 km),</li> <li>o nr 272 na trasie Kluczbork - Ostrów Wielkopolski (odcinek długości ok. 9,3 km)</li> <li>o nr 293 na trasie Jełowa - Kluczbork (odcinek długości ok. 11,3 km).</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Obiekty infrastruktury transportowej objęto strefą komunikacyjną, natomiast obiekty towarzyszące strefami infrastrukturalnymi. Drogi niższych kategorii tworzące lokalny system transportowy włączono w strefy sąsiadujące.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o infrastruktura techniczna - obiekty infrastrukturalne objęto strefą infrastrukturalną.</li> </ul>

Dokument strategiczny	Ustalenia projektu planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork
<p><b>Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030)</b></p>	<p><i>Rozwój zabudowy na obszarach o wysokich predyspozycjach do zainwestowania, przede wszystkim w granicach i w sąsiedztwie miasta subregionalnego oraz w granicach ośrodków gminnych, a także położonych w zasięgu aglomeracji kanalizacyjnych, w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych oraz węzłów drogowych – w projekcie planu założono największy rozwój osadniczy miasta Kluczbork oraz większych miejscowości w gminie (m.in. Ligota Dolna, Ligota Górna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Biadacz), rozwój gospodarczy oparty o drogi główne i zbiorcze.</i></p>
<p><b>Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 (KRK 2050)</b></p>	<p><i>Uzupełnianie zabudowy w jednostkach osadniczych charakteryzujących się intensywnym zagospodarowaniem i niewielką powierzchnią terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie – w projekcie planu wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy, wypełniający luki w zagospodarowaniu, tak by docelowo jednostki osadnicze były jak najbardziej kompaktowe.</i></p> <p><i>Rozwój zabudowy na obszarach o wysokich predyspozycjach do zainwestowania, przede wszystkim w granicach i w sąsiedztwie miasta subregionalnego oraz w granicach ośrodków gminnych, a także położonych w zasięgu aglomeracji kanalizacyjnych, w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych oraz węzłów drogowych – w projekcie planu założono największy rozwój osadniczy miasta Kluczbork oraz większych miejscowości w gminie (m.in. Ligota Dolna, Ligota Górna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Biadacz), rozwój gospodarczy oparty o drogi główne i zbiorcze.</i></p> <p><i>Dostosowanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę o zróżnicowanych funkcjach do faktycznego zapotrzebowania, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, drogowych i infrastrukturalnych oraz kulturowych, jak również prognoz demograficznych – strefy planistyczne dopuszczające zabudowę mieszkaniową wyznaczono głównie w obszarach uzupełnienia zabudowy, na terenach objętych planami miejscowymi oraz w obszarach o dotychczasowym zagospodarowaniu związanym z zabudową mieszkaniową. Nowe strefy gospodarcze i usługowe wyznaczono w pobliżu istniejącej infrastruktury drogowej, tak by zmniejszyć koszty realizacji inwestycji i zapewnić atrakcyjność terenów inwestycyjnych.</i></p> <p><i>Zachowanie otwartej przestrzeni pomiędzy terenami zabudowanymi lub wskazanymi do zabudowy – biorąc pod uwagę stan istniejący zagospodarowania oraz paradygmat uzupełniania istniejącej zabudowy podjęto decyzję, aby w planie ogólnym wyznaczyć strefy planistyczne dopuszczające zabudowę w ramach istniejących ośrodków osadniczych, jednak w taki sposób, by w miarę możliwości pozostawić czytelne granice zagospodarowania poszczególnych miejscowości.</i></p> <p><i>Ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych oraz ochrona zasobów glebowych przed zmianą rolniczych lub leśnych wartości użytkowych – poprzez zaprojektowanie strefy otwartej jako dominującej ograniczono możliwość wznoszenia zabudowy na terenach rolniczych i leśnych. Na wybranych obszarach strefy otwartej, w celu ochrony gruntów rolnych zrezygnowano z dopuszczenia budowy elektrowni słonecznych. Także powiększenie obszaru uzupełnienia zabudowy wyznaczono w taki sposób, by ograniczyć powstawania nowych enklaw zabudowy na terenach rolniczych i leśnych.</i></p>
<p><b>Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości</b></p>	<p><i>Ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych oraz ochrona zasobów glebowych przed zmianą rolniczych lub leśnych wartości użytkowych – poprzez zaprojektowanie strefy otwartej jako dominującej ograniczono możliwość wznoszenia zabudowy na terenach rolniczych i leśnych. Na wybranych obszarach strefy otwartej, w celu ochrony gruntów rolnych zrezygnowano z dopuszczenia budowy elektrowni słonecznych. Także powiększenie obszaru uzupełnienia zabudowy wyznaczono w taki sposób, by ograniczyć powstawania nowych enklaw zabudowy na terenach rolniczych i leśnych.</i></p>

## 4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Pierwszym etapem prac nad prognozą było zapoznanie się z projektem planu ogólnego oraz rozpoznanie aktualnych uwarunkowań środowiska dla całej gminy Kluczbork w oparciu o dostępne materiały i dokumenty planistyczne, które następnie posłużyło do określenia diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Przeanalizowano również stan środowiska pod kątem jego problemów.

W prognozie oddziaływania na środowisko za szczególnie istotny dokument dla przeprowadzanych ocen i analiz uznano Opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Kluczbork wykonane w 2024 r. przez autora niniejszej prognozy [A]. Opracowanie to pozwoliło w sposób trafny zidentyfikować zarówno ograniczenia, jak i możliwości rozwoju przestrzennego obszaru objętego projektem planu ogólnego. W treści prognozy oddziaływania na środowisko uwzględniono wybrane fragmenty opracowania ekofizjograficznego – w części przypadków w formie niezmienionej, a w części po odpowiedniej adaptacji. Dotyczy to przede wszystkim opisów i ocen stanu środowiska, które w opracowaniu ekofizjograficznym przedstawiono w sposób wyczerpujący i oparty na wiarygodnych danych. Bezpośrednie wykorzystanie treści z opracowania ekofizjograficznego było szczególnie istotne w kontekście oceny aktualnych warunków środowiskowych na obszarze objętym planem ogólnym.

Sposób opracowania prognozy został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego. Prognozę oddziaływania sporządzono z wykorzystaniem dostępnych danych tj. informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska, a także materiałów powszechnie dostępnych w Internecie, jak: programy, strategie, plany, studia.

W jednym z kolejnych etapów analizie poddano strefy planistyczne oraz profile funkcjonalne w danych strefach pod kątem oceny potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym na zdrowie ludzi. W procedurze rozpatrywania oddziaływań ustalonych stref uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Analizując projektowane w planie ogólnym strefy planistyczne postawiono następujące pytania, które usprawniły proces powstawania dokumentu: czy zrealizowane na podstawie planu ogólnego zagospodarowanie może spowodować znaczące negatywne skutki dla poszczególnych komponentów środowiska i ludzi, jeśli tak, to jakie; czy jest to najlepsze, najbardziej racjonalne zagospodarowanie terenu oraz jak te zmiany wpłyną na środowisko i ludzi.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dla projektu posłużono się, zmodyfikowaną na potrzeby opracowania **metodą oceny wpływu ustalonej strefy planistycznej**. W przedmiotowej analizie wykorzystano macierz interakcji, metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii do oceny oddziaływań o podobnej specyfice (podobnej funkcji, zabudowie i zagospodarowaniu). W macierzy zaproponowanej w niniejszej prognozie, oceniano wpływ przeznaczenia i sposobu zagospodarowania w strefach funkcjonalnych na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, faunę i florę, formy chronione, krajobraz, ludzi, zabytki i dobra materialne, powiązania zewnętrzne.

Poszczególnym oddziaływaniom przyporządkowano wagi w skali **od 3 do -3**, gdzie interpretacja jest następująca:

- **waga 3** – oddziaływanie bardzo pozytywne dla środowiska,
- **waga 2** – oddziaływanie pozytywne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga 1** – oddziaływanie pozytywne niepowodujące widocznych zmian w środowisku,
- **waga 0** – oddziaływanie obojętne,
- **waga - 1** – oddziaływanie negatywne niepowodujące widocznych zmian w środowisku,
- **waga - 2** – oddziaływanie negatywne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga - 3** – oddziaływanie bardzo negatywne dla środowiska.

Ocena ogólna oddziaływania – średnia arytmetyczna z oceny poszczególnych komponentów dla projektowanych stref funkcjonalnych pozwoliła określić:

- które ustalenia projektu planu ogólnego cechują się pozytywnym, obojętnym lub negatywnym oddziaływaniem na środowisko,
- które komponenty środowiska będą objęte najbardziej korzystnym wpływem, które komponenty środowiska będą najbardziej narażone na negatywne oddziaływania, a na które brak jest jakiegokolwiek oddziaływania,
- które ustalenia projektu mogą mieć oddziaływania o charakterze znaczącym (waga -2 i -3),
- jaki jest ogólny wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko.

Oceniając wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska oceniano, czy jest to oddziaływanie:

- pozytywne/obojętne/negatywne,
- chwilowe/stałe,
- krótkoterminowe/długoterminowe,
- bezpośrednie/pośrednie.

Projektowane w planie ogólnym strefy planistyczne przeanalizowano pod kątem występowania w katalogu przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [6]. Na tej podstawie wskazano zagospodarowanie, którego realizacja i eksploatacja może znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (jeśli takie mogłoby wystąpić).

Ponadto przeprowadzono symulację wariantu „0” (za wariant „zerowy” przyjęto taki stan zabudowy i zagospodarowania, jaki występuje na terenie obecnie – zagospodarowanie zrealizowane na obowiązujących miejscowych planów oraz wydanych decyzji administracyjnych).

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ponadto zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismem znak: WOOŚ.411. 1.128.2024.MO z dnia 27 grudnia 2024 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kluczborku (pismem znak: NZ.9022.1.212.2024.AW-Ś z dnia 30 grudnia 2024 r.).

Zgodnie z art. 52 ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] prognoza uwzględnia informacje wymagane w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z przedmiotowym dokumentem.

## 5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

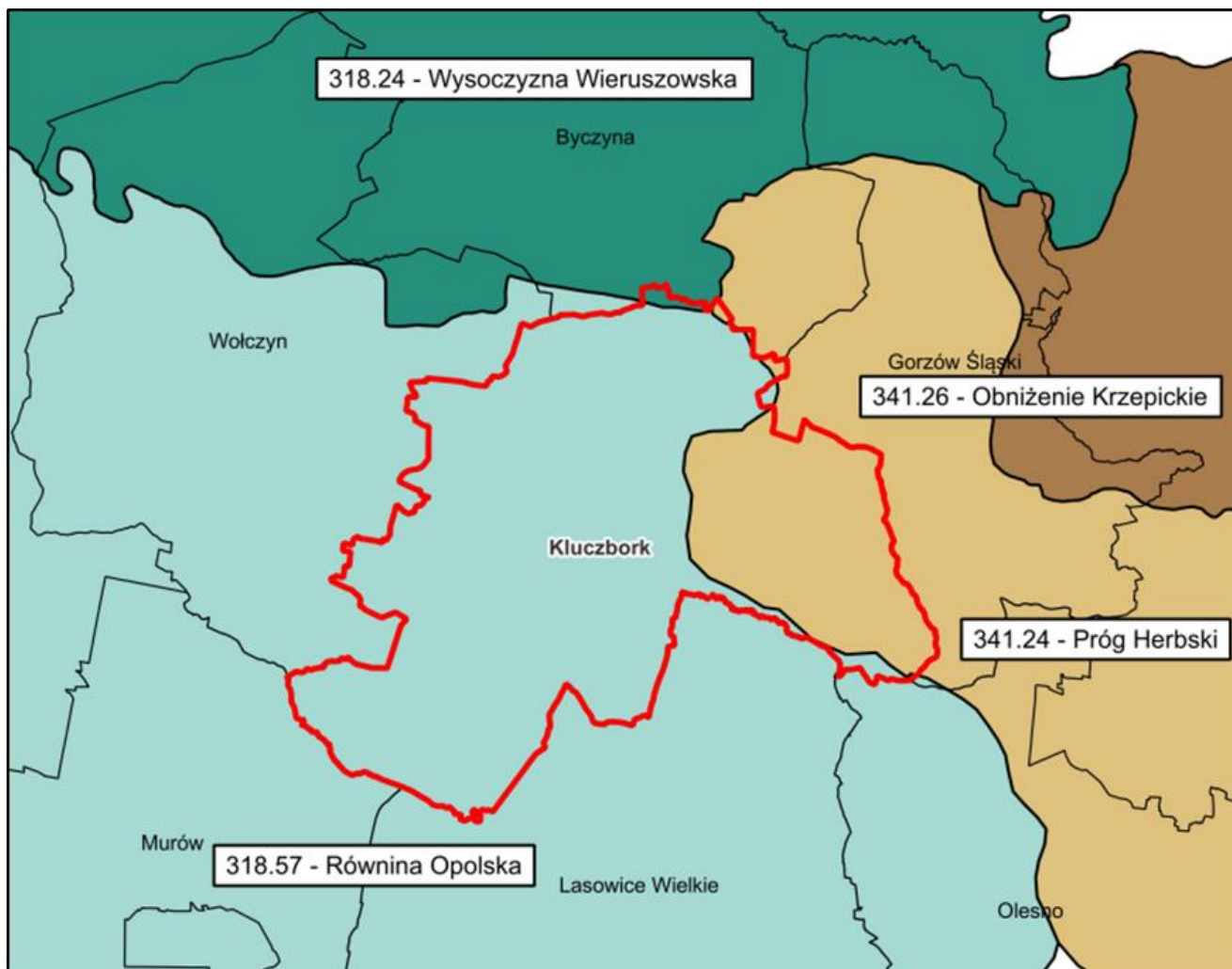
### 5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Kluczbork położona jest w północnej części województwa opolskiego, w odległości ok. 45 km od miasta Opola, stanowiącego administracyjną siedzibę województwa. Gmina należy do powiatu kluczborskiego, graniczy z następującymi gminami: Byczyna, Lasowice Wielkie i Wołczyn.

Miasto Kluczbork jest siedzibą władz powiatowych, a na obszar gminy składa się 25 sołectw: Czaple Wolne, Czaple Stare, Krasków, Kuniów, Krzywizna, Łowkowice, Bogacka Szklarnia, Borkowice, Bażany, Smardy Górne i Dolne, Kujakowice Górne i Dolne, Biadacz, Bogacica, Bąków, Maciejów, Bogdańczowice, Unieszów, Ligota Dolna, Ligota Zamecka i Ligota Górna, miasto Kluczbork, Gotartów i Żabieniec. Powierzchnia gminy wynosi 217 km<sup>2</sup> [F].

Według podziału fizyczno-geograficznego [G] gmina Kluczbork znajduje się w mezoregionach: Równina Opolska (318.57) – zachodnia część gminy oraz mezoregionie - Próg Herbski (341.24) – wschodnia część gminy.

**Rysunek 2.** Położenie miasta i gminy Kluczbork na tle podziału fizycznogeograficznego



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

Zgodnie z przytoczoną regionalizacją mezoregiony występujące na terenie gminy Kluczbork wchodzi w skład następujących jednostek:

- mezoregion **Równina Opolska (318.57)**
  - makroregion - Nizina Śląska
    - podprovincia - Niziny Środkowopolskie
      - prowincja - Niż Środkowoeuropejski
        - megaregion - Pozaalpejska Europa Środkowa
- mezoregion **Próg Herbski (341.24)**
  - makroregion - Wyżyna Woźnicko-Wieluńska
    - podprovincia - Wyżyna Śląsko-Krakowska
      - prowincja - Wyżyny Polskie
        - megaregion - Pozaalpejska Europa Środkowa

## 5.2. Budowa geologiczna

Obszar gminy Kluczbork leży w zasięgu dwóch jednostek strukturalnych: monokliny przedsudeckiej oraz strefy fałdów młodowaryscyjskich [Kozłowski, 1979; Szczegółowa mapa geologiczna Polski, 1999].

Głębokie podłoże budują tutaj skały karbonu, dewonu i być może dolnego paleozoiku, na którym zalega, licząca ok. 1200 m miąższości seria utworów permomezozoicznych. Osady mezozoiczne zapadające łagodnie w kierunku północno – wschodnim reprezentowane są przez utwory triasowe (iłowce pstry z wapieniami woźnickimi, piaskowcami i mułowcami) występujące praktycznie bezpośrednio pod osadami czwartorzędowymi prawie na całym obszarze gminy. Na powierzchni terenu występują w postaci czerwonych iłów i pstrych piaskowców w rejonie Bogdańczowic, Biadacza, Gotartowa i Ligoty Dolnej (wytrobiska cegielni). Ponadto izolowane wystąpienia stwierdza się koło Maciejowa. Natomiast obszar Progu Woźnickiego zbudowany jest z utworów jurajskich (dolna jura), których wychodnie występują na niewielkich fragmentach terenu w okolicy Biadacza i Maciejowa.

Utwory retyku (trias górny) wykształcone są tutaj w postaci kompleksu czerwono-brunatnych, wiśniowo-brunatnych, fioletowych, szarzielonych i oliwkowych, rzadziej szarych iłów, iłowców i mułowców z przewarstwieniami piaskowców, czasem piasków, rzadziej zlepieńców i dolomitów.

Utwory jury dolnej występują na niewielkich głębokościach lub tworzą wychodnie we wschodniej części gminy (okolice Maciejowa). Są to piaski barwy szarobiałej, jasnożółtej lub różowej zawierające smugi białej, kaolinowej gliny (mułki) oraz piaskowce, piaski i żwiry o zabarwieniu czerwono-brunatnym, z przewarstwieniami piasków i żwirów drobnoziarnistych.

Bezpośrednio na utworach górnego triasu lub jury dolnej praktycznie na całym omawianym obszarze leżą osady czwartorzędowe o miąższościach od kilku do kilkudziesięciu metrów. Generalnie najważniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej większości terenu gminy są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstocénskich i holocénskich. Miąższość osadów czwartorzędowych na terenie gminy waha się od 10 m w części południowo – wschodniej i wschodniej (okolice Biadacza, Bogdańczowic) do 50 m na terenie miasta Kluczbork [A].

Utwory czwartorzędowe występują na całym obszarze opracowania. Dominującymi powierzchniowymi utworami geologicznymi gminy Kluczbork są formacje czwartorzędowe, plejstocénskie, związane ze stadią maksymalnym zlodowacenia środkowopolskiego – zlodowacenia odry, zlodowacenia północnopolskiego oraz działalnością rzek.

Plejstocen buduje kompleks utworów wodnolodowcowych piasków i żwirów, piasków gliniastych ze żwirami i otczakami oraz glin polodowcowych moreny dennej, zwałowej i czołowej z piaskami

i żwirami glacialnymi. Kompleks utworów plejstocenijskich związany jest z okresem zlodowacenia środkowopolskiego, w szczególności wykształcony jest jako równina sandrowa strefy ablacyjnej przedpola lądolodu stadiału warciańskiego zlodowacenia środkowopolskiego. W ich budowie biorą udział piaski i żwiry wodnolodowcowe, różnoziarniste, lokalnie rozwinięte na glinach zwałowych stadiału Odry. Środkowa i północna część gminy położona jest w strefie utworów lodowcowych stadiału maksymalnego (Odry) zlodowacenia środkowopolskiego. W ich budowie biorą udział gliny zwałowe, wykształcone lokalnie na podłożu starszych utworów mezozoicznych. Wśród utworów plejstocenijskich w południowo – zachodniej części gminy (rejon Borkowic, Bogacicy w kierunku Wąsiec (gmina Wołczyn) występują piaski wydmowe charakterystyczne dla fazy klimatu peryglacialnego zlodowacenia północnopolskiego. Budują one charakterystyczne dla tej części terenu Równiny Opolskiej zespoły pól wydmy. W strefie dolin rzecznych wykształciły się dna dolinne z systemem teras rzecznych wieku plejstocenijskiego (terasy nadzalewowe), piaszczysto - żwirowe, na ogół równoziarniste oraz terasy współczesne, zalewowe, wieku holocenijskiego, lokalnie z namułami organicznymi (dolina Stobrawy, Bogacicy, Kujakowickiego Potoku, Baryczki) w postaci mady rzecznej z namułami.

Najmłodsze utwory (holocenijskie) pokrywające od powierzchni teren opracowania to gliniasto - piaszczyste gleby zaliczone w większości do mad, pseudobielic i gleb brunatnych, a także czarnych ziem, które występują jedynie w miejscach o słabym odpływie wód i przy ciekach oraz gleb organicznych lub pobagiennych. Utwory te stanowią pokrywę o miąższości średnio 0,3 - 0,5 m. Jednakże głównym elementem budowy geologicznej obszaru są osady dolin rzecznych oraz wysoczyzny plejstocenijskiej: lodowcowe i wodnolodowcowe powstałe w okresie stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego, a także zastoiskowe i deluwialne. Wschodnie osadów triasowych i jurajskich lokalnie odsłaniają się na Progu Woźnickim przede wszystkim między Maciejowem a Biadaczem.

#### Utwory powierzchniowe - podsumowanie

Budowa geologiczna podłoża rozpatrywanego obszaru jest stosunkowo prosta. Bierze w niej udział dość jednolita seria osadów czwartorzędowych: piaszczystych, piaszczysto-żwirowych i gliniastych. Poszczególne warstwy mają różny skład granulometryczny i występują w różnym stanie plastyczności i spoistości. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od kilku do kilkudziesięciu metrów. Jedynie miejscami występują wschodnie osadów jurajskich i triasowych.

Generalnie warunki dla celów posadowienia budowli ocenia się jako: przeciętne w obrębie glin zwałowych oraz ilów i mułków, dobre w obrębie piasków i żwirów oraz słabe w obrębie namułów w dolinach rzecznych i piasków wydmy oraz bardzo słabe w obrębie torfów. Nośność gruntów gliniastych, ilów, mułków i pyłów uzależniona jest od stopnia uplastycznienia gruntu i głębokości zwierciadła wody.

Na terenie gminy Kluczbork brak jest zinventaryzowanych osuwisk, jak również terenów zagrożonych ruchami masowymi [A].

### **5.3. Złoże kopalin**

Zasoby surowców mineralnych gminy Kluczbork są raczej ubogie. Występują tu głównie kruszywa naturalne, czyli piaski i żwiry oraz w niewielkiej ilości surowce ilaste ceramiki budowlanej, czyli ły i mułki. Występujące na obszarze gminy Kluczbork, udokumentowane w bazie PIG-PIB złoże surowców naturalnych przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 3. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Kluczbork**

L.p.	Nazwa złoża	Stan złoża	Kopalina	Zasoby (tys. ton) wg. stanu na 31.XII.2023 r.		Wydobycie (tys. ton)
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2023
1)	Kluczbork Zbiornik	P	piaski i żwiry	21450	-	-
2)	Ligota Dolna	Z	surowce ilaste ceramiki budowlanej	189	-	-
3)	Wołczyn	P	Wody lecznicze	-	-	-

Objaśnienia:

„-„ - brak wydobywania, Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane, P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2023 r., za:

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

Na obszarze gminy Kluczbork zlokalizowane jest w całości złożo „Ligota Dolna” o powierzchni 40464 m<sup>2</sup> (40,5 ha). Zgodnie z danymi z bazy PIG-PIB eksploatacja tego złoża została zaniechana. Zložo „Kluczbork Zbiornik” położone jest na granicy gminy Kluczbork oraz gminy Lasowice Wielkie. Zasoby tego złoża zostały rozpoznane i zlokalizowane są na obszarze 1 683 340 m<sup>2</sup> (168,3 ha). W gminie występuje również część udokumentowanego złoża wód termalnych „Wołczyn”, udokumentowanego w utworach środkowego i dolnego pstręgo piaskowca [A].

#### 5.4. Rzeźba terenu

Jak wskazano uprzednio w podrozdziale 5.1., obszar gminy Kluczbork, według regionalizacji fizyczno-geograficznej [G], położony jest w obrębie dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej oraz Wyżyny Woźnicko - Wieluńskiej. Granica pomiędzy wydzielonymi jednostkami makroregionalnymi przebiega we wschodniej części gminy wzdłuż linii Bąków, Bogdańczowice, Kujakowice Górne, Łowkowice, w przybliżeniu nawiązując do poziomu 200 m.

Teren gminy Kluczbork budują dwie zasadnicze jednostki morfologiczne: obszar wysoczyzny plejstocenijskiej oraz dolina Stobrawy i Bogacicy [A].

Rzeźba terenu na obszarze opracowania wykazuje stosunkowo niewielkie zróżnicowanie, zarówno pod względem struktury przestrzennej i bogactwa form morfologicznych, jak i deniwelacji terenu. Rzeźba ma charakter polodowcowy, ukształtowany głównie w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, który częściowo został przemodelowany przez późniejszą działalność rzek oraz działalność człowieka w ostatnich wiekach. Elementami starszej rzeźby są wschodnie jurajskie w okolicy Krzywizny, Maciejowa i Biadacza oraz wschodnie triasowe między Bąkowem, a Kujakowicami Górnymi.

Większość obszaru gminy ma charakter równinno – falisty, porozcinany płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych. Bardziej urozmaicona rzeźba występuje we wschodniej części gminy związanej ze strukturą Progu Woźnickiego.

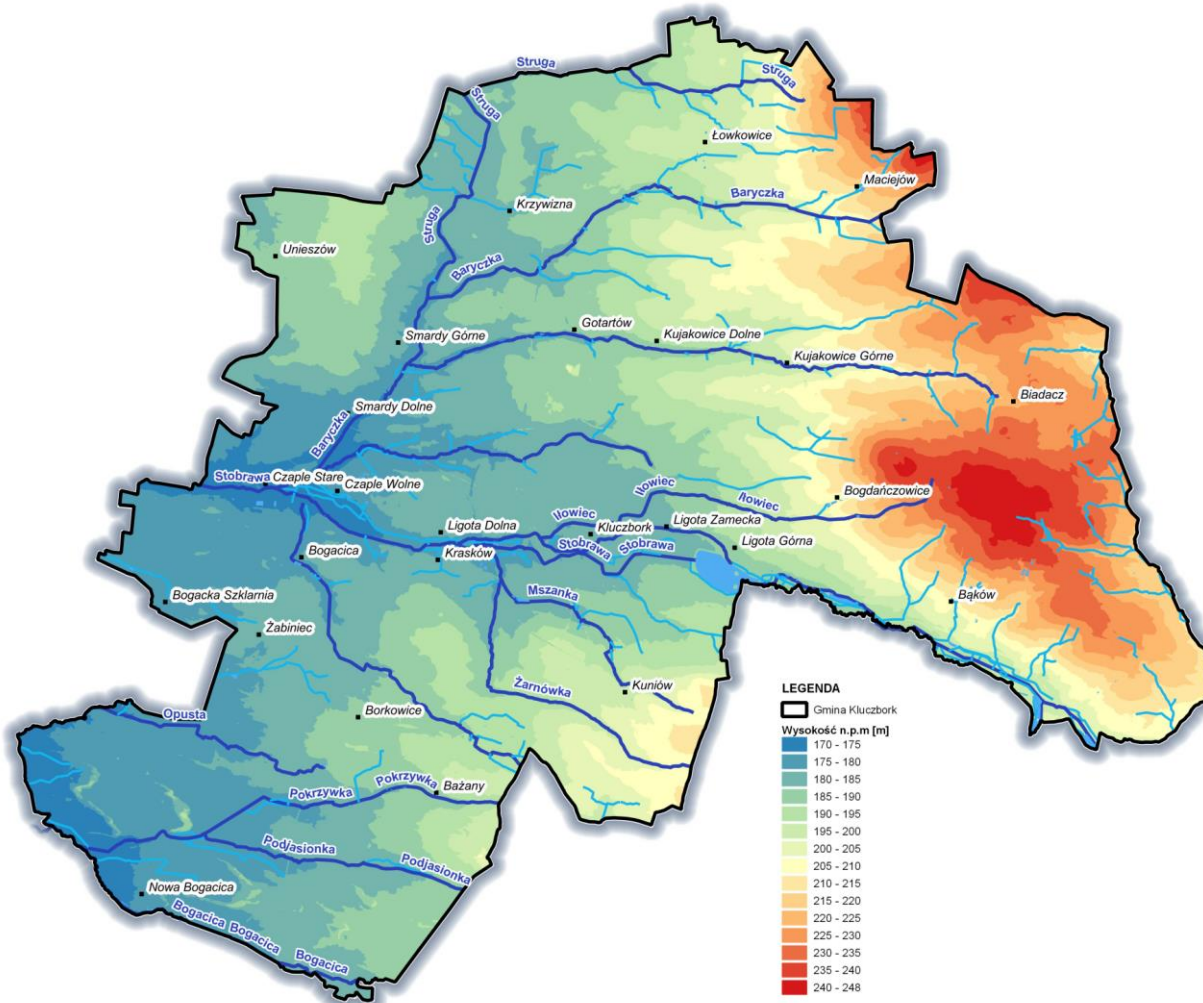
Dolina Stobrawy i Bogacicy to szerokie, w większości płaskie obniżenia wypełnione osadami rzecznyymi. Formy rzeźby związane z dolinami to:

- płaskie holocenijskie terasy zalewowe – zlokalizowane w dennej i najczęściej przykorytowej części dolin wymienionych rzek,
- płaskie terasy plejstocenijskie nadzalewowe – zlokalizowane na skrzydłach dolin,
- krawędzie poszczególnych teras – w różnym stopniu zachowane,

- pola piasków eolicznych z niewielkimi wzniesieniami wydym na terasach plejstoceńskich, zlokalizowane na terasie w okolicy Nowej Bogacicy,
- krawędzie denudacyjne dolin,,
- starorzecza – słabo zachowane w dolinie Stobrawy.

Pionowe ukształtowanie powierzchni terenu jest mało zróżnicowane. Maksymalne wzniesienie terenu o wysokości 247 m n.p.m. znajduje się w części południowej wsi Biadacz, minimalne wyniesienie terenu – 173 m n.p.m. występuje w dolinie Bogacicy, w zachodniej części terenu. Łączna deniwelacja terenu osiąga 74 m.

**Rysunek 3. Hipsometria obszaru gminy Kluczbork**



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

## 5.5. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym teren miasta i gminy Kluczbork wchodzi w skład XIV jednostki hydrogeologicznej – Rejonu Kluczborsko – Lublinieckiego. W jednostce tej głównym poziomem wodonośnym jest czwartorzęd, służący celom zaopatrzenia w wodę, związany ze strukturami porowymi. Poziom ten, wykształcony w piaskach i żwirach zalega pod warstwą glin na głębokościach 5 – 15 m, lokalnie do 30 m.

Wody podziemne na obszarze gminy Kluczbork reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wody wgłębne. Wody przypowierzchniowe występują na terenie całej gminy w strefach lokalnych obniżień terenowych (lokalne podmokłości, zabagnienia, torfowiska,

szczególnie w dolinie Stobrawy) oraz zalegania w podłożu utworów nieprzepuszczalnych, na głębokościach w przedziale 0,1 -0,5 m. Najpłycej poziom wód gruntowych występuje w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych, gdzie spotykany już jest na głębokościach 0,5 - 1,5 m p.p.t. Zasilanie poziomu odbywa się głównie poprzez opad, przepływ rzeczny oraz spływ powierzchniowy z otoczenia doliny. Bardzo dobra przepuszczalność gruntu skutkuje dużą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. W obrębie utworów wysoczyznowych, wykształconych na piaskach i żwirach wodno-lodowcowych, woda gruntowa na ogół o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,5 -5,0 m p.p.t., lokalnie do 10,0 m p.p.t. Duża i średnia przepuszczalność gruntu skutkuje średnią i znaczną wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi [A].

### 5.5.1. Jednolite części wód podziemnych

Obszar gminy Kluczbork zgodnie z nowym podziałem Polski na lata 2021 – 2027 położony jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerach 81 i 97. Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPd wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW)* [7].

**Tabela 43.** Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze gminy Kluczbork

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z PGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.		
PLGW600081	81	Warty	Odra	Poznań	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego
Odstępstwa		Brak						
PLGW600097	97	Górnej Odry	Odra	Gliwice	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego
Odstępstwa		Brak						

\* Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiZŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)[8]

\*\* według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW)

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* [7] stan obu ww. JCWPd (nr 81 oraz 97) oceniono na dobry. JCWPd nie są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, w związku z czym nie wyznaczono wobec tychże jednostek odstępstw od osiągnięcia celu środowiskowego.

Ostatnie wyniki monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych zostały opublikowane przez WIOŚ w Opolu za lata 2019-2021. Wówczas oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* [8].

W roku 2022 w ramach monitoringu operacyjnego wyznaczono punkty monitoringowe na terenie powiatu kluczborskiego w obszarze JCWPd 97, których zestawienie wraz z wynikami jakości wód przedstawia kolejna tabela.

**Tabela 5.** Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu operacyjnego na terenie JCWPd 97 w punktach zlokalizowanych w granicach administracyjnych na terenie powiatu kluczborskiego.

L. p.	Nr JCWPd	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Typ ośrodka	Użytkowanie terenu	Klasa jakości końcowa
1.	97	Lasowice Wielkie (gm. wiejska)	Chocianowice	Q	porowy	Lasy	II
2.	97	Kluczbork (gm. miejsko-wiejska)	Bogdańczowice	T3	szczelinowo-krasowy	Zabudowa wiejska	III

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny za lata 2019-2022, GIOŚ PIG-PIB

W tabeli przytoczone zostały wyniki jedynie dla JCWPd 97, ponieważ punkty pomiarowe dla tej Jednolitej Części Wód Podziemnych znajdują się w granicach powiatu kluczborskiego. Wszystkie punkty pomiarowe dla JCWPd nr 81 znajdują się poza obszarem powiatu kluczborskiego. Ocena wyników badań monitoringu operacyjnego wykazała, że wody podziemne w granicach JCWPd 97 są wodami dobrej lub zadowalającej jakości. Z racji iż pokrywa ona prawie w całości obszar miasta i gminy Kluczbork można uznać, iż jest ona reprezentacyjna dla obszaru opracowania [A].

### 5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy [H] na obszarze gminy Kluczbork występuje jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych tj. GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie.

**GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie** – zbiornik o powierzchni 136,9 km<sup>2</sup>, znajdujący się w regionie środkowej Odry, zbiornik wydzielono w obrębie utworów piaszczysto-żwirowych pochodzenia rzeczno i wodnolodowcowego o średniej miąższości 25 m. Na przeważającej części obszaru zwierciadło wody użytkowego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędu ma charakter swobodny i zalega na głębokości od poniżej 1 m w dolinach rzek do ok. 15 m. Wody podziemne o zwierciadle napiętym, występują lokalnie i są związane z pojawieniem się w profilu strefy aeracji płatów glin zwałowych. Miąższość wodonośnych utworów czwartorzędowych, na obszarze badań GZWP nr 324, jest zmienna i wynosi od kilku metrów w rejonie wychodni utworów przed czwartorzędowych do ok. 40 m w obrębie dolin kopalnych, średnio 25 m. Stan jakościowy wód podziemnych (stan jednolitych części wód podziemnych) na obszarze całego zbiornika zaklasyfikowano jako dobry, dominują wody zaliczone do II klasy. Stężenia głównych składników fizyczno-chemicznych wód podziemnych ogólnie mieszczą się w granicach stężeń dopuszczalnych dla wód do picia. Stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń związków żelaza i manganu (związki te należą do naturalnych składników wód podziemnych) oraz lokalnie podwyższone stężenia azotanów, co wynika z zanieczyszczeń antropogenicznych. Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności, zakładów przemysłowych i rolnictwa są wody podziemne.

Na obszarze GZWP nr 324 pracujące ujęcia w pełni pokrywają zapotrzebowanie na wodę ludności oraz przemysłu. W najbliższej przyszłości nie planuje się rozbudowy już istniejących ujęć ani budowy nowych. Jednocześnie jest obserwowany spadek zużycia wody, co jest związane z racjonalizacją zużycia wody w przemyśle i w gospodarstwach domowych oraz zmniejszaniem strat wody w sieciach wodociągowych, dlatego też nie dostrzega się zagrożenia degradacji stanu ilościowego. Na obszarze GZWP nr 324 dominują obszary bardzo podatne na zanieczyszczenia przesączające się z powierzchni terenu o czasie przepływu pionowego <5 lat. Są to obszary w dolinach rzek i na równinach sandrowych. Stanowią one ok. 90% powierzchni zbiornika. Obszar GZWP nr 324 charakteryzuje się niewielkim stopniem

uprzemysłowienia. Obszar zbiornika to głównie tereny użytkowane rolniczo lub lasy. W przeważającej części charakteryzuje się rolniczo-leśnym typem zagospodarowania z udziałem terenów zabudowy wiejskiej oraz w mniejszym stopniu miejskiej. Główny wpływ na jakość wód podziemnych GZWP nr 324 mają zagrożenia pochodzące z działalności rolniczej. Mogą one stanowić źródło zanieczyszczeń związkami azotu. Teren występowania zbiornika w obrębie obszaru opracowania zakwalifikowano do obszaru najwyższej ochrony (ONO)[I].

## 5.6. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Kluczbork leży praktycznie w całości w dorzeczu rzeki Odry, tylko niewiele, bo około 2 km<sup>2</sup> powierzchni gminy w jej najdalej na północ wysuniętym fragmencie pozostaje w zlewni rzeki Warty. Przez teren opracowania przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy dorzeczami Odry i Warty (pomiędzy Dobierciami i Łowkowicami). Bezpośrednie odwodnienie stanowią dopływy niższych rzędów Odry – rzeka Stobrawa z dopływami w części północnej i środkowej oraz Bogacica w części południowej i południowo– zachodniej. Uzupełnienie systemu hydrograficznego stanowią liczne małe, krótkie, słabowodne ciekі o znacznym stopniu zagęszczenia sieci oraz system rowów melioracyjnych.

Cieki wodne na terenie gminy mają na ogół charakter równoleżnikowy, jedynie w części zachodniej (rejon Krzywizna – Smardy) przeważa kierunek południkowy. Część południowo – wschodnia (rejon Bąków – Bogdańczowice) jako obszar wododziałowy między zlewniami Stobrawy i Proсны cechuje się brakiem cieków wodnych [A].

Główne ciekі to rzeki o charakterze nizinny, z deszczowo - śnieżnym reżimem zasilania, o stosunkowo znacznych przyborach wody w okresie roztopów wiosennych i małych przyborach w okresie maksimum opadów letnich. Wylewy w czasie roztopów wiosenno - letnich są umiarkowane i nie wywołują większych szkód w rolnictwie ze względu na łatwo przepuszczalne gleby i zmeliorowanie gruntów [J].

Przez teren miasta i gminy Kluczbork przepływają następujące ciekі podstawowe [J]:

- **Rzeka Stobrawa** o całkowitej długości ca 85 km i łącznej powierzchni zlewni 1601,2 km<sup>2</sup>, stanowi prawobrzeżny dopływ Odry. Rzeka Stobrawa wraz Kanałem Miejskim i Starą Stobrawą stanowią główny odbiornik wód deszczowych miasta Kluczborka. Zasadniczo na terenie gminy Stobrawa płynie w obwałowaniu. Dolina rzeki jest zmeliorowana. Sieć wodna w dolinie jest bardzo zawikłana. Od Stobrawy oddzielają się liczne młynówki i rowy nawadniające. Około 70 % zlewni jest zalesione.
- **Rzeka Baryczka** jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Stobrawy o długości 12.1 km, z czego 7,1 km długości koryta jest nieuregulowana. Dno doliny rzeki i jej dopływów zajmują zmeliorowane łąki.
- **Struga** jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Baryczki. Uregulowana na całej długości.
- **Potok Kujakowicki** stanowi lewobrzeżny dopływ rzeki Baryczki. Niemal na całej długości jego koryto jest uregulowane.
- **Stara Stobrawa** posiada długość 6,1 km i łączy się z rzeką Stobrawą.
- **Kanał Miejski, Kanał Krężel**
- **Potok Leśny** jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Borkówki.
- **Wilcza Woda** posiada na całej długości 630 m uregulowane koryto.
- **Rzeka Borkówka** jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Bogacicy.
- **Rzeka Bogacica** płynie wzdłuż południowej granicy gminy i wraz z dopływami: Borkówką i Potokiem Leśnym zbiera wodę z jej południowej części.

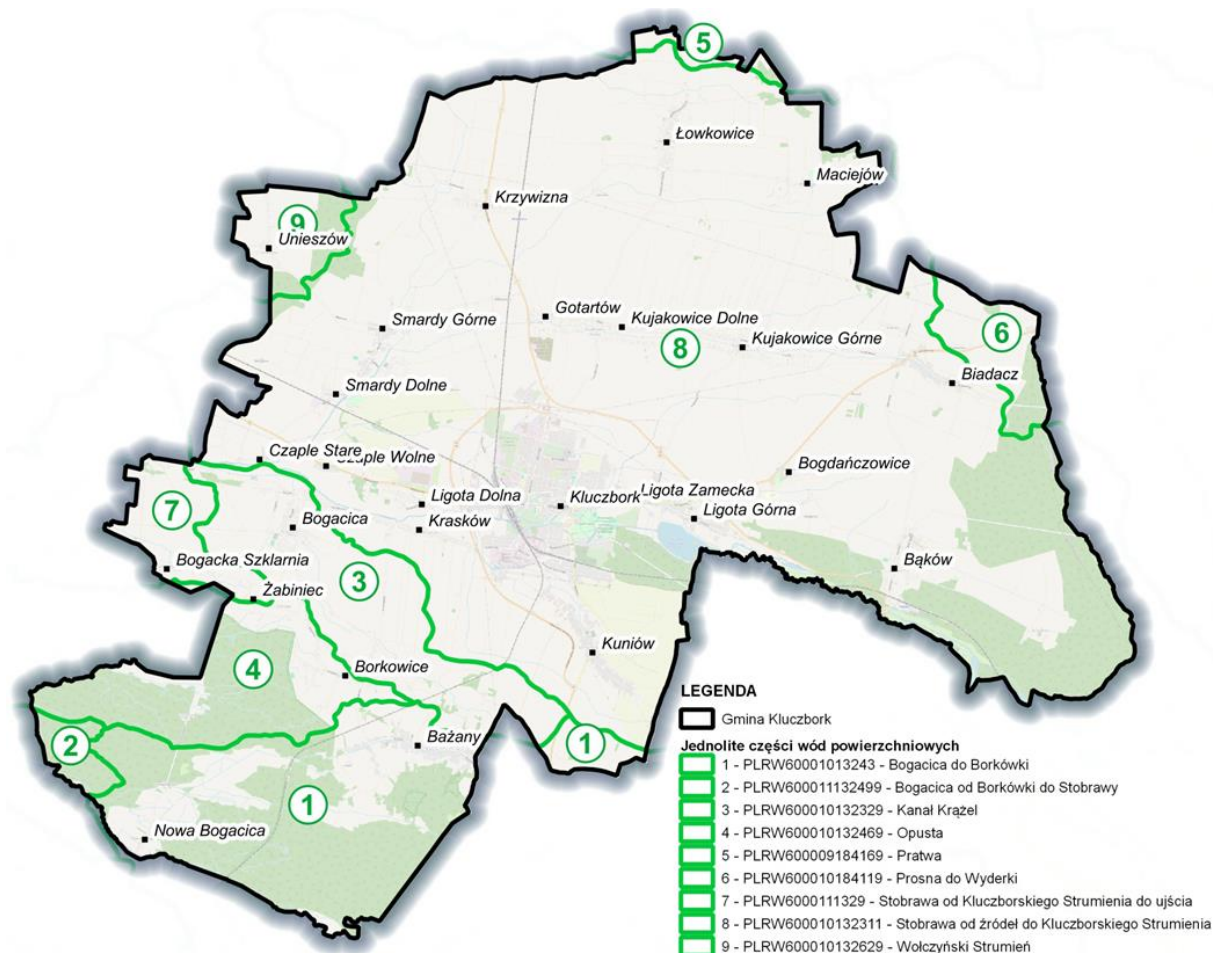
### 5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Obszar gminy Kluczbork zgodnie ze zaktualizowanym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (IIaPGW) [7] znajduje się w zasięgu następujących jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz):

1. Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody PLRW60001913271
2. Kanał Krążeł PLRW600017132329
3. Wołczyński Strumień PLRW600017132629
4. Pratwa PLRW600016184169
5. Proсна do Wyderki PLRW600017184129
6. Bogacica od Borkówki do Stobrawy PLRW600019132499
7. Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia PLRW60001713231
8. Bogacica do Borkówki PLRW600017132449
9. Opusta PLRW600017132469

Zasięg występowania ww. JCWPrz względem gminy zilustrowano na Rysunku 4.

Rysunek 4. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru miasta i gminy Kluczbork



Źródło” Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPrz i JCWPj wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW)* [7] oraz oceną stanu wód powierzchniowych na podstawie badań Państwowego Monitoringu Środowiska.

**Tabela 6. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork – na podstawie IIaPGW dla dorzecza Odry (2022r.)**

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	RW600011132 9* RW600019132 71**	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	słaby	PSD	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, stan chemiczny: dla złączonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry/2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b>		<p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)</b> odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; EFI+PL/ IBI_PL; benzo(g(w), h(w), i)perylen(w), bromowane difenyletery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)</b> odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>								
2.	RW600010132 329* RW600017132 329**	Kanał Krążel	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	dobry	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny/2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b>		NIE								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
3.	RW600010132 629 * RW600017132 629**	Wołczyński Strumień	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	słaby	PSD	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w),fluorante n(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b>		<p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)</b> odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, OWO; bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)</b> odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluorante n(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba</p>								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).										
4.	RW600009184 169* RW600016184 169**	Pratwa	Warty	Poznań	naturalna część wód	Umiarkowany	b.o.	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny / 2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b> TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).										
5.	RW600010184 119* RW600017184 129 **	Prosna do Wyderki	Warty	Poznań	naturalna część wód	słaby	PSD	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny,, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [fluoranten(w), kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
<p><b>Odstępstwa RDW</b></p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; fluoranten(w), kadm(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>										
6.	RW600011132 499* RW600019132 499**	Bogacica od Borkówki do Stobrawy	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	umiarkowany	b.o.	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r.
<p><b>Odstępstwa RDW</b></p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, OWO; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn.</p>										

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
„Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).										
7.	RW600010132 311* RW600017132 31**	Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	zły	PSD	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w),fluorante n(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r.
<p><b>Odstępstwa RDW</b></p> <p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)</b> odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy; IO, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(b)fluoranten(w), bromowane difenylotery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p><b>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)</b> odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w),fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>										
8.	RW600010132 43* RW600017132 449**	Bogacica do Borkówki	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
										diadromiczny D, dobry stan chemiczny /po 2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b>		<b>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)</b> odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny; IFPL, IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).								
9.	RW600010132 469* RW600017132 469**	Opusta	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny /po 2027r.
<b>Odstępstwa RDW</b>		<b>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)</b> odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).								

\* kod JCWprz zgodnie z układem jednostek planistycznych IIaPGW na lata 2022-2027

\*\* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

\*\*\* rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)

PSD - poniżej stanu dobrego

b.o. – brak możliwości oceny

Źródło: II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022r., za Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

**Tabela 7. Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021**

L. p.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWPrz)		Ocena stanu z IIaPGW	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021		
	Europejski kod JCWP*	Nazwa JCWP		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
1	RW60001913271	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody	zły	słaby	PSD	zły
2	RW600017132329	Kanał Krążeł	b.o.	dobry	PSD	zły
3	RW600017132629	Wołczyński Strumień	zły	zły	PSD	zły
4	RW600016184169	Pratwa	zły	umiarkowany	b.o.	zły
5	RW600017184129	Prosna do Wyderki	zły	słaby	PSD	zły
6	RW600019132499	Bogacica od Borkówki do Stobrawy	zły	umiarkowany	b.o.	zły
7	RW60001713231	Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia	zły	słaby	PSD	zły
8	RW600017132449	Bogacica do Borkówki	b.o.	słaby	PSD	zły
9	RW600017132469	Opusta	b.o.	słaby	PSD	zły

**Objaśnienia:**

\* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

PPD – poniżej potencjału dobrego; PSD – poniżej stanu dobrego, b.o. – brak możliwości oceny, b.m. – brak możliwości wykonania ocen

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu wód powierzchniowych na terenie woj. opolskiego za lata 2016-2021, GIOŚ Warszawa.,za Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* [7] sześć z dziewięciu JCWPrz odznaczało się złym stanem wód, a pozostałych nie udało się ocenić. Ponadto tylko jedna z nich została wskazana jako niezagrażona osiągnięciem celu środowiskowego. Wyniki monitoringu wód powierzchniowych za lata 2016-2021 potwierdzają utrzymujący się w dalszym ciągu zły stan wód, co sprawia że termin osiągnięcia wyznaczonego celu środowiskowego zostanie przesunięty do roku 2027.

### 5.6.2. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z art. 16 pkt 34 Ustawy Prawo wodne [9] obszarami szczególnego zagrożenia powodzią są:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 % (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 % (raz na 10 lat),
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Na obszarach tych obowiązują przepisy szczególne ww. ustawy. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na terenie gminy Kluczbork występują obszary zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (1%) oraz raz na 10 lat (10%) od rzeki Stobrawa i Baryczka, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (0,2 %). W gminie brak jest wałów przeciwpowodziowych.

Na terenie gminy, w obszarze gruntów rolnych sołectwa Kujakowice Górne znajduje się suchy zbiornik przeciwpowodziowy, utworzony w naturalnej niecce terenowej dla zapobiegania podtopieniom osiedli mieszkaniowych oraz użytków rolnych w północno wschodniej części gminy. Drugi obiekt pełniący funkcję przeciwpowodziową to zbiornik retencyjny na rzece Stobrawa [A].

## 5.7. Walory przyrodnicze

### 5.7.1. Struktura przyrodnicza i powiązania z otoczeniem

Ze względu na nizinno-wyżynny charakter obszaru gminy Kluczbork zarówno pionowa jak i pozioma struktura krajobrazu ma istotne znaczenie w kształtowaniu systemu przyrodniczego. Zróżnicowaniu ekosystemów wynikającemu z naturalnego ukształtowania terenu towarzyszy różnorodność form zagospodarowania terenu, będąca skutkiem wielowiekowej działalności człowieka.

System przyrodniczy gminy jest systemem otwartym, przynajmniej częściowo powiązany z terenami sąsiadującymi. Głównymi korytarzami ekologicznymi, w których zachodzi przepływ energii i informacji oraz obieg materii są doliny rzeczne: Stobrawy i jej dopływów. Funkcjonowanie korytarza ekologicznego wzdłuż Stobrawy jest zaburzone w związku z obecnością zabudowy miasta Kluczbork oraz funkcjonowaniem zbiornika zaporowego. Aktualny Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego [E] nie określa dolin obu rzek jako regionalnych korytarzy ekologicznych, jednak nie ulega wątpliwości, że doliny Stobrawy i Bogacicy łączą gminę Kluczbork z systemami przyrodniczymi sąsiednich gmin, są to więc co najmniej lokalne korytarze ekologiczne. Funkcję korytarzy ekologicznych spełniają również duże kompleksy leśne częściowo położone w granicach gminy, zwłaszcza Lasy Stobrawsko-Turawskie w jej południowej i wschodniej części. Są to trasy migracji drapieżników i dużych ssaków leśnych [A].

Uwarunkowania naturalne i działalność człowieka spowodowały wytworzenie się kilku typów ekosystemów lądowych: terenów leśnych, terenów rolniczych i terenów zabudowanych. Te trzy podstawowe typy krajobrazu zajmują większość obszaru gminy Kluczbork, a poszczególne ich płaty są najczęściej znacznej powierzchni. Mozaikową strukturę krajobrazu odnaleźć można w dolinie Stobrawy oraz na niektórych odcinkach doliny Bogacicy i jej dopływów.

#### Zbiorowiska roślinne

Obszar opracowania, według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza położony jest na granicy dwóch krain geobotanicznych: Południowowielkopolsko-Łużyckiej – w Podkrajnie Wschodniej, Okręgu Byczyńsko-Rychtańskim oraz Dolnośląskiej – w Okręgu Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich [K].

Roślinność potencjalna gminy Kluczbork obejmuje nizinne i wyżynne lasy liściaste, mieszane i iglaste, w tym:

- Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna (Tilio-Carpinetum) – część wylesionych obszarów na północ od rzeki Stobrawy, w rejonie miejscowości Bąków i Krzywizna;
- Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria uboga (Tilio-Carpinetum) – większość terenów pomiędzy Stobrawą a Kujakowickim Potokiem;
- Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga (Galio-Carpinetum) – większość terenów wylesionych na północ od Stobrawy, oraz niewielka część obszarów leśnych na północ od miejscowości Zameczek oraz na północ od rzeki Bogacica;
- Żyzna buczyna niżowa (Galio odorati-Fagetum (=Melico-Fagetum)) – wylesione tereny na północy gminy, na północ od Kujakowickiego Potoku;

- Acydofilny środkowoeuropejski las dębowy (*Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*) – rejon enklawy leśnej w północno-wschodniej części gminy (na wschód od Bąkowa);
- Niżowy łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum)*) – dna dolin cieków;
- Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (*Pino-Quercetum (=Querco-Pinetum + Serratulo-Pinetum)*) – większość terenów leśnych oraz część obszarów rolniczych na południe od rzeki Stobrawa;
- Suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*) – kompleks leśny na dziele wodnym pomiędzy Bogacicą a jej dopływem Podjasionką;
- Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) odmiana śląsko-wielkopolska, forma nizinna, seria uboga – terasy nadzalewowe w dolinach Chrząstawy i Suchej w tym większość obszaru pomiędzy tymi rzekami.

Roślinność rzeczywista gminy Kluczbork tylko w niewielkim stopniu odpowiada roślinności potencjalnej, co związane jest w głównej mierze ze znacznym wylesieniem tego obszaru oraz przekształceniami w lasach gospodarczych [A].

**Zbiorowiska leśne** występują tu przede wszystkim w południowo-zachodniej i wschodniej części obszaru opracowania. Są to najczęściej bory sosnowe oraz rzadziej lasy liściaste, głównie grądowe i łągowe. Lasy o charakterze borów sosnowych i borów mieszanych zajmują na omawianym terenie największą powierzchnię. W wielu miejscach, zwłaszcza w oddziałach leśnych ze starszym drzewostanem występują dobrze wykształcone suboceaniczne bory świeże *Leucobryo-Pinetum* z licznymi gatunkami borowymi w runie (okolice Bażan) oraz już na znacznie mniejszych powierzchniach kontynentalne bory mieszane *Querco roboris-Pinetum*. Często jednak spotykane są tu zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach grądowych, które mają niewielką wartość przyrodniczą. W bardzo ubogim pod względem florystycznym runie tych lasów dominują różne gatunki jeżyn *Rubus* sp. oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, szczególnie bujnie rozwijające się w partiach nadmiernie prześwietlonych.

Zbiorowiska lasów liściastych należą tu do dobrze wykształconych pod względem fitosocjologicznym. Wyróżniono trzy zespoły: grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* i kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* występujące w okolicach Kluczborka i Zameczka tworząc zazwyczaj drobnopowierzchniowy kompleks mozaikowy oraz łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)* występujący najczęściej na niewielkich powierzchniach w dolinie Stobrawy i jej dopływów oraz w okolicach Nowej Bogacicy.

Do **zbiorowisk zaroślowych** w gminie należą zarośla ligustru i tarniny *Pruno-Ligustretum*, w których dominuje śliwa tarnina *Prunus spinosa*, występujące bardzo rzadko obrzeżach dróg polnych, szczególnie w północnej części gminy.

Stobrawa, jej dopływy, stawy hodowlane, kanały, wypełnione wodą nieczynne piaskownie oraz drobne zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju **zbiorowisk wodnych**, reprezentowanych na omawianym terenie przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji - od dobrze wykształconych fitocenoz, skupiających większość gatunków charakterystycznych, do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. Zbiorowiska wodne mają dużą wartość przyrodniczą tego obszaru, gdyż występują w nich również gatunki chronione i rzadkie. Do najbardziej interesujących, ze względu na rzadkość występowania w skali regionu, zespołów wodnych na badanym terenie należą: zespół z dominacją włosienicznika skąpopręcikowego *Ranunculetum fluitantis*, zespół z dominacją podwodnej formy potoczniaka wąskolistnego *Ranunculo-Sietum erecto-submersi*, zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Calitrichetum hamulatae* oraz zespół rdestnicy grzebieniastej *Potametum pectinati* stwierdzone w Stobrawie oraz zespół „lili

wodnych” *Nupharo-Nymphaeetum* stwierdzony w stawie hodowlanym koło Brzezinki. Wśród pospolitych zbiorowisk stwierdzono tu występowanie zespołu rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae*, w którym dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna *Lemna minor*. Występuje tu również zespół moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophyletum spicati* [A].

**Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe** na omawianym terenie zajmują zazwyczaj niewielkie powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. nad brzegami Stobrawy, Młynówki i w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest szuwar tatarakowy *Acoetum calami*. Bardzo częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie lądowej *Phragmitetum australis f. terrestris*. Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na terenie gminy Kluczbork nie zajmują większych powierzchni, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych. Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem jest mokra łąka turzycowa *Caricetum gracilis* i szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi strumieni zajmuje zespół kosaćca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe. Najlepiej wykształcone tego typu zbiorowiska występują w okolicach Smardów Górnych i Starych Czapli.

**Seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska** żyznych łąk kośnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* występują na terenie gminy Kluczbork dosyć rzadko. Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* występują rzadko na wyższych terasach doliny Stobrawy i użytkowane są jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska kadłubowe, bardzo ubogie florystycznie. Łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* występują na niższych terasach, na siedliskach łągów i grądów niskich, bardzo rzadko, zazwyczaj w dolinach Stobrawy i jej dopływów. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze tych zespołów, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują małe powierzchnie. Większość zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza wrażliwych na zmiany wilgotnościowe, należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania jest przyczyną zarastania wielu łąk łanami trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos* oraz gatunkami nawłoci *Solidago sp.*

Bogato natomiast reprezentowana jest grupa **zbiorowisk chwastów pól uprawnych**, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych. Grupa zespołów segetalnych, czyli chwastów towarzyszących uprawom rolnym, zarówno zbożowym, jak i okopowym z klasy *Stellarietea mediae*, spotykana jest na terenie gminy Kluczbork bardzo często. Grupa zbiorowisk roślinnych o charakterze antropogenicznym z klas *Artemisietea vulgaris* jest również na tym terenie bogato reprezentowana. Zbiorowiska te związane są z terenami zmienionymi przez człowieka, przede wszystkim terenami zabudowanymi, zakładami przemysłowymi, terenami należącymi do PKP oraz śmietniskami, okrajkami i miejscami wydeptywanymi. Są to jednak zbiorowiska o małych walorach przyrodniczych [A].

## 5.7.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne

### Flora

Obszar gminy Kluczbork pozostaje dotychczas słabo rozpoznany botanicznie, za wyjątkiem obszaru Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Z jego granic pochodzi zdecydowana większość znanych w gminie stanowisk roślin chronionych i rzadkich.

Na terenie gminy Kluczbork znanych jest 122 stanowisk 43 gatunków rzadkich i chronionych roślin naczyniowych. Do najrzadszych roślin stwierdzonych tu należą kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) i rdestnica trawiasta (*Potamogeton gramineus*) krytycznie zagrożone wyginięciem w regionie. Zestawienie aktualnie chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów o potwierdzonych lokalizacjach stanowisk w gminie Kluczbork przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 8.** Rzadkie i chronione gatunki roślin naczyniowych odnotowane na obszarze gminy Kluczbork

Gatunek	Ochrona	Liczba stanowisk
Bagno zwyczajne ( <i>Ledum palustre</i> )	OC	2
Bobrek trójlistkowy ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	OC	1
Chłodek drobny (Ch. drobnolistny) ( <i>Arnoseris minima</i> )		5
Chroszcz nagołodygowy ( <i>Teesdalea nudicaulis</i> )		6
Gwiazdnica długolistna ( <i>Stellaria longifolia</i> )		1
Jaskier rzeczny ( <i>Batrachium fluitans</i> )	OŚ	1
Jaskier tarczowaty ( <i>Batrachium peltatum</i> )		2
Kocanki piaskowe ( <i>Helichrysum arenarium</i> )	OC	4
Kokorycz wątła ( <i>Corydalis intermedia</i> )		5
Kozłek całolistny ( <i>Valeriana sambucifolia</i> )		1
Kozłek całolistny ( <i>Valeriana simplicifolia</i> )		6
Kruszczyk szerokolistny ( <i>Epipactis helleborine</i> )	OC	8
Kukułka (Storczyk) Fuchsa ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> )		6
Kukułka (Storczyk) plamista ( <i>Dactylorhiza maculata</i> )	OC	1
Kukułka (Storczyk) szerokolistna ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	OC	7
Kukułka (Storczyk) szerokolistna ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	OC	1
Lepięźnik różowy ( <i>Petasites hybridus</i> )		1
Nasieźrzał pospolity ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> )	OŚ	2
Niezapominajka różnobarwna ( <i>Myosotis discolor</i> )		1
Okreźnica bagienna ( <i>Hottonia palustris</i> )		2
Paprotka zwyczajna ( <i>Polypodium vulgare</i> )		2
Pióropusznik strusi ( <i>Matteucia struthiopteris</i> )	OC	2
Pływacz zachodni ( <i>Utricularia australis</i> )	OŚ	2
Pływacz zwyczajny ( <i>Utricularia vulgaris</i> )		1
Rdestnica Berchtolda ( <i>Potamogeton berchtoldii</i> )		1
Rdestnica trawiasta ( <i>Potamogeton gramineus</i> )		1
Rdestnica włosowata ( <i>Potamogeton trichoides</i> )		1
Rzęśl hakowata ( <i>Callitriche hamulata</i> )		3
Siedmiopalecznik błotny ( <i>Comarum palustre</i> )		1
Sit drobny ( <i>Juncus bulbosus</i> )		1
Skrzyp zimowy ( <i>Equisetum hyemale</i> )		1
Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy) ( <i>Senecio rivularis</i> )		6
Trędownik skrzydlaty ( <i>Scrophularia umbrosa</i> )		3
Turzyca najeżona ( <i>Carex pairae</i> )		2
Turzyca pigułkowata ( <i>Carex pilulifera</i> )		1
Turzyca tunikowa ( <i>Carex appropinquata</i> )		6
Wawrzynek wilczętyko ( <i>Daphne mezereum</i> )		10
Wężymord niski ( <i>Scorzoneria humilis</i> )		2
Widłak goździsty ( <i>Lycopodium clavatum</i> )	OC	1
Widłak jałowcowaty ( <i>Lycopodium annotinum</i> )	OC	8

Widłak jałowcowaty ( <i>Lycopodium clavatum</i> )	OC	1
Zamętnica błotna ( <i>Zannichellia palustris</i> )		2
Zanokcica skalna ( <i>Asplenium trichomanes</i> )		1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ [A].

W gminie Kluczbork znane są nieliczne stanowiska chronionych gatunków grzybów, co przy dużej lesistości i obecności starodrzewu, wskazuje raczej na słabe rozpoznanie tego komponentu przyrodniczego, a nie brak znaczenia obszaru dla ochrony bioróżnorodności grzybów. Wszystkie znane stanowiska chronionych grzybów owocnikowych znajdują się w Stobrowskim Parku Krajobrazowym, gdzie stwierdzano gatunki rzadkie i jeden zagrożony wyginięciem.

**Tabela 9.** Rzadkie i chronione gatunki grzybów owocnikowych odnotowane na obszarze gminy Kluczbork

Gatunek	Ochrona	Liczba stanowisk
Łyczak muszlowy ( <i>Panus conchatus</i> )		1
Pałecznicza rurkowata ( <i>Typhula fistulosa</i> )		1
Siedzuń sosnowy ( <i>Sparassis crispa</i> )		1
Soplówka bukowa ( <i>Hericium coralloides</i> )	OC	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ [A].

Rozmieszczenie zinwentaryzowanych stanowisk flory na terenie gminy Kluczbork przedstawiono na załączniku graficznym do Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Kluczbork p.t. *Uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu*.

### Fauna

Stan poznania zgrupowania fauny terenu miasta i gminy Kluczbork jest nierównomierny, zależy od grupy taksonomicznej. Najlepiej poznanymi grupami są owady oraz ryby. W przypadku innych zwierząt aktualnie dostępne informacje są niewielkie, często szczątkowe.

Wśród **bezkęgowców** na terenie gminy Kluczbork bardzo dobrze rozpoznane jest występowanie motyli dziennych obszarów łąkowych. Wynika to z obecności obszaru Natura 2000 powołanego dla ochrony populacji trzech ich gatunków:

- **czerwończyk nieparek** (*Lycaena dispar*)
- **czerwończyk fioletek** (*Lycaena helle*)
- **modraszek nausitous** (*Phengaris nausithous*)

Są to gatunki związane z terenami łąkowymi podmokłymi i wilgotnymi, objęte ochroną ścisłą oraz wymienione na krajowej Czerwonej Liście. Dla ochrony populacji motyli kluczowe jest ochrona ich siedlisk, na których rozwijają się rośliny żywicielskie gąsienic oraz rośliny, których kwiaty odwiedzają osobniki dorosłe. W przypadku czerwończyka nieparka są to wilgotne łąki, bagna i lasy łąkowe z drobnymi ciekami lub/i zbiornikami wodnymi ze szczawiem lancetowatym (*Rumex hydrolapathum*). Dla czerwończyka fioletka rośliną żywicielską jest rdest wężownik (*Bistorta officinalis*) porastający wilgotne łąki. Dla modraszka nausitousa najważniejszym siedliskiem są łąki, w szczególności łąki zmiennowilgotne, porośnięte krwiściągami lekarskim (*Sanguisorba officinalis*). Modraszki część cyklu życiowego przechodzą w gniazdach mrówek wścieklic, więc obecność mrowisk jest również niezbędna dla zachowania populacji tych motyli.

Skupiska stanowisk chronionych motyli w gminie znajdują się w dolinie Stobrawy, na jej podmokłym dnie pomiędzy kortem samej rzeki i jej sztucznych kanałów oraz jej dopływów.

Poza motylami łąkowymi na terenie gminy Kluczbork występują i mają znane stanowiska następują gatunki bezkręgowców:

1. **Biegacz pomarszczony** (*Carabus intricatus*) – ochrona gatunkowa (częściowa). Naziemny chrząszcz zinwentaryzowany na licznych stanowiskach w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.
2. **Borodziej próchnik** (*Ergates faber*) – saproksyliczny chrząszcz zagrożony w skali kraju. Stwierdzany w projektowanym rezerwacie przyrody „Nowa Bogacica”.
3. **Bycznik** (*Typhoeus typhoeus*) – chrząszcz kaprofaż bliski zagrożenia w skali kraju. Znany z jednego stanowiska w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.
4. **Głoworożek hubiak** (*Neomida haemorrhoidalis*) – żerujący na grzybach chrząszcz bliski zagrożenia w skali kraju. Znany z dwóch stanowisk w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.
5. **Modliszka zwyczajna** (*Mantis religiosa*) – owad równoskrzydły objęty ochroną ścisłą. W krajowej czerwonej księdze uznany za krytycznie zagrożony, ale od czasu jej opublikowania w 2002 r. znacznie zwieszający liczebność najprawdopodobniej w związku z ocieplaniem klimatu. Stwierdzony w rejonie Pieców.
6. **Napiersznik torfowiskowy** (*Stethophyma grossum*) – owad z rodziny szarańczowatych związany z siedliskami bagiennymi i torfowiskowymi, zagrożony w skali kraju. W gminie występuje w Stobrawskim Parku Krajobrazowego na terenie projektowanego rezerwatu przyrody „Rzeka Bogacica”.
7. **Pachnica dębowa** (*Osmoderma eremita*) – chrząszcz objęty ochroną ścisłą i wymieniony w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej jako gatunek priorytetowy. Gatunek zagrożony wyginięciem w Polsce. Zasiedla stare dziuplaste drzewa liściaste, jest gatunkiem wskaźnikowym dla starych naturalnych lasów. W gminie Kluczbork znane są dwa jej stanowiska w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego oraz jedno siedlisko w alei przydrożnej (DK 45 od Kuniowa do granicy gminy).
8. **Rak szlachetny** (*Astacus astacus*) – objęty ochroną ścisłą i zagrożony wyginięciem w kraju (CL\_PL-VU) skorupiak zasiedlający czyste rzeki i strumieni. Rzeka Bogacica, m.in. na odcinku przecinającym gminą Kluczbork jest jednym z dwóch znanych siedlisk tego gatunku w województwie opolskim.
9. **Szklarnik leśny** (*Cordulegaster boltonii*) – rzadka ważka zagrożona wyginięciem w skali kraju zasiedlająca niewielkie zacienione drzewami, najczęściej śródleśne ciek. W gminie stwierdzana nad w Stobrawskim Parku Krajobrazowego nad Pokrzywką, dopływem Bogacicy[A].

Teren gminy Kluczbork przecinają liczne ciek, brak jest tu jednak naturalnych zbiorników wodnych. Część z lokalnych rzek i strumieni objęta była systematycznymi badaniami **ichtiofauny**. W ich rybostanie stwierdzono szereg chronionych i rzadkich gatunków:

1. **Śliz** (*Barbatula barbatula*) – ochrona gatunkowa (częściowa), Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej. Śliz stwierdzany był we wszystkich badanych ciekach: Stobrawie, Bogacicy, Baryczce, Kujakowickim Potoku i Pokrzywce.
2. **Piskorz** (*Misgurnus fossilis*) – ochrona gatunkowa (częściowa), Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej, zagrożony w skali kraju i dorzecza Odry. Występowanie piskorza potwierdzono w Byczynie, Kujakowickim Potoku i na krótkim odcinku Bogacicy.
3. **Minóg strumieniowy** (*Lampetra planeri*) – ochrona gatunkowa (częściowa), Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej, zagrożony w skali kraju i dorzecza Odry. Występowanie minoga stwierdzono na Bogacicy i jej dopływie Pokrzywce, oraz w Stobrawie.
4. **Koza** (*Cobitis taenia*) – ochrona gatunkowa (częściowa), Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej. Kozę stwierdzano w wodach Budkowic Anki, Stobrawy i Cichej Wody.

W wodach czystych rzek gminy występują pstrągi potokowe (*Salmo trutta*), stwierdzane w Stobrawie i Bogacicy. Występowanie ryb łososiowatych sprawia, że Stobrawa na odcinku przecinającym gminę (za wyjątkiem Zb. Kluczbork) w wykazie wód Polskiego Związku Wędkarskiego jako wody krainy pstrąga i lipienia, gdzie obowiązują pewne ograniczenie dotyczące amatorskiego połowu ryb.

Zgrupowanie **herpetofauny** w gminie Kluczbork nie jest dobrze poznane. Dostępne informacje dotyczą głównie gatunków najrzadszych lub/i obszaru Stobrawskiego Parku Krajobrazowego tj.:

1. **Gniewosz plamisty** (*Coronella austriaca*) – objęty ochroną ścisłą, najrzadszy z występujących na omawianym obszarze gatunków węży. Gatunek zagrożony w Polsce, ale zwiększający liczebność w kraju wraz z postępującym ociepleniem klimatu. W gminie znanym miejscem jego występowania są tereny wokół Zbiornika Kluczbork.
2. **Żaba trawna** (*Rana arvalis*) – objęty ochroną ścisłą. W gminie jej występowanie potwierdzono na śródleśnych łąkach w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
3. **Rzekotka drzewna** (*Hyla arborea*) – to dość rzadki i występujący w rozproszeniu gatunek. Gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową. W gminie znane jest jedno stanowisko rzekotki na śródleśnym stawie w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
4. **Traszka grzebieniasta** (*Triturus cristatus*) – ścisła ochrona gatunkowa; gatunek rzadki i zagrożony w regionie. Traszka ta znana jest z dwóch stanowisk na śródleśnych stawach w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
5. **Traszka zwyczajna** (*Lissotriton vulgaris*) – objęty ochroną częściową płaz ogoniasty dość w kraju dość pospolicie zasiedlający głównie niewielki zbiorniki wodne. W gminie znane jest jedno stanowisko rzekotki na śródleśnym stawie w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
6. **Grzebiuszka ziemna** (*Pelobates fuscus*) – ochrona gatunkowa częściowa; płaz dość rzadki w regionie. W gminie znane jest jedno stanowisko grzebiuszki na śródleśnym stawie w Stobrawskim Parku Krajobrazowym[A].

Podobnie jak w przypadku płazów i gadów stan rozpoznania **awifauny** gminy Kluczbork jest dalece fragmentaryczny. Stanowiska ptaków lęgowych rozpoznano dotychczas tylko na obszarze Stobrawskiego Parku Krajobrazowego oraz w dolinie Stobrawy.

1. **Czajka** (*Vanellus vanellus*) – ścisła ochrona gatunkowa, zagrożony w skali kraju. Dawniej pospolity ptak wilgotnych łąk, obecnie znany z jednego stanowiska w gminie w dolinie Stobrawy.
2. **Derkacz** (*Crex crex*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej; zagrożony w skali kraju. Skryty ptak łąkowy identyfikowany po charakterystycznym głosie terytorialnym samców. W gminie znany z części stanowisk w dolinie Stobrawy i jednego stanowiska w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
3. **Dzięcioł czarny** (*Dryocopus martius*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. Gatunek wskaźnikowa dla starodrzewu. W gminie znany z nielicznych stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym i lasów nad Stobrawą.
4. **Dzięcioł średni** (*Dendrocopos medius*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. Gatunek wskaźnikowy dla strych lasów liściastych (głównie dębowych i olsów). W gminie znany z nielicznych stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym i lasów nad Stobrawą.
5. **Dzięcioł zielony** (*Picus viridis*) – ścisła ochrona gatunkowa. Gatunek wskaźnikowy dla mozaikowego krajobrazu ekotonu leśnego. W gminie znany z trzech stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
6. **Gąsiorek** (*Lanius collurio*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. W Polsce nadal dość liczny gatunek związany z ekotonem leśnym oraz zakrzaczeniem w krajobrazie rolniczym. W gminie znany z 36 stanowisk w dolinie Stobrawy.
7. **Jarzębatka** (*Sylvia nisoria*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. Gatunek związany z zakrzaczeniem w krajobrazie rolniczym i ekotonem leśnym. W gminie znany z 10 stanowisk w dolinie Stobrawy.
8. **Kropiatka** (*Porzana porzana*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej; o nierozpoznanym stopniu zagrożenia w skali kraju. Ptak związany z obszarami bagiennymi

w obszarów zalewowych rzek oraz brzegów jezior i stawów. W gminie znany z jednego stanowiska w dolinie Stobrawy.

9. **Kszyk** (*Gallinago gallinago*) – ścisła ochrona gatunkowa, zagrożony w skali kraju. Ptak torfowisk, wilgotnych łąk i mokradeł. W gminie znany z trzech stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
10. **Lerka** (*Lullula arborea*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. Ptak związany z polanami, zębami i granicą lasów. W gminie znana z jednego stanowiska w dolinie Stobrawy.
11. **Ortolan** (*Emberiza hortulana*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej; zagrożony w skali kraju. Pięknie śpiewający ptak ekotonu leśnego i alei śródpolnych. W gminie znany z dwóch stanowisk w dolinie Stobrawy.
12. **Pliszka górska** (*Motacilla cinerea*) – ścisła ochrona gatunkowa. Gatunek zasiedlający brzegi naturalnych strumieni i rzek. W gminie stwierdzona w Stobrawskim Parku Krajobrazowym nad Bogacicą i jej dopływem Pokrzywką.
13. **Siniak** (*Columba oenas*) – ścisła ochrona gatunkowa. Gatunek wskaźnikowy starych lasów, zasiedla dziuple wykute przez dzięcioły czarne. W gminie znany z pięciu stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
14. **Srokosz** (*Lanius excubitor*) – ścisła ochrona gatunkowa. Największy krajowy gatunek dzierzby, związany z mozaikowym krajobrazem rolniczym, w tym dolin rzecznych. W gminie znany z jednego stanowiska w Stobrawskim PK.
15. **Turkawka (zwyczajna)** (*Streptopelia turtur*) – ścisła ochrona gatunkowa, zagrożony w skali kraju. Ptak zasiedlający zadrzewienia w sąsiedztwie mozaikowego krajobrazu rolniczego. W gminie znany z dwóch stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.
16. **Żuraw** (*Grus grus*) – ścisła ochrona gatunkowa, zał. I Dyrektywy Ptasiej. Emblematyczny gatunek bagiennych lasów i mokradeł. W gminie znany z dwóch stanowisk w Stobrawskim Parku Krajobrazowym[A].

W kwestii **ssaków** dokładniejsze dane na temat ich występowania dotyczą tylko trzech ich gatunków i związane są z obszarem Stobrawskiego Parku Krajobrazowego:

1. **Karlik drobny** (*Pipistrellus pygmaeus*) – ścisła ochrona gatunkowa. Nietoperz związany z wilgotnymi lasami, żerujący często nad wodą. Karliki drobne często zasiedlają dedykowane nietoperzom skrzynki lęgowe. W gminie gatunek znany jest z 12 stanowisk w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.
2. **Nocek Brandta** (*Myotis brandti*) – ścisła ochrona gatunkowa. Mały nietoperz leśny wrażliwy na fragmentację siedlisk (lasów). W gminie gatunek znany jest z dwóch stanowisk w lasach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.
3. **Koszatka** (*Dryomys nitedula*) – objęty ścisłą ochroną gatunkową, ssak wymieniony na krajowej czerwonej liście. Niewielki nadrzewny ssak wskaźnikowy dla pierwotnych, dobrze zachowanych lasów. Stanowisko w gminie jest fragmentem niewielkiej izolowanej populacji w Borach Stobrawskich, jedyne znane miejsce występowania tego gatunku w województwie opolskim. Ochronie kozzatkę służyć ma powołanie proponowanego rezerwatu przyrody „Nowa Bogacica”. Występowania kozzatkę jest największym (obok raka szlachetnego) unikatem faunistycznym gminy[A].

Rozmieszczenie zinwentaryzowanych stanowisk fauny na terenie gminy Kluczbork przedstawiono na załączniku graficznym do Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Kluczbork p.t. *Uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu*

## Siedliska przyrodnicze

Siedliska będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, reprezentowane są w gminie Kluczbork przez kilka ich typów. Na terenie opracowania występuje, wg danych RDOŚ i PGL „Lasy Państwowe” trzy siedliska leśne i jedno siedlisko łąkowe. Informacje o znanych płatach sielski przyrodniczych przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 10.** Typ chronionych siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w gminie Kluczbork i ich powierzchnia

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa chronionego siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym
1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	NIE
2	9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum)	NIE
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum)	NIE
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	TAK

Źródło: Opracowanie własne

Stan rozpoznania siedlisk przyrodniczych jest na obszarze gminy niewystarczający. Uwagę zwraca niewielka ilość znanych siedlisk przyrodniczych co wskazywać może na słabe ich rozpoznanie. Np. wśród gatunków roślin rzadkich i chronionych znajdują się taksony charakterystyczne dla siedlisk przyrodniczych jednak lokalizacjom tym stanowisk nie towarzyszy rozpoznany płat siedlisk przyrodniczego. Sytuacja taka dotyczy np. stanowisk włosieniczników (jaskrów wodnych) w rzekach nieoznaczonych jako rzeki włosienicznikowe (siedlisko 3260).

Lokalizację stwierdzonych siedlisk przyrodniczych na terenie gminy Kluczbork przedstawiono na załączniku graficznym do Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Kluczbork p.t. *Uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu.*

### 5.7.3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* [10] oraz Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody w Polsce, na obszarze gminy Kluczbork występują obszarowe formy ochrony przyrody wskazane w kolejnej tabeli.

**Tabela 11. Zestawienie ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody na obszarze gminy Kluczbork**

L. p.	Forma ochrony	Nazwa	Akt powołujący i zmieniający/ Plany ochrony
1.	Natura 2000 (SOO)	Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)</li> <li>2) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą (PLH160013)</li> </ol> <p><b>Plan zadań ochronnych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013</li> <li>4) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 sierpnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013</li> </ol>
2.	Obszar Chronionego Krajobrazu	„Lasy Stobrawsko – Turawskie”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uchwała Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 1989 r. Nr 19, Poz 231),</li> <li>2) Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim (Dz. Urz. z dnia 26 maja 2000 r. Nr 33, poz. 173),</li> <li>3) Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 33, Poz. 1133)</li> <li>4) Rozporządzenie Nr 0151/P/34/08 Wojewody opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. zmieniające rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 28 maja 2008 r. Nr 36, poz. 1283)</li> <li>5) Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)</li> </ol>
3.	Park krajobrazowy	Stobrawski Park Krajobrazowy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rozporządzenie Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia "Stobrawskiego Parku Krajobrazowego"</li> <li>2) Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego</li> </ol> <p><b>Plan ochrony:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego</li> </ol>
4.	Rezerwat przyrody	Bażany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody</li> <li>2) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany"</li> <li>3) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany"</li> <li>4) Rozporządzenie Nr 0151/P/27/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany"</li> <li>5) Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego</li> </ol> <p><b>Plan zadań ochronnych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bażany"</li> </ol>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, grudzień 2025 r.

## **Ad. 1. Obszar Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą” (PLH160013)**

Obszar Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 obejmuje duży kompleks łąk położonych w dolinie rzeki Stobrawy i nad jej kanałami Kluczborską Strugą, Krężelem, Hłowcem oraz pomniejszymi dopływami Baryczką i Żarnówką. System wód powierzchniowych uzupełnia bogata sieć wąskich kanałów i rowów odwadniających. Brak starorzeczy. Rzeźba terenu jest słabo zróżnicowana, obejmuje płaskie terasy zalewowe wykształcone wzdłuż koryt rzecznych, obecnie uregulowanych. We wschodniej części obszar przecina obwodnica Kluczborka.

Przedmiotem ochrony ostoi są trzy gatunki motyli:

- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), kod 1060. W wyniku szczegółowej inwentaryzacji stwierdzono tu 22 stanowiska. Lokalna populacja stanowi mniej niż 0,5% populacji krajowej, jednak jest istotna w skali regionu (ocena C). Stopień zachowania siedliska: II – elementy dobrze zachowane. Wartość obszaru dla ochrony gatunku oceniono jako dobrą (ocena ogólna: B).
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*), kod 4038. W wyniku szczegółowej inwentaryzacji stwierdzono tu 11 stanowisk. Populacja mieści się w przedziale 0,5-1% populacji krajowej (ocena C). Stopień zachowania siedliska: III – elementy w średnim stanie, częściowo zdegradowane. Możliwość odtworzenia: II – możliwe przy średnim nakładzie środków. Wartość obszaru dla ochrony gatunku oceniono jako znaczącą (ocena ogólna: C).
- Modraszek nausitous (*Maculinea (Phengaris) nausithous*), kod 6179. W wyniku szczegółowej inwentaryzacji stwierdzono tu 5 stanowisk. Populacja mieści się w przedziale 0,5-1% populacji krajowej (ocena C). Stopień zachowania siedliska: III – elementy w średnim stanie, częściowo zdegradowane. Siedlisko gatunku ogranicza się do niewielkich, izolowanych płatów, a liczebność rośliny żywicielskiej jest przeważnie niska. Wartość obszaru dla ochrony gatunku oceniono jako znaczącą (ocena ogólna: C).

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony ww. gatunków i ich siedlisk, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszary ich wdrażania, jak również cele tych działań zawarte są w zapisach *Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 (Dz. Urz. Woj. Opol. z 19 maja 2022 r. poz. 1131 z późn. zm.)* [11].

## **Ad. 2. Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”**

Jest to największy obszar chronionego krajobrazu (OChK) w województwie opolskim (119 061 ha). Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Położony jest w mezoregionie Równina Opolska. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze, ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód.

OChK są najniższą z wielkoobszarowych form ochrony przyrody, które nie posiadają planów zadań ochronnych. W granicach gminy Kluczbork istotnym zagrożeniem dla przyrody i krajobrazu jest rozpad drzewostanów sosnowych oraz intensyfikacja gospodarki leśnej jak również spadek zwierciadła wód gruntowych zagrażający siedliskom wilgotnym i podmokłym.

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych występujących w granicach OCHK „Lasy Stobrawsko – Turawskie”, zakazy ustanowione w celu zachowania walorów tego obszaru, jak również odstępstwa od tych zakazów określa

Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [12].

### **Ad. 3. Stobrawski Park Krajobrazowy**

Powołany rozporządzeniem Wojewody Opolskiego w dniu 29 września 1999 r., aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest *Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/P/19/06 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 17 maja 2006 r. Nr 33 poz. 1136)*[25]. Park powołano do istnienia w celu zachowania najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej. Park odznacza się wielkim zróżnicowaniem biotopów, posiada bogatą florę (w tym 49 gatunków roślin prawnie chronionych) oraz faunę (w tym 250 gatunków zwierząt prawnie chronionych). W granicach parku znajduje się duży kompleks leśny na południowym - zachodzie gminy (na północ od Nowej Bogacicy).

Park posiada aktualny plan ochrony przyjęty Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego [24]. Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego zawiera zapisy dotyczące całego parku jak i wyszczególnionych na jego obszarze jednostek przyrodniczo krajobrazowych. Kompleksy leśne „Stobrawskiego Parku Krajobrazowego” w granicach gminy Kluczbork stanowi jednostka przyrodniczo-krajobrazowa „E” oraz w całości trzy takie podjednostki (E2, E12, E13), jak również fragmenty podjednostek (E10, E11).

Celem ochrony przyrody parku jest m.in.:

- zachowanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego, różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych;
- ochrona najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, wybitnych walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego;
- zachowanie pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych;
- przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznych, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody;
- stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania;;
- zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.

### **Ad. 4. Rezerwat przyrody „Bażany”**

Rezerwat utworzony został w roku 1969 w celu ochrony drzewostanu sosnowego położonego na wydmach, z obfitym stanowiskiem jałowca, ze względów naukowych i dydaktycznych. Ten niewielki obszar chroniony o powierzchni 21,01 ha położony jest w granicach OCHK „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. Ochroną objęte są dwa osobne płyty lasu. Licząca około 400 osobników populacja jałowca pospolitego (*Juniperus communis*) w rezerwacie należy do większych w regionie, a jej stan pozostaje względnie dobry (widoczne młode przyrosty i dość obfite owocowanie). W toku licznych badań na obszarze rezerwatu stwierdzono 113 gatunków roślin naczyniowych, 62 gatunki mszaków i 31 gatunków porostów.

Rezerwat podlega ochronie czynnej, a podejmowane w jej ramach działania koncentrują się na usuwaniu osobników roślin inwazyjnych: robinii akacjowej (*Robinia pseudoacacia*), czeremchy amerykańskiej (*Prunus serotina*) i dębu czerwonego (*Quercus rubra*). Plan zadań ochronnych nie przedstawia zapisów do uwzględnienia w aktach planowania przestrzennego miasta i gminy Kluczbork.

Na terenie gminy Kluczbork występują **pomniki przyrody**, zarówno w postaci jednoobiektowej – pojedynczych drzew, jak również grupy i aleje drzew. W tabeli poniżej zawarto szczegółowe informacje na ich temat.

**Tabela 12. Pomniki przyrody na obszarze miasta i gminy Kluczbork**

L.p.	Obiekt	Liczba okazów [szt.]	Aktualny akt prawny	Lokalizacja
1.	Pojedyncze drzewo: Magnolia Soulange'a (Magnolia pośrednia) - Magnolia xsoulangiana (Magnolia xsoulangiana) ; obwód: 63 cm; wysokość: 6 m	1	Uchwała nr XLIX/530/14 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Działka nr 167/2 a.m. 6, Rynek miasta stanowiący część zabytkowego układu urbanistycznego Zespołu Staromiejskiego miasta Kluczborka
2.	Aleja:  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 110 cm; wysokość: 9 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 135 cm; wysokość: 11 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 94 cm; wysokość: 8 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 163 cm; wysokość: 9 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 166 cm; wysokość: 8 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 123 cm; wysokość: 10 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 126 cm; wysokość: 12 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 79 cm; wysokość: 8 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 91 cm; wysokość: 10 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 163 cm; wysokość: 12 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 151 cm; wysokość: 6 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 129 cm; wysokość: 11 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 145 cm; wysokość: 12 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 94 cm; wysokość: 7 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 154 cm; wysokość: 10 m  Cis pospolity - Taxus baccata ; obwód: 126 cm; wysokość: 11 m	17	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody	Kluczbork ul. Byczyńska (po zachodniej "lewej" stronie ulicy)
3.	Pojedyncze drzewo:	1	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu	warsztaty remontowe PKP

L.p.	Obiekt	Liczba okazów [szt.]	Aktualny akt prawny	Lokalizacja
	Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; obwód: 402 cm; wysokość: 16 m		niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody	
4.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 459 cm; wysokość: 24 m	1	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody	skrzyżowanie ulic Piłsudskiego i Kopernika
5.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 317 cm; wysokość: 22 m	1	Uchwała Nr LI/486/98 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 3 czerwca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	Bogdańczowice 31, ogród przydomowy
6.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 380 cm; wysokość: 25 m	1	Uchwała Nr LI/486/98 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 3 czerwca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	Kluczbork ul. Chopina 5, teren zabudowany (153/10)
7.	Grupa drzew: Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> ; obwód: 311 cm; wysokość: 9 m  Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> ; obwód: 261 cm; wysokość: 9 m	2	Rozporządzenie Nr 0151/P/43/05 Wojewody Opolskiego z dn. 15 listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Ligota Górna, Gliwicka 47.
8.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 509 cm; wysokość: 39 m	1	Rozporządzenie Nr 0151/P/3/08 Wojewody Opolskiego z dn. 12 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 89 d
9.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 531 cm; wysokość: 37 m	1	Rozporządzenie Nr 0151/P/3/08 Wojewody Opolskiego z dn. 12 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 89 d
10.	Pojedyncze drzewo: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 349 cm; wysokość: 29 m	1	Rozporządzenie Nr 0151/P/3/08 Wojewody Opolskiego z dn. 12 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 88 k
11	Grupa drzew:  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 550 cm; wysokość: 17 m  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 565 cm; wysokość: 21 m  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 644 cm; wysokość: 19 m  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 456 cm; wysokość: 19 m  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 556 cm; wysokość: 14 m  Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 465 cm; wysokość: 20 m	10	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody	Droga pomiędzy Nową Bogacicą a Piecem, na grobli dawnego zbiornika hutniczego

L.p.	Obiekt	Liczba okazów [szt.]	Aktualny akt prawny	Lokalizacja
	<p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 565 cm; wysokość: 15 m</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 543 cm; wysokość: 18 m</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 490 cm; wysokość: 17 m</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 625 cm; wysokość: 25 m</p>			
12.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - Quercus robur;	1	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody	Leśniczówka w Piecu (Adres leśny: 02-11-3-11-220 -h -00)
13.	Pojedyncze drzewo: Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 537 cm; wysokość: 32 m	1	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody	Nadleśnictwo: Kluczbork, Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Zameczek, Oddz.: 220 m

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, grudzień 2025 r.

### Korytarze ekologiczne

Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych opracowaną przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) – aktualizacja w 2012r., przez obszar gminy Kluczbork przebiegają fragmenty dwóch korytarzy ekologicznych - krajowych korytarzy migracji dużych drapieżników i ssaków leśnych: Bory Stobrawskie GKPdC-12 (w części południowo – wschodniej gminy, pokrywając się z granicami SPK i OCHK) i Stawy Milickie - Bory Stobrawskie GKPdC-14 (w części wschodniej gminy) [L].

Do elementów i struktur o zwiększonym potencjale biologicznym o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym, stanowiących o powiązaniach przestrzennych z terenami zewnętrznymi zaliczyć można ponadto występujące w granicach gminy:

- 1) elementy międzynarodowej sieci ekologicznej Natura 2000 – „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą”
- 2) elementy krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL w postaci obszaru węzłowego o randze krajowej „Lasy Stobrawsko-Turawskie”,
- 3) regionalne korytarze ekologiczne:
  - ssaków: obejmujący teren lasów Stobrawsko-Turawskich oraz obszar wzdłuż wschodniej granicy gminy
  - ptaków: obejmujący teren lasów Stobrawsko-Turawskich w tym lasy we wschodniej części gminy;
  - ryb: obejmujący rzekę Stobrawę i Bogacicę [A].

Lokalizację form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych na terenie gminy Kluczbork przedstawiono na załączniku graficznym do Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Kluczbork p.t. *Uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu*.

#### 5.7.4. Obszary proponowane do objęcia ochroną prawną

Na obszarze miasta i gminy Kluczbork zlokalizowane są obszary proponowane do objęcia ochroną prawną.

**Tabela 13.** *Proponowane nowe formy ochrony przyrody na terenie gminy Kluczbork*

Lp.	Nazwa	Opis	Powierzchnia [ha]
1.	Rezerwat przyrody „Łęg Borkowski”	Jeden z najlepiej zachowanych łągów olszowo jesionowych Fraxino-Alnetum w Lasach Stobrawsko-Turawskich i na Opolszczyźnie. Ekosystem leśny charakteryzuje się występowaniem naturalnych, dynamicznych procesów lasotwórczych oraz znacznym udziałem martwego drewna. Runo jest bogate florystycznie i oprócz licznie występujących roślin charakterystycznych dla łągów, jest siedliskiem dla chronionych: wawrzyńka wilcze łyko ( <i>Daphne mezereum</i> ) oraz licznej populacji zagrożonej kukułki Fuchsa ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ) – jest to jedno z ostatnich miejsc występowania tego gatunku w województwie, wymienionego w Czerwonej księdze roślin woj. opolskiego (kat. EN)	12,9
2.	Rezerwat przyrody „Rzeka Bogacica”	Obszar obejmuje 3,5 kilometrowy odcinek rzeki Bogacicy między miejscowościami Nowa Bogacica i Młodnik. Koryto rzeczne ze względu na wysoki stopień naturalności charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem geomorfologicznym. Cechą charakterystyczną jest liczne występowanie rumoszu drzewnego, który jest jednym z głównych czynników kształtujących i decydującym o bioróżnorodności ekosystemu rzeczno-łąkowego na obszarze proponowanego rezerwatu. Występuje tutaj 18 gatunków chrząszczy wodnych należących do 7 rodzin, w tym gatunki bardzo rzadkie, nie notowane do tej pory na Górnym Śląsku – <i>Anacaena bipustulata</i> oraz <i>Hydraena pulchella</i> (współcześnie znany jedynie z dwóch stanowisk w Polsce). Rzeka jest również siedliskiem dla dwóch chronionych gatunków ważek – trzepli zielonej ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) oraz szklarnia leśnego ( <i>Cordulegaster boltonii</i> ). Spośród bezkręgowców na szczególną uwagę zasługuje rak rzeczny ( <i>Astacus astacus</i> ). Charakterystyczna dla potoków nizinnych jest ichtiofauna, wśród której wyróżnić należy: kozę ( <i>Cobitis taenia</i> ), piskorza ( <i>Misgurnus fossilis</i> ), śliza ( <i>Barbatula barbatula</i> ) oraz reofilnego minoga strumieniowego ( <i>Lamperta planeri</i> ). Awifaunę reprezentują gatunki związane z małymi rzekami – pliszka górska ( <i>Motacilla cinerea</i> ), samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> ) oraz zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> ). Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez łągi olszowo – jesionowe tworzące wąski pas wzdłuż brzegów rzeki oraz grądy. Siedliskiem, który dodatkowo waloryzuje obszar są zbiorowiska włosieniczników tworzące zbiorowiska związku <i>Ranunculo fluitantis</i> .	24,4
3.	Rezerwat przyrody „Nowa Bogacica”	Projektowany rezerwat obejmuje siedliska leśne stanowiące miejsce występowania chronionej i zagrożonej koszatki leśnej ( <i>Dryomys nitedula</i> ), umieszczonej w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Stanowisko jest jednym z kilku w województwie, stanowiących izolowaną populację koszatki w lasach stobrawskich, położoną z dala od najbliższych stanowisk w kraju. Zróżnicowane drzewostany na stanowisku, reprezentujące lasy mieszane, pełnią istotną rolę w zachowaniu ostatnich nizinnych populacji koszatki leśnej w tej części kraju. Przecinająca je rzeka Borkowska jest siedliskiem chronionego, umieszczonego w PCKZ szklarnia leśnego ( <i>Cordulegaster boltonii</i> ). W drzewostanie występują również gatunki ptaków wskaźnikowych dla dojrzałych lasów: dzięcioły średnie	29,8

Lp.	Nazwa	Opis	Powierzchnia [ha]
		(Dendrocoptes medius) i czarne (Dryocopus martius) oraz chrząszcze, w tym pachnica dębowa (Osmoderma eremita)	
4.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Brzezinki”	Polana śródleśna wraz z sąsiadującymi podmokłymi lasami. Teren stanowi zlewnie projektowanego rezerwatu przyrody i łącznika pomiędzy dwoma rezerwatami (istniejącym i projektowanym).	135,1
5.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Łąki nad Pokrzywką i Podjasionką”	Duży zwarty obszar łąk śródleśnych o dużych walorach krajobrazowych i przyrodniczych m.in. tokowisko krzyków i ostoja flory (bobrek trójlistkowy, jaskier rzeczny, kozłek całolistny, kukułka szerokolistna, kukułka płamista, rześl hakowata, trędownik skrzydlaty, turzyca tunikowa,)	163,6
6.	Użytek ekologiczny „Śródleśny staw na południe od Żabińca”	Ostoją rzadkich i chronionych roślin wodnych i bagiennych (pływacz zwyczajny, zamętница błotna, rdestnica włosowata, rdestnica trawiasta, pływacz zachodni, sit drobny, okrężnica bagienna)	1,4

Źródło: Opracowanie własne za Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r. [A]

## 5.8. Walory krajobrazowe

O charakterze krajobrazu decydują zarówno czynniki naturalne (m.in. położenie, rzeźba terenu, przyrodnicze ożywione i nieożywione składniki pokrycia terenu), jak i antropogeniczne (m.in. sposób użytkowania, wytworzone przez człowieka elementy pokrycia terenu).

Wyróżniające się na obszarze gminy Kluczbork walory krajobrazowe zasługujące na uwagę i ochronę, to urozmaicona rzeźba terenu, mozaika zadrzewień, zakrzaczeń i łąk oraz niewielkich kompleksów leśnych występują w dolinach Stobrawy, Bogacicy i Baryczki oraz we wschodniej i południowo-zachodniej części gminy. Elementem podnoszącym znacząco walory krajobrazu są większe kompleksy leśne. Bardzo pozytywną rolę w kształtowaniu naturalnego krajobrazu odgrywają zachowane wzdłuż niektórych ciągów komunikacyjnych, cenne fragmenty zieleni przydrożnej – aleje lip, brzoź, dębów, jesionów i klonów. Miejscem wyróżniającym się krajobrazowo jest też obszar w północno-wschodniej części gminy o najbardziej urozmaiconej rzeźbie terenu (okolice Maciejowa) [A].

Fragment południowo – zachodni gminy, w granicach obrębów: Bażany, Borkowice, Nowa Bogacica i Żabiniec wykazany został jako obszar o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu w publikacji pn. „Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” (K. i K. Badora, Ecosystem Projekt, Opole 2006) [M]. Obszar ten pokrywa się generalnie z granicami obszarów objętych formami ochrony przyrody - Stobrawskim Parkiem Krajobrazowym oraz Obszarem Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”.

W celu identyfikacji i oceny krajobrazów, w tym wyróżnienia krajobrazów o szczególnych walorach krajobrazowych sporządza się audyt krajobrazowy. Audyt stanowi akt planowania przestrzennego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [2]), którego sporządzenie pozostaje w kompetencji zarządu województwa. Nie jest on aktem prawa miejscowego, jednak jego rekomendacje i wnioski mają charakter wytycznych kierunkowych do konstruowania ustaleń aktów planowania przestrzennego gmin i samorządu województwa, pozwalających na prowadzenie świadomej polityki krajobrazowej.

W ramach audytu, którego zakres tematyki określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych [13] wyznacza się krajobrazy priorytetowe,

szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne lub estetyczno-widokowe i jako takie wymagające zachowania.

W dniu 25 marca 2025 r. uchwałą nr XIV/158/2025 Sejmik Województwa Opolskiego uchwalił Audyt krajobrazowy województwa opolskiego [14], który wszedł w życie 24 czerwca 2025 r.

Zgodnie z uchwalonym Audytem krajobrazowym województwa opolskiego w granicach gminy Kluczbork zidentyfikowano następujące grupy i typy krajobrazów:

- ✓ **A. Krajobrazy przyrodnicze**, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych, jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka,
  - ✓ **Typ: 2. Bagienno-łąkowe - głównie bezleśne:**
    - ✓ Podtyp 2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk,
    - ✓ Podtyp 2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk;
  - ✓ **Typ: 3. Leśne:**
    - ✓ Podtyp: 3a. Z przewagą siedlisk borowych,
    - ✓ Podtyp: 3b. Z przewagą siedlisk lasowych;
- ✓ **B. Krajobrazy przyrodniczo-kulturowe** ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka,
  - ✓ **Typ: 6. Wiejskie:**
    - ✓ Podtyp: 6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk,
    - ✓ Podtyp: 6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola,
    - ✓ Podtyp: 6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości,
    - ✓ Podtyp: 6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk,
    - ✓ Podtyp: 6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim;
  - ✓ **Typ 8. Podmiejskie i osadnicze:**
    - ✓ Podtyp: 8c. Miejscowości o zwartej wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim;
- ✓ **C. Krajobrazy kulturowe**, w których struktura i funkcja są w pełni ukształtowane przez działalność człowieka,
  - ✓ **Typ: 9. Miejskie:**
    - ✓ Podtyp: 9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym,
    - ✓ Podtyp: 9b. Miejscowości o charakterze współczesnym;
  - ✓ **Typ: 12. Przemysłowe i energetyczne:**
    - ✓ Podtyp 12a. Duże kompleksy przemysłowe

Pod względem typów rzeźby ww. krajobrazy należą do krajobrazów równinnych (Kluczbork oraz okolice Nowej Bogacicy), falistych (obszar na południe od Stobrawy) pagórkowatych (krajobraz dominujący w gminie) oraz krajobrazów dolin.

Zgodnie z audytem w granicach województwa opolskiego wyznaczono 69 krajobrazów priorytetowych o łącznej powierzchni 1 432,7 km<sup>2</sup> (14,8 % powierzchni województwa). W gminie Kluczbork zidentyfikowano 1 krajobraz priorytetowy, dla którego sformułowano rekomendacje i wnioski. Jest to krajobraz priorytetowy o nazwie Lasy Stobrawskie - część północna i kodzie 16-318.57-27.

Celem głównym ochrony przedmiotowego krajobrazu priorytetowego jest ochrona terenów leśnych z licznymi formami wydmowymi, zaznaczającymi się w fizjonomii krajobrazu oraz wysokimi walorami

przyrodniczymi w obrębie istniejącego i proponowanych rezerwatów przyrody: "Bażany", „Radomierowice”, „Nowa Bogacica” oraz „Łęg Borkowski”.

Dla jednostki sformułowano rekomendacje i wnioski do zastosowania w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego zgodnie z przepisami ustawy. Rekomendacji i wniosków dotyczących form ochrony przyrody nie określono.

## 5.9. Charakterystyka środowiska kulturowego

Miasto i gmina Kluczbork posiada opracowany „Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kluczbork na lata 2024-2027” [N]. To w nim szczegółowo opisano charakterystykę dziedzictwa kulturowego obszaru gminy.

Gmina Kluczbork posiada również Gminną Ewidencję Zabytków, która stanowi podstawę do sporządzania programu opieki nad zabytkami przez gminę oraz do ustalania zapisów w dokumentach planistycznych gminy. Ewidencja w formie zbioru kart adresowych w liczbie 949 sztuk (zabytki architektoniczne, bez archeologii) została przyjęta Zarządzeniem Nr AO.0050.22.2018 Burmistrza Miasta Kluczborka z dnia 7 lutego 2018 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Kluczbork [15].

Zgodnie z art. 22 *Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [16] w gminnej ewidencji zabytków powinny być ujęte zabytki nieruchome wpisane do rejestru, inne zabytki nieruchome znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz inne zabytki nieruchome wyznaczone przez burmistrza w porozumieniu w wojewódzkim konserwatorze zabytków. W związku z powyższym, zabytki nieruchome (w tym archeologiczne) wpisane do Rejestru Zabytków Województwa Opolskiego znajdują się również w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Na terenie miasta i gminy Kluczbork znajdują się następujące **zabytki nieruchome**:

- układ urbanistyczny Kluczborka
- układy ruralistyczne wsi
- budownictwo obronne tj. Mury miejskie Kluczborka, wieża zamkowa
- budownictwo sakralne tj. Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP przy ul. Braci Bassy w Bąkowie, Kościół ewangelicki w Maciejowie, Kościół ewangelicki pw. Chrystusa Zbawiciela, Plac Gdacjusza w Kluczborku, Kościół parafialny pw. MB Wspomożenia Wiernych, ul. Skłodowskiej - Curie, Kluczbork, Kościół parafialny pw. św. Trójcy przy ul. Wolności w Bogacicy, Kościół parafialny pw. św. Stanisława Biskupa i Męczennika w Kujakowicach Górnych, Kościół filialny pw. Świętego Józefa Robotnika przy ul. Kozłowieckiej w Biadaczu, Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela w Kuniowie, Kościół parafialny pw. Nawiedzenia MB, ul. Księdza Rigola, Łowkowice, Kaplica cmentarna przy ulicy Opolskiej w Kluczborku, Kaplica cmentarna, ul. Wołczyńska 69, Ligota Dolna, Kaplica cmentarna ewangelicka przy ul. Gorzowskiej w Ligocie Górnej,
- zespoły pałacowo - parkowo – folwarczne tj. Budynek inwentarski w folwarku w Maciejowie i spichlerz folwarczny w Smardach Dolnych, Młyn gospodarczy w Smardach Górnych i zabudowania folwarku w Bogacicy, Pałac w Bąkowie, Dwór w dawnym zespole folwarcznym, Plac Targowy 5, Bogacica, Zespół pałacowo - parkowy nr 1 w Bogdańczowicach, Zespół pałacowo - parkowy nr 43, Maciejów, Zespół pałacowo - parkowy, Smardy Dolne, ul. Polna 9, Pałac w Smardach Górnych, ul. Mostowa 3, Dwór w dawnym zespole dworsko - folwarcznym, Wrzoso,
- budynki użyteczności publicznej tj. dawny zakład dla ubogich, przy ul. Zamkowej 6, Ratusz, Budynek muzeum im. Jana Dzierżona,
- budynki mieszkalne w Kluczborku,
- budownictwo wiejskie,

- parki i zabytkowa zieleni tj. parki podworskie związane są z dawnymi zespołami dworsko – parkowymi w Bąkowie, Bogdańczowicach, Maciejowie, Smardach Dolnych, Park miejski w Kluczborku,
- mogiły, cmentarze tj. Cmentarz, Gotartów, Cmentarz parafialny, ul. Opolska Kluczbork, Cmentarz żydowski, Krasków, Cmentarz wojenny Armii Radzieckiej, ul. Opolska, Kluczbork, Mogiły powstańców śląskich oraz żołnierzy poległych w II wojnie światowej,
- zabytki techniki,
- kapliczki i figury przydrożne.

Wg. „*Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kluczbork na lata 2024-2027*” [N] liczba zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków wynosi 96.

**Zabytki ruchome** dzielimy na zabytki wpisane do rejestru zabytków oraz ewidencyjne. Dokładną ewidencję zabytków ruchomych prowadzi Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu. Większość zabytków ruchomych na terenie miasta i gminy Kluczbork to zabytki sztuki i rzemiosła artystycznego składające się na wyposażenie świątyń m.in.

- wyposażenie kościoła parafialnego pw. Wniebowzięcia NMP w Bąkowie
- wyposażenie regencyjno-rokokowe zachowane w kościele ewangelickim w Kluczborku
- wyposażenie kościoła parafialnego pw. MB Wspomożenia Wiernych w Kluczborku
- wyposażenie barokowo-ludowe w drewnianej świątyni w Maciejowie
- neobarokowy wystrój kościoła pw. św. Trójcy w Bogacicy
- zespół rzeźb gotyckich z 2 poł. XV w. i późnogotyckich z kościoła św. Jadwigi w Kraskowie;
- wyposażenie kościoła par. pw. św. Stanisława Biskupa w Kujakowicach Górnych
- chrzcielnica z ok. 1700 r. w kształcie rogu obfitości podtrzymywanego przez anioła w kościele filialnym w Biadaczu.

Wg. „*Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kluczbork na lata 2024-2027*” [N] liczba zabytków ruchomych wpisanych do rejestru zabytków wynosi 14.

W przypadku zabytków ruchomych również powinny zostać podjęte inicjatywy mające na celu wpisanie do rejestru zabytków, cennych obiektów i detalu powstałych już po II wojnie światowej np. sgraffito Krystyny Wiejak – ściana boczna budynku przy ul. Mickiewicza w Kluczborku (siedziba Centrum Kultury) [A].

Na terenie gminy Kluczbork zlokalizowanych jest 17 stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków archeologicznych. Pozostałe stanowiska w ilości 215 ujęte są w ewidencji. Wśród stanowisk objętych ścisłą ochroną konserwatorską poprzez wpis do rejestru zabytków znajdują się między innymi osady z okresu kultury łużyckiej (kultura archeologiczna środkowej i młodszej epoki brązu oraz wczesnej epoki żelaza ok. 1300 r. p.n.e. – 400 r. p.n.e) w Bogacicy, Krzywiźnie, Ligocie Dolnej oraz Smardach Górnych a także grodziska w Bąkowie, Biadaczu i Łowkowicach datowane na okres średniowiecza. Wśród grodzisk znajdują się obiekty o wyraźnie zachowanej formie terenowej, na przykład grodzisko nr 1 w Bąkowie zlokalizowane w pasie wyniesień polodowcowych, obszarze, który także w średniowieczu porośnięty był lasem, między rzekami Stobrawą a Kujakowickim Potokiem.

Wg. „*Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kluczbork na lata 2024-2027*” [43] liczba stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków wynosi 17.

## 5.10. Powietrze atmosferyczne

### Powietrze atmosferyczne – źródła zanieczyszczeń

Zanieczyszczenia powietrza stanowią substancje (gazy, ciecze, ciała stałe), znajdujące się w powietrzu atmosferycznym, ale niebędące jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w znacznie zwiększonych ilościach w porównaniu z naturalnym składem powietrza. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (emisja) wynika bezpośrednio z wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych.

Ze względu na pochodzenie wyróżnia się emisję antropogeniczną, wynikającą z działalności człowieka oraz emisję naturalną związaną z naturalnymi procesami zachodzącymi w przyrodzie. Obecnie zanieczyszczenia antropogeniczne wprowadzane do atmosfery pochodzą przede wszystkim z indywidualnych systemów grzewczych, transportu drogowego, a także procesów produkcyjnych w przemyśle. Najczęściej emitowane do powietrza zanieczyszczenia to przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) powstające w wyniku spalania węgla lub oleju opałowego.

Do najbardziej istotnych czynników, mających wpływ na występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu zalicza się warunki meteorologiczne. Podstawowe z nich to:

- temperatura – zjawisko akumulacji zanieczyszczeń może być potęgowane np. poprzez częste występowanie inwersji temperatury,
- poziom nasłonecznienia – istotny z punktu widzenia substancji ulegających przemianom fotochemicznym np. NO<sub>x</sub>,
- opady atmosferyczne i wilgotność powietrza – spadek stężenia zanieczyszczeń może nastąpić na skutek rozpuszczania się ich w wodzie lub absorpcji na powierzchni kropel,
- kierunek i prędkość wiatru – determinują trasę i tempo rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Na poziom substancji w powietrzu w obrębie miasta i gminy Kluczbork ma wpływ, zarówno emisja pochodząca bezpośrednio z terenu gminy (emisja komunalna, emisja z transportu, emisja przemysłowa), jak również emisja napływająca spoza (tło regionalne, przyrost tła regionalnego oraz lokalny przyrost stężeń), przenoszona za pomocą cyrkulacji powietrza.

Przez teren miasta i gminy Kluczbork przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o charakterze tranzytowym tj. droga krajowa nr 11, droga krajowa nr 42 i droga krajowa nr 45, stanowiące największy element oddziaływania w zakresie liniowej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza z transportu drogowego. W świetle powyższego, na emisję komunikacyjną najbardziej narażona jest centralna część gminy - obszar miasta Kluczbork ze względu na największe zagęszczenie sieci drogowej jak i natężenie ruchu, jak i tereny przylegające do przedstawionych powyżej dróg krajowych. Miasto zostało odciążone komunikacyjnie w związku z wybudowaniem obwodnicy, wyprowadzającej ruch z centrum Kluczborka. Ruch komunikacyjny, w tym ruch tranzytowy zwiększył się zatem na obrzeżach miasta po jego zachodniej stronie. Drogi w pozostałej części gminy tj. drogi powiatowe i gminne ze względu na swoją lokalną, ograniczoną do pewnego stopnia funkcję nie stanowią szczególnie dużej uciążliwości dla środowiska i mieszkańców gminy. Głównymi problemami na terenie gminy, związanymi z transportem są:

- wysoki udział transportu prywatnego w bilansie transportowym na terenie gminy;
- wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych przez pojazdy transportu prywatnego.

Na stan powietrza atmosferycznego mają wpływ zarówno zakłady produkcyjne posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, w których ustalona została dopuszczalna emisja zanieczyszczeń z instalacji, jak również zakłady, które wymagają jedynie zgłoszenia lub nie wymagają zgłoszenia z mocy prawa. Emisja zanieczyszczeń wynika z kumulacji zanieczyszczeń z pojedynczych

emitorów, które mają wpływ na ogół zanieczyszczeń gromadzonych w przy powierzchniowej warstwie atmosfery. Na terenie gminy Kluczbork występuje kilkanaście zakładów produkcyjnych posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji oraz kilka (4 według stanu na luty 2024 r.) zakładów produkcyjnych posiadających pozwolenie zintegrowane [A].

### Stan jakości powietrza

Zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska [17]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [18]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochroną zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie miasta Kluczbork zlokalizowana jest stacja pomiarowa OpKluczMicki zlokalizowana przy ul. Mickiewicza 10 w Kluczborku wykorzystywana do pomiarów pyłu PM<sub>2,5</sub> PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>.

Województwo Opolskie zostało podzielone na dwie strefy: Miasto Opole i strefa opolska. Gmina Kluczbork w całości znajduje się w zasięgu strefy opolskiej, dla której w latach 2020-2024 dokonano oceny jakości powietrza według poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń.

**Tabela 4.** Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2020-2024 według kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń												
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
Kryterium ochrona zdrowia												
<b>Rok 2020</b>	A	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>1</sup>
<b>Rok 2021</b>	A	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>1</sup>
<b>Rok 2022</b>	A	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>1</sup>
<b>Rok 2023</b>	A	A	A	A	A	A1 <sup>2</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>1</sup>
<b>Rok 2024</b>	A	A	A	A	A	A1 <sup>2</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2)</sup> dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny i faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raporty wojewódzkie za lata: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, GIOŚ - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu [O]

W świetle powyższego, obszar gminy Kluczbork w ostatnim roku badawczym w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany do klasy A ze względu na poziom SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> Pb, As, Cd, Ni i PM<sub>2,5</sub>, natomiast do klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji **B(a)P**. **Zakwalifikowanie do klasy C sprawia, iż należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza.** Należy zwrócić uwagę, że stężenia benzo(a)pirenu ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają głównie z poziomów notowanych w okresie zimowym. Jednocześnie należy mieć na uwadze, iż zgodnie z zasadami oceny rocznej, klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń, występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin strefa opolska w 2024 r.– dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń została zaliczona do klasy A.

Na podstawie analiz przedstawionych w *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* [P] oraz rocznych ocenach jakości powietrza, analizując wyniki stężeń pyłu zawieszanego PM10 i benzo(a)pirenu, stwierdzono, iż główną przyczyną występowania przekroczeń standardów jakości powietrza jest tzw. „niska emisja” z indywidualnych źródeł ogrzewania, a także emisja komunikacyjna.

### 5.11. Klimat akustyczny

Stan klimatu akustycznego uważany jest za jeden z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska bezpośrednio odczuwalny przez człowieka. Emisja hałasu jest zagadnieniem regulowanym w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku Prawo ochrony środowiska* [17]. Ustawa ta traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin.

Hałasem w środowisku nazywa się niepożądane lub szkodliwe dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz, powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Za najbardziej uciążliwy, głównie ze względu na dynamiczny wzrost liczby pojazdów, uznaje się hałas drogowy, emitowany poprzez odgłosy powstające w wyniku poruszania się pojazdu (praca silnika, układ napędowy i wydechowy). Ponadto czynnikiem wzmagającym poziom hałasu, może być również stan nawierzchni drogi oraz jej wilgotność. Dużo mniejsze oddziaływanie ma hałas kolejowy, który występuje, jako pojedyncze zdarzenie akustyczne. Hałas przemysłowy natomiast, powodowany jest zarówno przez duże jak i małe zakłady przemysłowe. Źródłami hałasu przemysłowego są urządzenia, maszyny i instalacje pracujące na terenie zakładu, przeprowadzane procesy technologiczne oraz transport wewnątrzzakładowy [R].

#### Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie miasta i gminy Kluczbork kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny (obwodnica Kluczborka, drogi krajowe nr 11, 42 i 45).

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów silnikowych przeprowadzony w roku 2010, 2015 i 2020 przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu potwierdzają wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach krajowych na odcinkach przebiegających przez teren gminy Kluczbork na przestrzeni ostatnich lat [A]. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie miasta i gminy Kluczbork utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną uciążliwości może być wzrastająca ilość pojazdów ciężkich, duży ruch pojazdów osobowych, a także jakość nawierzchni dróg. Dodatkowo ruch samochodowy jest źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, odczuwalny jest znaczący udział (w transporcie) samochodów ciężarowych, przez co mieszkańcy miasta i gminy przez całą dobę narażeni są na działanie hałasu.

Spadek średniego dobowego ruchu na odcinku 41113 (w ciągu DK nr 11) obrazuje również wpływ inwestycji komunikacyjnych (budowa obwodnicy Kluczborka), które pozwoliły na odciążenie miasta Kluczbork z ruchu tranzytowego. Odcinki 41114 oraz 41117, które wcześniej przebiegały przez obszar miasta, zastąpione zostały obwodnicami, co pozwoliło na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego w mieście Kluczbork.

W granicach administracyjnych miasta i gminy Kluczbork przebiegają cztery linie kolejowe zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.:

- linia nr 143 Odcinek Lubliniec - Kluczbork,
- linia nr 175 Odcinek Szumirad – Kluczbork,
- linia nr 272 Odcinek Kluczbork – Ostrów Wielkopolski
- linia nr 293 Odcinek Jełowa - Kluczbork.

Ruch na ww. liniach w ciągu roku jest mniejszy niż 30 tysięcy pociągów, zatem w myśl przepisów odrębnych brak jest obowiązku wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku oraz opracowywania strategicznych map hałasu dla tych linii [A].

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony *uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr II/11/2024 z dn. 28 maja 2024 r. [19]*.

W programie wskazano problemy związane z klimatem akustycznym w mieście i gminie Kluczbork:

- w przypadku drogi krajowej nr 11, tereny zagrożone hałasem występują w miejscowości Kluczbork,
- w przypadku drogi krajowej nr 42, tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż miejscowości Kluczbork. Największe zasięgi izolinii określające przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu występują w okolicy ul. Byczyńskiej w Kluczborku,
- w przypadku drogi krajowej nr 45, tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż miejscowości Kluczbork oraz w Ligota Górna. Największe zasięgi izolinii określające przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu występują w okolicy ul. Gorzowskiej w m. Ligota Górna.

W programie wskazano, jako działania niezbędne dla poprawy stanu akustycznego w mieście i gminie Kluczbork:

- rewitalizację linii kolejowej nr 293 na odcinku opole-Kluczbork,
- budowę ekranu akustycznego w ciągu DK 42 i 45 (Obwodnica Kluczborka) w m. Ligota Dolna.

Jeżeli hałas będzie przekraczał wartości dopuszczalne, który powstał w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Docelowym kierunkiem działań planistycznych dotyczącym ograniczania uciążliwości hałasu powinno być odpowiednie planowanie i projektowanie nowej zabudowy w stosunku do przebiegu tras komunikacyjnych oraz przemysłu, czy innych funkcji hałasotwórczych.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w mieście i gminie Kluczbork stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. ciecie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej [R].

Na terenie miasta i gminy Kluczbork nie ma zakładów posiadających decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu [A].

### Hałas komunalny

Oprócz hałasu komunikacyjnego i hałasu przemysłowego wyróżnia się wszechobecny hałas komunalny, związany głównie z dźwiękami towarzyszącymi obecności i działalności człowieka. Jego znaczącym elementem jest tzw. hałas sąsiedzki, którego źródłem są urządzenia audiowizualne, odgłosy wszelkiej aktywności sąsiedzkiej, zwierząt domowych, kroków na korytarzach, zamykanych drzwi, hałaśliwość instalacji sanitarnych, wind, zsyków na odpady. Ponadto duży udział w hałasie komunalnym mają różnego rodzaju obiekty działalności usługowo-rozrywkowej oraz rekreacyjno-sportowej, takie jak: dyskoteki, restauracje organizujące przyjęcia, ogródki piwne, hale widowiskowo-sportowe, stadiony oraz innego rodzaju obiekty sportowe. Niejednokrotnie zdarza się, że w niedalekim sąsiedztwie budynków mieszkalnych występują obiekty o charakterze usługowo-produkcyjnym lub obiekty handlowe (hipermarkety), które stanowią dodatkowe czynniki negatywnie wpływające na poziom hałasu w środowisku komunalnym. Tego rodzaju hałas nie stwarza jednak znacznej uciążliwości i zagrożenia dla zdrowia i życia [A].

## **5.12. Warunki klimatyczne**

Gmina Kluczbork leży w regionie nadodrzańskim, który posiada jeden z cieplejszych klimatów w Polsce. Charakteryzuje się on wszystkimi cechami typowymi dla przejściowej, oceaniczno - kontynentalnej odmiany klimatu umiarkowanego. Odznacza się on małym zróżnicowaniem termicznym.

- średnia temperatura roczna - 7,8 - 8,0°C,
- średnia temperatura stycznia - (-)1,5 - (-)2,2°C,
- średnia temperatura lipca - 17,6 - 17,9°C,
- Średnia suma opadów - ok. 650 - 690 mm,
- liczba dni z pokrywą śnieżną - ok. 60 dni,
- liczba dni przymrozkowych - ok. 100 dni,
- liczba dni mroźnych - ok. 42 dni,
- liczba dni gorących - ok. 27 dni,
- liczba dni z występowaniem mgieł - ok. 20 - 25 dni w okolicach Kluczborka,
- dominujące kierunki wiatrów - sektor zachodni (19,4%), południowo - zachodni (18,0%), i północno - zachodni (13,1%).
- udział dni bezwietrznych - ok. 12,3 %,
- długość okresu wegetacyjnego - 210-220 dni.

Warunki klimatyczne wschodniej części gminy, z powodu położenia na skraju Progu Woźnickiego są odrobinę ostrzejsze niż panujące na Nizinie Śląskiej.

Informacja o występujących warunkach klimatycznych jest istotna, ale również istotna z punktu widzenia środowiska jest udowodniona już postępująca zmiana klimatu. Zmiany klimatu mają charakter globalny, jednak jedno skutki mogą być odczuwalne na poziomie lokalnym.

### 5.13. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji promieniowania mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi) [S].

Na obszarze gminy Kluczbork, z uwagi na emisję promieniowania elektromagnetycznego istotne są w szczególności linie najwyższego i wysokiego napięcia 400 kV i 110 kV, Główny Punkt Zasilania w Kluczborku i Kuniowie oraz sieci średniego napięcia 15kV wraz ze stacjami transformatorowymi. Szczególne znaczenie dla planowanego zagospodarowania mają linie elektroenergetyczne 400kV i 110kV, które zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Z uwagi, iż skablowanie takich linii jest bardzo kosztowne, należy przyjąć, że sieci te stanowią istotne ograniczenie w sposobie zagospodarowywania obszaru gminy. Dodatkowo na terenie gminy Kluczbork znajdują się obiekty służące telekomunikacji bezprzewodowej. W gminie zlokalizowanych jest około 20 stacji radiokomunikacyjnych, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE) wydał aktualnie obowiązujące decyzje w sprawie pozwoleń radiowych na używanie radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych lub dokonał wpisu do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia radiowego [A].

Emisja pól elektromagnetycznych ze stacji bazowych telefonii komórkowych odbywa się na dużych wysokościach, w przestrzeniach nie dostępnych dla ludzi. Nie mniej jednak, z uwagi na intensywny rozwój źródeł promieniowania elektromagnetycznego należy chronić mieszkańców przed ewentualnym zetknięciem się z obszarami o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* [17] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane są w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [20].

Na terenie miasta i gminy Kluczbork wyznaczono 1 punkt pomiarowy PEM w ramach stałej sieci monitoringu GIOŚ. W 2024 roku w województwie opolskim, przeprowadzono badania łącznie w 34 punktach pomiarowych. Najwyższą wartość w ramach monitoringu stałego zarejestrowano w punkcie O\_2022\_D\_4, zlokalizowanym w Kluczborku z wynikiem 3,6 V/m. Stwierdzić zatem należy, iż wszystkie wyniki pomiarów są znacząco niższe niż minimalny poziom dopuszczalny dla częstotliwości objętych monitoringiem, wynoszący 28 V/m. W żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa opolskiego w 2024 roku w ramach PMS nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM [T].

## 6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO

Plan ogólny gminy Kluczbork jest obowiązkowym aktem prawa miejscowego, który zastąpi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia zawarte w planie ogólnym są wiążące dla planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Plan ogólny jest aktem prawa lokalnego i stanowi podstawę dla uchwalania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. MPZP, które obowiązują w dniu wejścia w życie planu ogólnego zachowują swoją ważność, do czasu ich zmiany lub zastąpienia nowym planem miejscowym.

Plan ogólny, zgodnie z aktualnym stanem prawnym, ma zostać uchwalony przez gminę do **30 czerwca 2026 roku**. Po tej dacie obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego straci swoją moc prawną. W konsekwencji brak przyjęcia planu ogólnego w wymaganym terminie skutkować będzie niemożliwością prowadzenia jakichkolwiek prac o charakterze planistycznym na terenie gminy, w tym uchwalania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Nieuchwalenie planu ogólnego może doprowadzić do nieprawidłowego, chaotycznego i ograniczonego rozwoju. W konsekwencji brak planu ogólnego może utrudnić realizację strategicznych celów gminy oraz rozwoju inwestycji oraz wpłynąć niekorzystnie na ład przestrzenny, a także środowisko przyrodnicze i krajobrazowe.

Nieuporządkowana zabudowa może skutkować chaotycznym rozwojem mieszkalnictwa, co zwiększy presję na infrastrukturę i środowisko. Brak wyraźnie wyznaczonych granic poszczególnych stref może prowadzić do niekontrolowanego rozproszenia się zabudowy na tereny rolnicze, ograniczając powierzchnię gruntów rolnych i zmniejszając lokalną produkcję żywności. To z kolei może wpłynąć na bezpieczeństwo żywnościowe i zmusić mieszkańców do większego uzależnienia od dostaw spoza regionu.

Rozrost terenów aktywności gospodarczej w sposób nieuporządkowany, może być przyczyną pozbawienia wartości przyrodniczej obszarów cennych. Jednocześnie funkcja ta stanowi zagrożenie dla jakości środowiska, w tym szczególności powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. Bez właściwej, przemysłanej lokalizacji terenów przemysłowych, usługowych, baz, składów i magazynów etc. może dojść do nieodwracalnej degradacji środowiska.

Nieuregulowane gospodarowanie terenami zieleni i rekreacji może prowadzić do ich stopniowej degradacji, co zmniejszy dostępność przestrzeni rekreacyjnych i ograniczy funkcję ekologiczną tych obszarów. Tereny zielone pełnią kluczową rolę w retencji wody opadowej, regulacji temperatury oraz ochronie bioróżnorodności. Ich utrata może prowadzić do zwiększonego ryzyka powodzi, pogorszenia mikroklimatu oraz spadku jakości życia mieszkańców. Dodatkowo, niedobór terenów rekreacyjnych może negatywnie wpłynąć na zdrowie psychiczne i fizyczne społeczności lokalnej.

Brak odpowiedniego zagospodarowania terenów przeznaczonych pod infrastrukturę cmentarną może prowadzić do problemów związanych z niewłaściwym zarządzaniem miejscami pochówku, co może mieć konsekwencje środowiskowe, sanitarne oraz społeczne. Niewystarczająca liczba cmentarzy lub ich niekontrolowane rozpraszanie może skutkować degradacją gruntów, a także wzrostem kosztów ich utrzymania dla gminy.

Brak wdrożenia planu ogólnego może prowadzić do niekontrolowanej zabudowy, wzrostu zanieczyszczeń, degradacji terenów zielonych i rolniczych oraz problemów z infrastrukturą i komunikacją. Może to skutkować pogorszeniem jakości życia mieszkańców, wzrostem kosztów utrzymania infrastruktury oraz długofalową degradacją środowiska naturalnego. Planowanie przestrzenne jest kluczowym narzędziem w zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy, dlatego jego brak może mieć poważne konsekwencje zarówno dla obecnych, jak i przyszłych pokoleń.

## 7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Obszar gminy Kluczbork zlokalizowany jest w rejonie występowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Spośród form ochrony przyrody ustanowionych na mocy *Ustawy o ochronie przyrody* [10] występują:

- Obszar Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą” (PLH160013);
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”;
- Stobrawski Park Krajobrazowy;
- Rezerwat przyrody „Bażany”;
- pomniki przyrody;
- stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;
- chronione siedliska przyrodnicze.

Istotne jest zatem aby projektowane sposoby zagospodarowania w wyznaczonych strefach planistycznych nie powodowały konfliktów przestrzennych z obszarami i obiektami przyrodniczymi, a co za tym idzie ustalone sposoby zagospodarowania nie powinny wpływać na pogorszenie wartości przyrodniczych i krajobrazowych danych struktur.

Na terenie gminy występują tereny o zróżnicowanych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Zatem troska o ich zachowanie i stopniowe zwiększanie powierzchni zadrzewień, lasów, terenów wodno-błotnych czy parków winna być postrzegana jako priorytet. Problemem jest nasilająca się presja wykorzystania terenów rolnych i przekształcanie ich w tereny budownictwa mieszkaniowego lub pod funkcje gospodarcze.

Mając na uwadze udział powierzchni przyrodniczych w ogólnym bilansie gruntów gminy oraz uwarunkowania prawne, zaleca się, aby z przeznaczenia pod zabudowę wykluczyć:

- tereny leśne i tereny wymagające wylesienia i zmiany klasyfikacji gruntów na nieleśne,
- tereny predysponowane do zalesień porolnych,
- tereny łąk i użytków zielonych na gruntach organicznych ,
- tereny w strefach linii wysokiego napięcia,
- tereny w strefach „buforowych” istniejących rezerwatów,
- siedliska chronionych okazów flory i fauny,
- tereny gdzie budowa mogła by zakłócić układ stosunków wodnych i prowadzić do niekorzystnych zmian hydrologicznych gleb.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu środowiska oraz uwarunkowań zagospodarowania dokonano identyfikacji problemów ochrony środowiska w poszczególnych komponentach środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu ogólnego. Należy mieć na uwadze, iż plan ogólny w swych ustaleniach może odpowiadać jedynie na pewne spektrum tych problemów, z uwagi na jego ściśle określony zakres ustaleń.

Do zidentyfikowanych problemów zaliczono:

- **ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych** z racji położenia w obrębie udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 324 Opole – Zawadzkie, ochronę ujęć wód;

- **ochronę powietrza** – poprzez dążenie do ograniczania emisji pyłów i gazów do atmosfery, eliminowanie tzw. „niskiej emisji”, wyznaczanie stref zabudowy z uwzględnieniem ograniczenia transportochłonności układu przestrzennego;
- **ochronę klimatu** – poprzez podejmowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na warunki klimatyczne, ochronę lokalnych struktur przyrodniczych, wyznaczanie stref zieleni i wód przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, podejmowanie lokalnych działań adaptacyjnych;
- **ochronę krajobrazu** – poprzez dostosowanie zabudowy do funkcji i chłonności terenu, walorów przyrodniczych czy kompozycji przestrzennej, ochronę krajobrazów priorytetowych, ochronę krajobrazów o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych oraz obszarów objętych formami ochrony prawnej z uwagi na walory krajobrazowe;
- **ochronę przyrody** – poprzez ochronę obszarów objętych formami ochrony, ochronę obszarów najcenniejszych przyrodniczo, eliminowanie presji związanej z procesami urbanizacji, zapewnienie rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej nie pogarszających stanu środowiska wpływając tym samym na stan okolicznej przyrody, wykluczanie fragmentaryzacji siedlisk.

Ustalenia projektu planu ogólnego powinny umożliwiać zapewnienie zrównoważonego i przemyślanego rozwoju przestrzennego gminy, z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców i ochrony środowiska głównie poprzez:

- zabezpieczenie obszarów objętych ochroną prawną, obszarów o wysokich wartościach przyrodniczych, zabezpieczenie zasobów naturalnych (m.in. w postaci stref ujęć wody);
- zabezpieczenie możliwości powoływania planowanych form ochrony przyrody;
- zabezpieczenie walorów i zasobów środowiska poprzez utrzymanie: lasów, terenów zieleni urządzonej (parki, skwery, zieleńce), podmokłości, w tym obszarów źródliskowych, muraw i zarośli kserotermicznych, wydm, wyróżniających się płatów zadrzewień, cmentarzy, zieleni rekreacyjnej, użytków rolnych klas I – III;
- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych;
- łagodzenie konfliktów funkcji i ograniczanie ryzyka zagrożeń wynikających z emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu;
- ograniczanie ryzyka naturalnych zagrożeń: powodzią, osuwaniem się mas ziemi;
- zapewnienie dostępu do terenów zieleni i do usług społecznych.

## **8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork ujmuje ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno – gospodarczego zgodnie z założoną polityką przestrzenną i dbałością o ład przestrzenny i ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W ocenie oddziaływania na środowisko wyróżnia się przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [6]*, dla których konieczna będzie procedura ocen oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. W ramach omawianej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania projektów pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przedmiotowy projekt nie wskazuje rodzaju przedsięwzięć, jakie mają być realizowane na przedmiotowym obszarze, a jedynie dopuszczony sposób zagospodarowania terenu w strefach planistycznych.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko na etapie niniejszej prognozy oceniono potencjalne oddziaływania, jakie mogą wystąpić w związku z ustalonym sposobem zagospodarowania terenu w wydzielonych strefach planistycznych. Skupiono ocenę na poszczególnych komponentach środowiska wskazując potencjalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, krajobraz, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, dobra materialne, zdrowie i warunki życia ludzi, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją projektowanego zagospodarowania. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko uwzględnia aktualny sposób użytkowania terenu, stan zagospodarowania terenu, a także walory przyrodniczo-krajobrazowe oraz inne ważne z punktu widzenia ochrony środowiska elementy.

W wyniku analizy założeń projektu planu ogólnego na etapie sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony, integralność obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody [10]* oraz korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną gatunkową, jak również pozostałych miejsc cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Przy docelowym, dopuszczonym sposobie zagospodarowania gminy w ramach stref planistycznych nie przewiduje się również oddziaływań skumulowanych.

## 8.1. Oddziaływania na obszary objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Nie przewiduje się, aby ustalenia zawarte w projekcie planu ogólnego gminy Kluczbork wywierały negatywny wpływ na cele i przedmiot ochrony form ochrony przyrody występujących na terenie gminy. Szczegółowa charakterystyka tych form została przedstawiona w podrozdziale 5.7.3. niniejszej prognozy.

### **Obszar Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą” (PLH160013)**

Obszar Natura 2000 *Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013* obejmuje duży kompleks łąk położonych w dolinie rzeki Stobrawy i nad jej kanałami Kluczborską Strugą, Krężelem, Hłowcem oraz pomniejszymi dopływami Baryczką i Żarnówką. System wód powierzchniowych uzupełnia bogata sieć wąskich kanałów i rowów odwadniających. Rzeźba terenu jest słabo zróżnicowana, obejmuje płaskie terasy zalewowe wykształcone wzdłuż koryt rzecznych, obecnie uregulowanych. We wschodniej części obszar przecina obwodnica Kluczborka.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony ww. gatunków i ich siedlisk, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszary ich wdrażania, jak również cele tych działań zawarte są w zapisach *Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013* [11] oraz *Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 sierpnia 2022 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013* [22]

Plan zadań ochronnych identyfikuje istniejące i potencjalne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru. Są to:

- 1) *Czerwończyk nieparek (Lycaena dispar)*
  - a. *Zagrożenie istniejące*
    - *A0 I02 Zarastanie siedliska ekspansywnymi gatunkami rodzimymi tj. trzcina i pokrzywa.*
  - b. *Zagrożenia potencjalne*
    - *A03.01 Wykaszanie rowów w niewłaściwych terminach prowadzące do niszczenia stadiów rozwojowych gatunku i ich roślin żywicielskich.*
    - *I01 Miejscowe zarastanie rowów i brzegów rzek przez gatunki inwazyjne (nawłocie).*
    - *J02.02 Usuwanie lub zasypywanie rośliny pokarmowej podczas pogłębiania i konserwacji rowów i czyszczeniu brzegów.*
- 2) *Czerwończyk fioletek (Lycaena helle)*
  - a. *Zagrożenie istniejące*
    - *03.03 Wycofywanie się rośliny żywicielskiej na skutek braku koszenia;*
    - *A02 Przekształcenie łąk w inne użytki rolne;*
    - *J03.02 Izolacja siedlisk motyli związana z występowaniem w ich obrębie pól uprawnych;*
    - *A10.01 Usuwanie przywodnych zadrzewień w obrębie siedlisk motyla (sukcesywne usuwanie samoistnie powstających zadrzewień tworzących wiatrochron);*
    - *I02 Zarastanie siedliska ekspansywnymi gatunkami rodzimymi tj. trzcina i pokrzywa.*
  - b. *Zagrożenia potencjalne*
    - *A04.01.01 Nadmierna eksploatacja łąk przez bydło powodujące nadmierne użyźnianie oraz niszczenie rośliny pokarmowej;*
    - *A03.01 Intensywne koszenie siedliska powodujące brak dostępności kwiatostanów rdestu wężownika w okresie lotu motyli;*

- J02.01 Przesuszenie siedliska wynikające z przeprowadzenia melioracji odwadniających;
  - I01 Wkraczanie inwazyjnych gatunków roślin, dominujących na sąsiednich łąkach.
- 3) *Modraszka nausitous (Maculinea (Phengaris) nausithous)*
- a. *Zagrożenie istniejące*
- A02 Przekształcenie łąk w inne użytki rolne;
  - A03.03 Wycofywanie się rośliny żywicielskiej na skutek braku koszenia;
  - J03.02 Izolacja siedlisk motyli związana z występowaniem w ich obrębie pól uprawnych;
  - A03.01 Intensywne koszenie siedliska powodujące brak dostępności kwiatostanów krwiciągu lekarskiego w okresie lotu motyli.
- b. *Zagrożenia potencjalne*
- 04.01.01 Nadmierna eksploatacja łąk przez bydło powodujące nadmierne użytkowanie oraz niszczenie rośliny pokarmowej;
  - I01 Wkraczanie inwazyjnych gatunków roślin, dominujących na sąsiednich łąkach;
  - J02.01 Przesuszenie siedliska wynikające z przeprowadzenia melioracji odwadniających;
  - J02.02 Usuwanie lub zasypywanie rośliny pokarmowej podczas pogłębiania i konserwacji rowów i czyszczeniu brzegów.

Określone w rozporządzeniu cele działań ochronnych, jak i działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania ustanowiono dla zapewnienia ogólnego dobrostanu gatunku (m.in. utrzymania obecności gatunku w obszarze czy utrzymania bazy pokarmowej dla gatunku).

Na analizowanym obszarze Natura 2000 projekt planu ogólnego ustala następujące strefy planistyczne:

- strefę otwartą (SO) – strefa ta, odpowiadająca aktualnemu sposobowi zagospodarowania dominuje w granicach obszaru Natura 2000. W strefach 54SO i 21SO nie dopuszcza się profilu funkcjonalnego dodatkowego, co w sposób właściwy pozwala zabezpieczyć teren przez zmianą sposobu użytkowania;
- strefę zieleni i rekreacji (SN) – strefa wyznaczona odpowiednio do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w ustaleniach mpzp teren US), w granicach strefy zinwentaryzowane siedlisko czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*);
- strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) – strefa wyznaczona na obrzeżach obszaru Natura 2000, odpowiednio do istniejącego sposobu zagospodarowania terenu oraz/lub odpowiednio do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w ustaleniach mpzp tereny MN);
- strefę produkcji rolniczej (SR) - strefa wyznaczona na obrzeżach obszaru Natura 2000, poza zinwentaryzowanymi siedliskami oraz stanowiskami zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, odpowiednio do istniejącego sposobu użytkowania gruntów (grunty rolne w obrębie gospodarstw rolnych, jak również w strefie przejściowej na granicy zabudowy zagrodowej i terenów rolnych - 41SR, 105SR, 106SR. Strefę 79SR wyznaczono odpowiednio do istniejącego sposobu użytkowania – bez ustanawiania profilu funkcjonalnego dodatkowego strefy, strefa z istniejącą zabudową, zielenią przekształconą, urządzoną – w jej granicach zinwentaryzowane siedlisko modraszka nausitous (*Phenagris nausithous*);
- strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ) – strefa wyznaczona na obrzeżach obszaru Natura 2000, poza zinwentaryzowanymi siedliskami oraz stanowiskami zwierząt stanowiących przedmioty

ochrony obszaru Natura 2000, odpowiednio do istniejącego sposobu użytkowania gruntów (grunty rolne w obrębie gospodarstwa rolnego), lub odpowiednio do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w ustaleniach mpzp tereny RM):

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW) oraz strefa usługowa (SU) – strefy wyznaczone na obrzeżach obszaru Natura 2000 odpowiednio do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- strefa komunikacyjna (SK) – strefa obejmująca istniejącą obwodnicę Kluczborka.

Mając na uwadze powyższe, ocenia się iż przyjęte rozwiązania projektowe odpowiadają istniejącemu sposobowi zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również wyrażają dotychczasową politykę przestrzenną określoną w ustaleniach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (podlegających uprzednio strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko). Plan ogólny, z uwagi na swój charakter nie ustanawia działań/ przeznaczeń, które mogłyby stanowić potencjalne zagrożenie dla przedmiotów ochrony obszaru. W przypadku realizacji zagospodarowania dopuszczonego przez projekt planu ogólnego wyklucza się inwestycje prowadzące do bezpośredniego wpływu na gatunki oraz ich siedliska, stanowiące zagrożenie dla ich wartości.

Jednym z zagrożeń dla przedmiotów ochrony jest przekształcenie łąk w inne użytki rolne. Plan ogólny, generalnie w granicach obszaru Natura 2000 ustanawia strefę otwartą (SO), która w profilu funkcjonalnym podstawowym zawiera obligatoryjnie: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej, nie ustanawiając przy tym profilu funkcjonalnego dodatkowego, co w sposób właściwy pozwala zabezpieczyć teren przez zmianą sposobu użytkowania, nie dopuszczając do inwestycyjnego sposobu zagospodarowania.

Na etapie niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny, który ze sposobów zagospodarowania będzie faktycznie zrealizowany. Ustalenia planu ogólnego nie umożliwiają ponadto m.in. określenia sposobu rolniczego użytkowania gruntów w ramach gruntów rolnych. Docelowy sposób zagospodarowania powinien być dopasowany do potrzeby zachowania wartości przyrodniej obszaru. Niemniej jednak ponownego podkreślenia wymaga fakt, iż wszystkie zidentyfikowane w granicach analizowanego projektu planu ogólnego chronione gatunki zwierząt (w tym zwłaszcza stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000), ich stanowiska i siedliska objęte są ochroną na podstawie przepisów odrębnych.

Reasumując projekt Planu ogólnego uwzględnia zapisy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 – jego ustalenia nie tworzą zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony, jak również nie stanowią przeszkody dla realizacji celów działań ochronnych.

### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”**

Południowe oraz wschodnie fragmenty gminy Kluczbork zawarte są w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”

Przedmiot ochrony ww. obszaru, działania ochronne, zakazy i odstępstwa od zakazów określa uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 1675)[23], zmieniona uchwałą Nr XXII/255/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie zmiany uchwały nr XX/228/2016 z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 2016 r., poz. 2593).

Na terenie ww. obszaru, ustala się następujące działania:

- 1) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych: preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania we właściwym stanie ochrony istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw na piaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni;
- 2) w zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:
  - a) przeciwdziałanie sukcesji łąk, pastwisk i torfowisk poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie (np. koszenie, wypas) lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów,
  - b) ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
  - c) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
  - d) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
  - e) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
  - f) zachowanie zbiorowisk wydmowych, muraw na piaskowych i psiar,
  - g) zachowanie zbiorowisk muraw kserotermicznych,
  - h) realizowanie melioracji odwadniających, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem reżimów wilgotnościowych terenów podmokłych, w tym torfowisk, obszarów wodno – błotnych i obszarów źródliskowych cieków,
  - i) eksploatawanie surowców mineralnych w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na przyrodę,
  - j) prowadzenie rekultywacji uwzględniającej potrzeby ochrony walorów przyrody ożywionej, nieożywionej oraz krajobrazu,
  - k) przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
  - l) preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości,
  - m) preferowanie zabudowy w zwartych układach ruralistycznych;
- 3) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:
  - a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
  - b) zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
  - c) preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe,
  - d) utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
  - e) zwiększanie małej retencji poprzez zachowanie lub odtwarzanie siedlisk hydrogenicznych, w tym źródlisk oraz starorzeczy i lokalnych obniżzeń terenu.

W zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych za zasadne uznano preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni.

Zgodnie z §3 ww. uchwały, w celu zachowania walorów obszaru OCHK „Lasy Stobrawsko - Turawskie” na jego terenie obowiązują następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 2) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

- a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych;
- b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodno - prawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo Wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.
- Od części zakazów ustanawia się określone odstępstwa zapisane w uchwale.

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko - Turawskie” projekt planu ogólnego ustala głównie strefę otwartą (SO), która w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego obejmuje obligatoryjnie: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych oraz teren infrastruktury technicznej. Profilu funkcjonalnego dodatkowego tych rozległych terenów nie ustanawia się, co pozwala na właściwe zabezpieczenie przez zmianą sposobu użytkowania w kierunku inwestycyjnego zagospodarowania. Strefa ta, spośród wszystkich możliwych, najlepiej odpowiada dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania tego terenu (lasy, grunty rolne, tereny wód powierzchniowych).

Ponadto, w granicach OCHKU, w obrębie dwóch miejscowości położonych częściowo w jego granicach wyznaczono także następujące strefy:

- w granicach miejscowości Bażany: strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ), strefę produkcji rolniczej (SR), strefę usługową (SU), strefę zieleni i rekreacji (SN) – **strefy te odpowiadają ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**. Wśród nowych ustaleń znajdują się strefy produkcji rolniczej (SR) oraz poszerzenia dotychczas obowiązujących terenów zabudowy mieszkaniowej w obszarze uzupełnienia zabudowy, wyrażone strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) wzdłuż ulicy Leśnej. Ustalenia te nawiązują do dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów, jak również stwarzają nowe możliwości rozwojowe;

- w granicach miejscowości Bąków i przysiółka Brzezinka: strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ), strefę produkcji rolniczej (SR), strefę usługową (SU), strefę zieleni i rekreacji (SN), strefę gospodarczą (SP) – **strefy te odpowiadają ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**. Wśród nowych ustaleń znajduje się poszerzenie strefy produkcji rolniczej SR w sąsiedztwie ulicy Braci Bassy. Strefy planistyczne nieobjęte ustaleniami obowiązujących planów miejscowych (teren na skraju lasu w Bąkowie oraz przysiółek Brzezinka) stanowią odzwierciedlenie aktualnego sposobu zagospodarowania terenów.

Reasumując, wskazać należy, iż **zasięg przestrzenny stref dedykowanych zabudowie w granicach obszaru chronionego krajobrazu wynika, zgodnie z wymogami ustawy z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, aktualnego zagospodarowania terenu, oraz z położenia na obszarze uzupełnienia zabudowy**. Nowe tereny pod zabudowę (niewykazane dotąd w ustaleniach obowiązujących mpzp), uwzględniają istniejący sposób

użytkowania, posiadają niewielką powierzchnię uzupełniając najczęściej zabudowę istniejącą, lub stanowiąc poprawną kontynuację zabudowy w obszarach zurbanizowanych miejscowości.

Po przeprowadzonej analizie ocenia się, iż ustalenia przyjęte w projekcie planu ogólnego respektują aktualny sposób zagospodarowania terenu i minimalizują nowe ingerencje przestrzenne, co pozytywnie wpływa na zachowanie integralności krajobrazowej oraz przyrodniczej OCHK „Lasy Stobrawsko - Turawskie”.

W stosunku do pierwszego z obowiązujących w granicach OCHK zakazów (§3 ust. 1 pkt 1) wskazać należy, iż w projekcie planu ogólnego nie ma możliwości wprowadzenia zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ nie jest to jego zakresem. Wskazać należy, iż przyjęte w projekcie ustalenia dotyczące stref planistycznych, w postaci profilu funkcjonalnego podstawowego oraz dodatkowego obejmują możliwy do realizacji w obrębie wyznaczonej strefy pakiet przeznaczeń. Nie oznacza to jednak, że wszystkie one będą mogły lub musiały być realizowane na konkretnym terenie. Nie jest możliwe ponadto wskazanie, jakie inwestycje zostaną docelowo zrealizowane na danym terenie, w obrębie danej strefy. Plan ogólny nie stanowi podstawy do wydawania pozwoleń na budowę (wymagane jest uchwalenie planu miejscowego lub wydanie decyzji o warunkach zabudowy, które mają inny zakres regulacji). Na obecnym etapie brak jest możliwości stwierdzenia, które z ww. przeznaczeń (z profilu podstawowego lub funkcjonalnego) zostaną wprowadzone na poszczególnych terenach w granicach poszczególnych stref. Tym samym na etapie sporządzania projektu planu ogólnego brak jest możliwości wskazania, jakiego typu przedsięwzięcia/ inwestycje mogłyby, oraz czy zostaną zrealizowane w tej strefie. Ustalenia te, jak również granice terenu usług (jego docelowa powierzchnia) doprecyzowane zostaną dopiero na etapie miejscowego planu.

Obszarem w granicach OCHK-u potencjalnie umożliwiającym inwestycyjne zagospodarowanie w większej skali jest strefa produkcji rolniczej (SR) w Bażanach i Bąkowie. Strefa SR w Bąkowie w znacznej części odzwierciedla ustalenia obowiązującego planu, w projekcie planu ogólnego ustanawia się jej poszerzenie.

Strefa SR w Bażanach stanowi nowy obszar potencjalnych inwestycji związanych z produkcją rolną. W strefie tej projekt planu, w profilu funkcjonalnym dodatkowym dopuszcza teren biogazowni (50SR). Inwestycja tego typu stanowi przedsięwzięcie, które na podstawie *Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [6]* mieści się w kategorii przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a jej przeprowadzenie może być związane z wymogiem przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 47, biogazownia rolnicza może stanowić *instalację do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej*. Przetwarzanie produktów roślinnych celem uzyskania paliw należy do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Definicja paliwa została określona w ustawie Prawo energetyczne – jest to paliwo stałe, ciekłe albo gazowe będące nośnikiem energii chemicznej (art. 3 pkt 3). Natomiast ustawa o ochronie roślin precyzuje pojęcie produktu roślinnego (art. 2 pkt 2). Za produkt roślinny uznać należy jakikolwiek surowiec pochodzenia roślinnego służący do produkcji paliw, który nie jest odpadem. Zastosowane w przepisie wyłączenie dotyczy instalacji produkujących biogaz rolniczy w rozumieniu ustawy Prawo energetyczne, którym jest paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych. W świetle powyższego wskazuje się, iż na obecnym etapie oceny, brak jest możliwości stwierdzenia, czy dopuszczone ustaleniami planu ogólnego inwestycje w postaci biogazowni stanowiły będą przedsięwzięcia z grupy potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko, tym samym czy naruszony zostanie zakaz, o którym mowa w §3 ust. 1 pkt 1 uchwały.

Wskazać należy, iż zgodnie z art. 24 ust. 3 *ustawy o ochronie przyrody* [10] zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 **nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu**. Mając na uwadze fakt, iż procedurę oceny na środowisko przeprowadza się na etapie ubiegania się o decyzje administracyjne (np. decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach) znając przyjęte rozwiązania projektowe i technologiczne inwestycji umożliwiające właściwą kwalifikację przedsięwzięcia oraz ocenę jej wpływu na poszczególne elementy środowiska, ocenia się, iż intencją ustawodawcy nie było wprowadzenie bezwzględnego zakazu realizacji przedsięwzięć, weryfikowanego na etapie strategicznej oceny na środowisko, jakiej podlegają dokumenty planistyczne. Tym samym, na obecnym etapie oceny nie stwierdza się, aby przyjęte w projekcie ustalenia (zwłaszcza w zakresie strefy 50SR, ale także strefy 60SR umożliwiającej nowe inwestycyjne zagospodarowanie w zakresie produkcji rolnej, na obecnym etapie bez możliwości określenia jej rodzaju, wielkości) naruszały zakaz, o którym mowa w §3 ust. 1 pkt 1 uchwały.

W kwestii zakazu, o którym mowa w §3 ust. 1 pkt 2 uchwały - w projekcie planu ogólnego nie ma możliwości ustalania linii zabudowy, ponieważ nie jest to jego zakresem. Doprecyzowanie odległości potencjalnej zabudowy od cieku wodnego lub zbiornika, stanowiących przedmiot zakazu może nastąpić w planie miejscowym lub decyzji o warunkach zabudowy. Skala szczegółowości ww. aktów i podejmowanych na etapie ich opracowania analiz pozwala, w przeciwieństwie do projektu planu ogólnego, na weryfikację możliwości naruszenia zakazu, w tym zastosowania odstępstw od zakazu.

W miejscowości Bażany, przez której centralną część przepływa rzeka Pokrzywka, strefy umożliwiające wprowadzenie potencjalnej zabudowy w pasie do 100 m od cieku odpowiadają ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, spełniając tym samym odstępstwo, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 4 uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [23]. Wyjątkiem pozostaje fragment nowo projektowanej strefy produkcji rolniczej (SR), która jednakże, przy rozproszonym typie zabudowy miejscowości (luźny układ, typowa zabudowa zagrodowa w otoczeniu) umożliwia spełnienie odstępstwa, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 1. Strefa ta obejmuje grunty w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i związanej z produkcją rolniczą. Teren ten wpisuje się w obszar zabudowy wsi Bażany. Ocenia się, iż docelowa realizacja obiektów związanych z produkcją rolniczą (w uzupełnieniu zabudowy tego typu w sąsiedztwie) nie będzie miała negatywnego wpływu na ochronę przyrody, w tym pełnią funkcję korytarzy ekologicznych i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Nie dojdzie do zaburzeń drożności cieku, charakter zabudowy będzie odpowiadał dotychczasowemu charakterowi istniejącej zabudowy bez wpływu na walory krajobrazowe.

W miejscowości Bąków, przez której zabudowaną część przepływają bezimienne naturalne cieki stanowiące dopływy Stobrawy, strefy umożliwiające wprowadzenie potencjalnej zabudowy w pasie do 100 m od cieku odpowiadają ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, spełniając tym samym odstępstwo, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 4 uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [23].

W kwestii zakazu, o którym mowa w §3 ust.1 pkt 3 uchwały - w profilu funkcjonalnym podstawowym każdej ze stref dopuszczona jest zieleń urządzona. Objęcie terenu strefą planistyczną, w tym umożliwiającą zabudowę nie stanowi o naruszeniu zakazu likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych. Wskazać należy, iż roślinność stanowiąca przedmiot niniejszego zakazu zlokalizowana jest głównie w ramach strefy otwartej, w profilu funkcjonalnym podstawowym zawierającej m.in. teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy. Skala i forma

dokumentu jakim jest plan ogólny uniemożliwia, na obecnym etapie, dokonanie jednoznacznej oceny zgodności z ww. zakazem. W ramach wyznaczonych stref, na etapie sporządzania miejscowego planu możliwe będzie ustanowienie przeznaczeń odpowiadających lokalnym uwarunkowaniom.

W kwestii zakazów, o których mowa w §3 ust. 1 pkt 4, 5 i 6 uchwały, w granicach obszaru chronionego krajobrazu nie ustanowiono strefy górnictwa, jak również w strefie tzw. „zielonej”, dominującej w granicach OCHKU (SO) w profilu funkcjonalnym podstawowym tej strefy znajduje się teren zieleni naturalnej oraz tereny wód.

Przez trwałe zniekształcenie rzeźby terenu należy rozumieć działania polegające na zaburzeniu stosunków wysokościowych (zmiana rzędnych terenu) oraz układu nachyleń i przebiegu naturalnych granic rzeźby. Do prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu należałoby zaliczyć prace, które prowadzą do zniszczenia lub przekształcenia form rzeźby terenu w sposób oznaczający utratę cech morfologicznych danego typu rzeźby. Mając na uwadze powyższe, wznoszenia obiektu budowlanego nie można wprost utożsamiać ze zmianą rzeźby terenu. Jakkolwiek obiekt taki niewątpliwie stanie się elementem krajobrazu, to nie stanowi elementu decydującego o zmianie wartości w postaci rzeźby terenu. Potencjalnie działaniami prowadzącymi do modyfikacji kwalifikowanych jako zmiana rzeźby terenu mogą być działania przygotowujące realizację inwestycji, jak niwelacja terenu bądź odwrotnie – nasypianie gruntu celem jego przygotowania pod budowę. Decyzję, czy dane działania będą prowadziły do zmiany rzeźby terenu, należy podejmować odrębnie dla każdej inwestycji, biorąc pod uwagę charakter i inwazyjność wykonywanych prac.

Do działań powodujących zmianę stosunków wodnych na gruncie zaliczyć można wykonanie przeszkody w odpływie wody opadowej z terenów zgodnie z naturalnym kierunkiem odpływu np. zasypanie wgłębienia, którym dotychczas spływała woda. Pojęcie zmiany wody na gruncie w takiej sytuacji należy rozumieć jako ingerencję w odpływ wód opadowo-roztopowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich w warunkach niekorzystania z tych wód. Ingerencją taką stanowią zmiany ukształtowania terenu, np. jego podwyższenie, wykonanie budowli liniowych jak chociażby muru oporowego, podmurówki pod ogrodzenie bądź wału ziemnego, ale skutkujące utrudnieniem, czy wręcz uniemożliwieniem naturalnego odpływu wody opadowej. Ingerencją taką stanowi również dokonywanie zmian w naturalnym spływie wody opadowej i celowe kierowanie tych wód na tereny sąsiednie. Do ingerencji takiej zalicza się również wykopanie rowu zmieniającego kierunek spływu wody, czy też uszczelnienie powierzchni działki skutkujące spływem wody na tereny sąsiednie. Art. 234 *ustawy Prawo wodne* [9] wskazuje, że właściciel gruntu nie może zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Takie działanie właściciela gruntu traktowane jest jako naruszenie stosunków wodnych.

Mając na uwadze powyższe, ocenia się, iż wprowadzane w projekcie strefy odpowiadają w znacznej mierze dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania, a ich charakter (możliwy docelowy sposób zagospodarowania zgodnie z dopuszczonymi w ramach stref przeznaczeniami) nie naruszy zakazów, o których mowa w §3 ust. 1 pkt 4, 5 i 6 uchwały. W granicach OCHK w projekcie planu ogólnego nie dopuszcza się terenów (w ramach profilu funkcjonalnego dodatkowego stref): elektrowni słonecznych, wiatrowych, wodnych.

Wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na funkcję korytarzy ekologicznych, drożność głównych cieków naturalnych, wpływających na stan stosunków wodnych obszarów zawarto w części prognozy dotyczącej korytarzy ekologicznych.

### **Stobrowski Park Krajobrazowy**

Południowo – zachodnia część gminy Kluczbork zawarta jest w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego.

SPK posiada aktualny plan ochrony przyjęty *Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* [24], którego zapisy powinny być uwzględniane w dokumentach planistycznych gminy, w szczególności podczas oceny oddziaływania planu ogólnego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (terenów w granicach parku). Plan ochrony parku zawiera zapisy dotyczące całego parku jak i wyszczególnionych na jego obszarze jednostek przyrodniczo krajobrazowych. Kompleksy leśne Stobrawskiego Parku Krajobrazowego w granicach gminy Kluczbork stanowi jednostka przyrodniczo-krajobrazowa „E” (tereny z dominacją lasów na północ od doliny Budkowiczanki) oraz w całości trzy takie podjednostki (E2, E12, E13), jak również fragmenty podjednostek (E10, E11). W granicach gminy Kluczbork znajdują się głównie zalesione obszary parku, w których gospodarkę prowadzi Nadleśnictwo Kluczbork.

## **E2- Jednostka ochrony i kształtowania**

Charakterystyka: Rozległy kompleks leśny na północ od doliny Budkowiczanki.

Ustalenie zasad gospodarowania: Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona stanowisk roślin chronionych i rzadkich. Ochrona starodrzewu.

## **E12- Jednostka ochrony i kształtowania**

Charakterystyka: Tereny łąk śródleśnych i osady Zameczek.

Ustalenie zasad gospodarowania: Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Zachowanie charakteru osady śródleśnej. Rozbudowa osady jedynie w ramach wypełniania luk w zabudowie oraz przy istniejących drogach, a nowe budownictwo powinno nawiązywać do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Odstąpienie od wprowadzania elementów dysharmonizujących, tj. ogrodzeń betonowych. Uwzględnianie w planie miejscowym lokalnych warunków zabudowy: wysokość, gabaryty, kształt zabudowy, rodzaj materiałów stosowanych do budowy, dopuszczalne miejsca lokalizacji nowej zabudowy. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej). Odstąpienie od zalesiania śródleśnych łąk, zakładania upraw roślin energetycznych. Ograniczanie penetracji ludzkiej na terenie śródleśnych łąk, stanowiących istotne w skali Parku miejsce bytowania i żerowania zagrożonych gatunków zwierząt.

## **E13- Jednostka ochrony i kształtowania**

Charakterystyka: Tereny użytków rolnych przy Nowej Bogacicy.

Ustalenie zasad gospodarowania: Dla terenów użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”. Wypas lub koszenie zarastających łąk. Ograniczanie uprawy roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).

## **E10- Jednostka wysokiej ochrony i kształtowania**

Charakterystyka: Tereny użytków rolnych, stawów oraz kompleksu dworskiego Młodnik-Kopiec - wyznaczone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Murów jako strefa ochrony konserwatorskiej „B”.

Ustalenie zasad gospodarowania: Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Zachowanie obiektów i zespołów przestrzennych podworskich wraz z elementami środowiska przyrodniczego. Wypas lub koszenie zarastających wilgotnych łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt i roślin. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płatami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych. Zachowanie śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych. Egzekwowanie przestrzegania okresu polowań na ptactwo wodne. Tworzenie przejść dla zwierząt (płazy) na trasach gromadnej migracji do miejsc odbywania godów (np. w pobliżu stawów rybnych). Wtórne zabagnienia, wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych. Rozwieszanie budek np. dla kaczek wodnych i traczy na kompleksach stawów rybnych. Zakaz wiosennego wypalania trzcinowisk na obszarach stawów rybnych. Utrzymywanie odpowiednio dużej powierzchni trzcinowisk na kompleksach stawów rybnych. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, skarpy, głębozki, łachy). Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych. Odstąpienie od zalesiania łąk, zakładania upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).

Uwagi: jednostka tylko częściowo położona w gminie Kluczbork

### **E11- Jednostka ochrony i kształtowania**

Charakterystyka: Tereny zabudowane wsi Bukowo i Nowa Bogacica wraz z otaczającymi użytkami rolnymi.

Ustalenie zasad gospodarowania: Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Tereny preferowane dla rozwoju agroturystyki. Zachowanie pojedynczych okazów oraz grup drzew pomnikowych, dopuszcza się ich uzupełnianie nowymi nasadzeniami.

Uwagi: jednostka tylko częściowo położona w gminie Kluczbork

W granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego projekt planu ogólnego ustala generalnie strefę otwartą (SO), która w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego obejmuje obligatoryjnie: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych oraz teren infrastruktury technicznej. Profilu funkcjonalnego dodatkowego tych rozległych terenów nie ustanawia się. Strefa ta (54SO) obejmuje rozległe kompleksy leśne Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Strefy: wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ) oraz produkcji rolniczej (SR) - odpowiednio do istniejącego sposobu użytkowania i zagospodarowania gruntów wyznaczono w przysiółku Zameczek, strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) w Kolonii Piecowej, jak również strefy: wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ) oraz produkcji rolniczej (SR) w Nowej Bogacicy. Wyznaczone w Nowej Bogacicy wskazane strefy umożliwiające realizację zabudowy wyznaczono odpowiednio do istniejącego sposobu zagospodarowania i użytkowania gruntów, wzdłuż istniejących dróg publicznych (ograniczenie transportochłonności), z uwzględnieniem obszaru uzupełnienia zabudowy (na zasadzie wypełniania luk w zabudowie), jak również odpowiednio do ustaleń obowiązującego studium.

Mając na uwadze ustalone w planie ochrony zasady zagospodarowania do uwzględnienia w poszczególnych jednostkach E, ocenia się, iż przyjęte w projekcie planu rozwiązania odwołujące się generalnie do:

1) włączenia obszaru parku krajobrazowego w dużej mierze do strefy otwartej (SO), bez ustanowionego profilu funkcjonalnego dodatkowego strefy, co pozwala na właściwe zabezpieczenie przed zmianą sposobu użytkowania terenów,

2) wyznaczenia w obrębie wsi i przysiółków jedynie takich stref funkcjonalnych, które określają faktyczne zagospodarowanie występujących tam terenów,

- nie stanowią przeszkody w realizacji celów ochrony przyrody parku w postaci zachowania i ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Ustalenia planu ogólnego generalnie nie wyznaczają ram dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie ingerują w stanowiska roślin chronionych i rzadkich, przyjmując za cel rozbudowę istniejących osad jedynie w ramach wypełniania luk w zabudowie oraz przy istniejących drogach.

Ocenia się, iż ustalenia planu ogólnego nie naruszają zakazów ustanowionych dla ochrony walorów parku w myśl zapisów §3 Rozporządzenia Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego [25].

### Rezerwat przyrody „Bażany”

W granicach rezerwatu, utworzonego w celu ochrony drzewostanu sosnowego na wydmach, z obfitym stanowiskiem jałowca, położonego w granicach OCHK „Lasy Stobrawsko-Turawskie” ustanowiono strefę otwartą (SO) – strefę uniemożliwiającą wprowadzenie jakiegokolwiek zabudowy. Strefie tej (55SO) nie nadano profilu dodatkowego, zabezpieczając ten teren przed jakkolwiek ingerencją (np. w postaci zieleni urządzonej, której dopuszczenie mogłoby być sprzeczne z zasadami ochrony rezerwatowej).

Jednocześnie należy podkreślić, że część form zagospodarowania wynikająca z profilu podstawowego strefy otwartej (teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej) również nie są w pełni adekwatne dla obszaru rezerwatu. Jednak zgodnie z zasadami konstrukcji stref, profil podstawowy uwzględnia się w całości, bez możliwości wyboru wyłącznie wybranych kategorii terenu. Dlatego właściwe jest pozostawienie rezerwatu w ramach strefy otwartej bez przypisania dodatkowego profilu, co pozwala zachować zgodność z przepisami ochrony przyrody i nie tworzy sprzecznych interpretacji planistycznych.

### Pomniki przyrody

Jak wskazano w rozdziale 5.7.3 na terenie gminy znajdują się również pomniki przyrody, w odniesieniu do których mają zastosowanie zapisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [10]. Przy wyznaczaniu odpowiednich dla danych terenów stref planistycznych wzięto pod uwagę ich występowanie. W projekcie planu pomniki przyrody znalazły się w granicach następujących stref:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW),
- strefa usługowa (SU),
- wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ),
- strefa otwarta (SO).

Strefy te odpowiadają obecnemu sposobowi zagospodarowania terenów, zachowując jednocześnie wymogi ochrony tych form przyrody (nie dokonuje się zmiany dotychczasowego stanu, wprowadzenia nowych przeznaczeń). Konstrukcja prawna planu ogólnego nie wskazuje konkretnego, ostatecznego przeznaczenia poszczególnych terenów, jak ma to miejsce w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Niemniej jednak podkreślenia wymaga fakt, iż wobec pomników przyrody bezwzględnie obowiązują przepisy powołujących je aktów prawnych oraz przepisy odrębne.

### Projektowane rezerваты przyrody

W celu wzmocnienia obszarów ochrony przyrodniczo-krajobrazowej województwa zaproponowano utworzenie na terenie gminy trzech rezerwatów przyrody - RP „Łęg Borkowski”, RP „Rzeka Bogacica” oraz RP „Nowa Bogacica” (por. informacje zawarte w podrozdziale 5.7.4). Proponowane rezerваты przyrody położone pomiędzy Nową Bogacicą a Bażanami, w dolinach Pokrzywki i Podjasionki) zostały objęte w projekcie planu ogólnego strefą otwartą (54SO i 55SO): strefą odpowiadającą dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania, uniemożliwiająca wprowadzanie jakiejkolwiek zabudowy, przy czym nie nadano jej profilu dodatkowego. Jest to rozwiązanie celowe i uzasadnione i chroni przez zmianą sposobu użytkowania gruntów. Jednocześnie należy podkreślić, że część form zagospodarowania wynikająca z profilu podstawowego strefy otwartej (teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej) również nie są w pełni adekwatne dla obszaru rezerwatu. Jednak zgodnie z zasadami konstrukcji stref, profil podstawowy uwzględnia się w całości, bez możliwości wyboru wyłącznie wybranych kategorii terenu. Dlatego właściwe jest pozostawienie terenu projektowanych rezerwatów w ramach strefy otwartej bez przypisania dodatkowego profilu, co pozwala zachować zgodność z przepisami ochrony przyrody i nie tworzy sprzecznych interpretacji planistycznych.

W świetle powyższych wskazań, ocenia się, iż ustalone w granicach projektowanych rezerwatów przyrody strefy planistyczne uwzględniają obecne zagospodarowanie terenów, nie zagrażają ich wartościom przyrodniczym oraz umożliwiają czynną ochronę występujących tam ekosystemów.

### Pozostałe proponowane formy ochrony

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Brzezinki”

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Łąki nad Pokrzywką i Podjasionka”

Użytek ekologiczny „Śródleśny staw na południe od Żabińca”

Wskazane powyżej proponowane formy zostały objęte w projekcie planu ogólnego strefą otwartą (SO), strefą odpowiadającą dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania, uniemożliwiająca wprowadzanie jakiejkolwiek zabudowy i odpowiadającą dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania.

### Korytarze ekologiczne

Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych opracowaną przez Instytut Biologii Ssaków PAN przez obszar gminy Kluczbork przebiegają fragmenty dwóch korytarzy ekologicznych - krajowych korytarzy migracji dużych drapieżników i ssaków leśnych: Bory Stobrawskie GKPdC-12 (w części południowo – wschodniej gminy, pokrywając się z granicami SPK i OCHK) i Stawy Milickie - Bory Stobrawskie GKPdC-14 (w części wschodniej gminy) [L].

Obszary te zawarte są głównie w granicach strefy otwartej (SO) odpowiadającej istniejącemu sposobowi zagospodarowania, bez ustanowionego profilu funkcjonalnego dodatkowego. Korytarz migracji dużych drapieżników i ssaków leśnych Bory Stobrawskie GKPdC-12 pokrywa się z granicami Stobrawskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”. Ustanowiona strefa obejmująca rozległe kompleksy leśne parku i ochku pozwala na zapewnienie ciągłości migracji drapieżników i ssaków leśnych. Pełnione w ramach korytarza GKPdC-14 funkcje pozostaną również niezaburzone. Strefą otwartą (SO) objęto również ten korytarz ekologiczny, zapewniając tym samym ochronę jego drożności.

## **8.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta**

Ustalone w projekcie planu ogólnego sposoby zagospodarowania w ramach poszczególnych stref planistycznych pokrywają się generalnie z obecnym użytkowaniem i zagospodarowaniem terenu, jak również z ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Z uwagi na występowanie na terenie gminy flory i fauny, w tym chronionych gatunków, istnieje potencjalne zagrożenie dla ich wartości. Do oceny przyjęto wariant najmniej korzystny dla komponentu przyrody, taki który wiąże się z zagospodarowaniem terenów, które są dotychczas wolne od zabudowy, niezagospodarowane, a mogą posiadać wartość florystyczną i faunistyczną. W ocenie uwzględniono również rośliny i zwierzęta związane ze środowiskiem wodnym, z uwagi na występowanie na terenie gminy rzek, m.in. : Stobrawy, Baryczki, Strugi, Bogacicy, Pokrzywki, Podjasionki.

Wariant najmniej korzystny zakłada szybkie i intensywne zagospodarowanie terenów (zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa, rozbudowa sieci komunikacyjnej, melioracje, odwodnienia, wypełnianie i przekształcanie zbiorników, regulacje cieków i rowów), realizowane inwestycji bez uwzględnienia stanowisk gatunków chronionych, bez stref ochronnych i bez wymuszonych działań minimalizujących wpływ na przyrodę. Potencjalnym skutkiem jest duża skala bezpowrotnych zmian siedliskowych, nasilona presja antropogeniczna i brak mechanizmów kompensacyjnych.

*Potencjalne bezpośrednie skutki dla flory i fauny:*

- utrata i degradacja siedlisk (flora i fauna):
  - zajęcie terenów naturalnych pod zabudowę powoduje trwałą likwidację siedlisk roślin naczyniowych, mchów, roślin łąkowych, torfowisk, zarośli i starodrzewu, koryt rzek, cieków i rowów a także miejsc bytowania zwierząt (gniazda, legowiska, żerowiska, zimowiska);
  - dla wielu gatunków roślin kończy się lokalne występowanie; dla zwierząt utrata krytycznych miejsc oznacza obniżenie liczebności lub lokalne wymieranie;
  - usunięcie stref przejściowych (miedz, zarośli, łąk przydrożnych) usuwa ważne siedliska i miejsca pokarmowe.
- fragmentacja i izolacja populacji:
  - budowa dróg, ogrodzeń i rozproszonej zabudowy dzieli ciągłość ekosystemów;
  - fragmentacja ogranicza wymianę genetyczną u roślin (przez redukcję populacji zapylaczy i izolację łąków) oraz u zwierząt (migracje, rozród);
  - dla gatunków wymagających dużych powierzchni (niektóre ptaki drapieżne, duże ssaki) fragmentacja może uniemożliwić utrzymanie terytoriów.
- zaburzenia fizjologiczne i reprodukcyjne:
  - hałas, sztuczne oświetlenie, zwiększony ruch i działalność człowieka powodują: zaburzenia kwitnienia i zapylania (rośliny zależne od nocnych zapylaczy), zakłócenie rytmów aktywności u zwierząt, abandonowanie stanowisk lęgowych;
  - stres u populacji zwierząt obniża sukces reprodukcyjny i przeżywalność młodych.
- zwiększona śmiertelność i bezpośrednie uszkodzenia:
  - budowy i ruch drogowy zwiększają śmiertelność zwierząt (kolizje, przygniatanie);
  - rośliny rzadkie i stanowiska chronione są niszczone mechanicznie podczas prac ziemnych;
  - zatrucia (pestycydy, nawozy, chemikalia) oraz zanieczyszczenia wód powodują masowe straty zarówno w populacjach roślin, jak i zwierząt.

*Potencjalne pośrednie i długofalowe zagrożenia i skutki dla flory i fauny:*

- zmiany hydrologiczne i degradacja ekosystemów wodno-błotnych:

- regulacje cieków, odwodnienia i zabudowa terenów podmokłych prowadzą do spadku wód gruntowych, zaniku torfowisk i łąk wilgotnych — siedlisk wielu rzadkich roślin i płazów;
- utrata retencji naturalnej zwiększa wahania wodne i pogarsza stan siedlisk.
- degradacja siedlisk poprzez eutrofizację i zanieczyszczenia:
  - spływy powierzchniowe z terenów intensywnie użytkowanych (nawozy, oleje, metale ciężkie) degraduje skład i jakość gleb oraz wód, osłabiając roślinność i organizmy wodne.
- wprowadzenie i ekspansja gatunków synantropijnych i inwazyjnych:
  - przekształcenia krajobrazu sprzyjają ekspansji gatunków konkurencyjnych (np. niektórych chwastów, ekspansywnych drzewiastych gatunków obcych, gryzoni), które wypierają rodzimą florę i zmieniają strukturę zespołów roślinnych, co przekłada się na gorsze warunki dla specjalistycznej fauny.
- zmiany łańcucha troficznego i funkcji ekosystemowych:
  - spadek liczebności roślin kwitnących i zapylaczy zmniejsza efektywność zapylania; utrata drapieżników lub roślinożerców powoduje kaskadowe efekty, zmieniając dynamikę całego ekosystemu.
- efekty kumulatywne:
  - pojedyncze, pozornie niewielkie oddziaływania (droga lokalna, pojedyncze osiedle) w skali gminy kumulują się, prowadząc do istotnych, trudnych do odwrócenia przemian.

Na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie ma konieczności przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji siedlisk i gatunków. Prognoza bazuje na dostępnych danych literaturowych oraz danych instytucji publicznych, dane te mogą być nieaktualne, dlatego też wskazuje się na potrzebę szczegółowych badań przed realizacją inwestycji, celem wykluczenia ewentualnego wpływu zaplanowanej inwestycji na przyrodę. Weryfikacja zasobów przyrodniczych powinna być wykonywana poprzez inwentaryzacje przez specjalistów (ornitologów, herpetologów etc.). Prognoza zatem przedstawia ogólny stan środowiska, identyfikuje problemy w tym zakresie oraz wskazuje potencjalne zagrożenia wynikające ze zmiany zagospodarowania.

Przed realizacją inwestycji należy zweryfikować zasięg stanowisk i siedlisk oraz gatunków, z uwagi na to, że teren może stanowić miejsce występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin*, *rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* oraz *rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* [33] [34] [35], gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. *Dyrektywy Siedliskowej*[37], a także gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujących się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkich. Wykonanie szczegółowych badań ornitologicznych, herpetologicznych etc. na przedmiotowym obszarze pozwoli wykazać lub wykluczyć obecność chronionych gatunków.

Stwierdzone na terenie gminy stanowiska gatunków **roślin** prawnie chronionych, objętych ochroną ścisłą i częściową (por. podrozdział 5.7.2) znalazły się w granicach trzech stref:

- strefy otwartej SO – w granicach tej strefy znalazła się większość zinwentaryzowanych gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną częściową oraz ścisłą. Gatunki te występują generalnie w obszarze gruntów leśnych oraz łąk południowo – zachodniej części gminy, w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie” – strefa ta odpowiada dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania terenów;

- strefy zieleni i rekreacji SN – w granicach tej strefy zinwentaryzowano *Kukułkę (Storczyka) szerokolistną Dactylorhiza majalis* – gatunek objęty ochroną częściową. Strefę SN wyznaczono zgodnie z dotychczasowym sposobem użytkowania jak również ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmuje ona teren zbiornika wodnego „Kluczbork” ;
- strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ – w granicach tej strefy zinwentaryzowano *kocankę piaskową Helichrysum arenarium* - gatunek objęty ochroną częściową. Strefa ta stanowi około 40 m pas od drogi publicznej, w otoczeniu istniejącej zabudowy. Przed docelową realizacją potencjalnej zabudowy niezbędne będzie przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji z potwierdzeniem występowania ww. gatunku oraz zastosowanie działań minimalizujących/kompensacyjnych.

Stanowiska zinwentaryzowanych **grzybów** rzadkich oraz objętych ochroną częściową (*Soplówka bukowa Hericium coralloides*) występujące w obszarze gruntów leśnych południowo – zachodniej części gminy, w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego objęto strefą otwartą (SO), odpowiadającą dotychczasowemu sposobowi zagospodarowania terenu.

Jak wskazano w podrozdziale 5.7.2. zinwentaryzowane w granicach gminy chronione na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)* [36] **siedliska**: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), 9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe (siedlisko priorytetowe) objęto strefami otwartymi. Tego typu rozwiązanie stanowi usankcjonowanie stanu obecnego. Sposób zagospodarowania stref otwartych nie będzie miał negatywnego wpływu na ww. siedliska chronione.

Zinwentaryzowane chronione prawnie lub cenne **gatunki zwierząt (ich siedliska)** objęto następującymi strefami:

- strefą otwartą SO – w granicach tej strefy znalazła się większość zinwentaryzowanych siedlisk zwierząt łądowych – strefa ta odpowiada istniejącemu sposobowi zagospodarowania terenów;
- strefą zieleni i rekreacji SN – strefa w pierwotnym kształcie wyznaczona odpowiednio do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w ustaleniach mpzp teren US), w granicach strefy zinwentaryzowane siedlisko czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*). Uwzględniając wskazania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu przekazane na etapie uzgadniania projektu planu, dokonano zmiany granic strefy 57SN włączając ww. siedlisko w sąsiadującą strefę otwartą (54SO), bez ustanowionego profilu funkcjonalnego dodatkowego. Takie rozwiązanie pozwoli zachować przedmiotowy teren w aktualnym zagospodarowaniu, co nie będzie wiązało się z umożliwieniem fizycznego zniszczenia siedlisk gatunków;
- strefą komunikacyjną SK – strefa obejmuje odcinek drogi krajowej nr 45 łączącej Kuniów z Jasieniami, w granicach strefy zinwentaryzowane siedlisko pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) związane z zadrzewieniem przydrożnym.

Przyjęte w projekcie planu ogólnego ustalenia nie generują zagrożeń wobec gatunków zwierząt objętych ochroną częściową lub ścisłą, których **stanowiska** zinwentaryzowano w gminie. Wyznaczone strefy (w większości przypadków w postaci strefy otwartej SO) odzwierciedlają istniejący sposób

zagospodarowania lub/oraz ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania terenu. Potencjalne zagrożenie zidentyfikowano w jednym przypadku - wobec gatunku Gąsiorka (*Lanius collurio*) – w postaci utraty miejsca jego żerowiska na skutek ustalenia (rozszerzenia w stosunku do dotychczasowych ustaleń miejscowego planu) strefy gospodarczej (SP – okolice ul. Młyńskiej w Kluczborku). Przed docelową realizacją potencjalnej zabudowy niezbędne będzie przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji z potwierdzeniem występowania ww. gatunku oraz zastosowanie działań minimalizujących/kompensacyjnych.

Zinwentaryzowane w ciekach wodnych gminy siedliska zwierząt wodnych (por. 5.7.2.) objęto strefą otwartą (SO) w profilu funkcjonalnym podstawowym zawierającą m.in. teren wód. W ustaleniach planu ogólnego nie dopuszcza się terenu elektrowni wodnej, mogącej stanowić potencjalne zagrożenie dla drożności i stanu ochrony ichtiofauny.

Mając na uwadze powyższe, na obecnym etapie oceny, mając na uwadze charakter dokumentu jakim jest plan ogólny, nieprzesądzający docelowego przeznaczenia terenów, nie stwierdzono istotnych zagrożeń dla dobrostanu czy stanu ochrony stanowisk i siedlisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną. Ponownego podkreślenia wymaga fakt, iż wszystkie zidentyfikowane w granicach analizowanego projektu planu ogólnego chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów objęte są ochroną na podstawie przepisów odrębnych w sprawie ochrony gatunkowej wydanych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, tj.:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)[33],
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)[34],
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)[35].

Poszczególne gatunki roślin, zwierząt i grzybów podlegają ochronie na podstawie obowiązujących przepisów prawa co oznacza, iż wszelkie działania mogące wpłynąć na ich populacje muszą być zgodne z ustawą o ochronie przyrody i jej aktami wykonawczymi (ww. rozporządzeniami). W stosunku do chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt istnieje szereg zakazów, które szczegółowo określa art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [10], w tym m.in. zakaz ich umyślnego niszczenia i zabijania, niszczenia ich siedlisk lub ostoi, a ich nierespektowanie pociąga za sobą szereg konsekwencji określonych w przepisach prawnych. Oznacza to, że wszelkie planowane inwestycje czy zmiany w użytkowaniu gruntów muszą być realizowane z poszanowaniem istniejących stanowisk i siedlisk i nie mogą prowadzić do ich degradacji.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefie usługowej (SU), produkcji rolniczej (SR), oraz strefie otwartej (SO) na terenach poza obszarami chronionymi** potencjalne oddziaływanie może stanowić zagrożenie dla ciągłości ekologicznej obszarów z uwagi na występowanie pośród otwartych terenów rolniczych, będących miejscem żerowania lokalnego ptactwa i innych zwierząt. Tereny mogą okazać się wartościowe przyrodniczo i krajobrazowo. Budowa i eksploatacja farm fotowoltaicznych stanowić może presję poprzez zniszczenie lub przekształcenie siedlisk przyrodniczych (w tym siedlisk łąkowych i kserotermicznych), fragmentację ekosystemów oraz barier migracyjnych dla zwierząt (szczególnie dla małych ssaków, gadów, płazów i owadów), zmiany mikroklimatyczne w obrębie instalacji (np. cień paneli zmienia warunki świetlne i wilgotnościowe), wzrost śmiertelności owadów zapylających w wyniku zmniejszenia dostępności roślin nektarodajnych (efekt zagospodarowania terenu i koszenia).

Stopień presji zależny jest od specyfiki inwestycji, powierzchni instalacji, mocy instalacji, konstrukcji i lokalizacji instalacji. Najistotniejsze w kwestii przyrodniczej i presji wydają się instalacje paneli fotowoltaicznych. W przypadku paneli fotowoltaicznych mogą być one montowane na powierzchni terenu (zwykle są montowane pojedyncze lub w większej ilości jako farmy fotowoltaiczne) lub na obiektach budowlanych. Oddziaływania na otoczenie w dużej mierze zależne od ilości/ powierzchni paneli fotowoltaicznych. Zmiany użytkowania terenów w związku z realizacją instalacji odnawialnych źródeł energii polegać mogą na przekształceniu części przestrzeni niezagospodarowanej pod instalacje.

W przypadku lokalizacji paneli fotowoltaicznych na gruncie zachowuje się ekosystemy i powierzchnie biologicznie czynną z uwagi na szkieletową konstrukcję nośną paneli fotowoltaicznych, a tym samym brak większych utwardzeń i uszczelnień terenu. Poziom zróżnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi, w dalszym ciągu może być atrakcyjnym dla zwierząt. W przypadku lokalizacji paneli na obiektach budowlanych powierzchnia terenu nie zostanie zajęta pod instalacje.

W materiałach przyrodniczych przy realizacji instalacji fotowoltaicznych wskazuje się presję na ptaki w tym ich szlaki migracyjne. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji oraz powierzchni paneli fotowoltaicznych. Ocenia się, że oddziaływanie ma charakter widocznych zmian w środowisku dopiero przy lokalizacji dużych powierzchni paneli (elektrownie słoneczne). Pomimo różnych opinii, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami fotowoltaicznymi (na podstawie artykułu pt. „*Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze*” autorstwa prof. dra hab. Piotr Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „*Czysta Energia*” – nr 1/2013). Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepić ptaki poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Należy tutaj zaznaczyć, że efekt odbicia światła oraz lśnienia zależy głównie od sposobu ułożenia i rozmieszczenia paneli fotowoltaicznych. Im panele fotowoltaiczne tworzą bardziej spójną konstrukcję tym efekt lśnienia i „lustra wody” jest większy. W większości układ przestrzenny instalacji fotowoltaicznej to równoległe szeregi paneli, co nie upodabnia terenu do zbiornika wodnego.

W związku z ustaleniem w projekcie planu **profilu dodatkowego strefy otwartej dopuszczającego teren elektrowni wiatrowej**, ocenia się iż oddziaływanie tego typu przedsięwzięć może stanowić potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodność, flory i fauny oraz ciągłości ekologicznej obszarów. Projekt planu ogólnego dopuszcza lokalizację elektrowni wiatrowych w 7 strefach otwartych (SO – 18-19SO, 26-27SO, 30SO, 35-36SO) położonych w północno - wschodniej (obręb: Bąków, Biadacz, Bogdańczowice, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Łowkowice, Maciejów) i centralno – południowej (obręb: Krasków i Kuniów) części gminy, poza terenami objętymi obszarowymi formami ochrony przyrody, poza korytarzami ekologicznymi, poza regionalnym korytarzem ornitologicznym, poza obszarami o szczególnie wysokich walorach krajobrazowych, poza krajobrazem priorytetowym.

Strefy z dopuszczonymi terenami elektrowni wiatrowymi obejmują tereny na których planowane są elektrownie wiatrowe w sporządzanym aktualnie miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (na podstawie uchwały nr III/45/24 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczbork dla części obrębów Łowkowice, Maciejów, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Biadacz, Ligota Zamecka, Ligota Górna, Ligota Dolna, Kluczbork, Bogdańczowice, Bąków, Smardy Górne, Gotartów, Bogacica, Krasków, Kuniów, Borkowice, Bażany pod lokalizację elektrowni wiatrowych, zm. uchwała nr XVIII/235/25 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 października 2025 r.).

Należy mieć na uwadze, że plan ogólny wskazuje jedynie obszary możliwej lokalizacji ww. obiektów, ich ilość, wielkość i lokalizacja będzie określana w planach miejscowych na podstawie analizy lokalnych uwarunkowań.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na bioróżnorodność, florę, faunę oraz ciągłość ekologiczną prowadzona jest w oparciu o zasady metodyczne określone w Dyrektywie Siedliskowej (92/43/EWG), Dyrektywie Ptasiej (2009/147/WE).

Lokalizacja turbin wiatrowych na terenach otwartych stanowi potencjalne oddziaływanie na elementy przyrodnicze, w szczególności na bioróżnorodność, florę i faunę obszaru inwestycji oraz jego otoczenia. Skala i charakter tych oddziaływań zależą od położenia przedsięwzięcia względem siedlisk cennych przyrodniczo, lokalnych korytarzy ekologicznych oraz tras migracji zwierząt. Najistotniejsze oddziaływania mają charakter przestrzenny i funkcjonalny, obejmując zarówno wpływy bezpośrednie – związane z budową i eksploatacją turbin – jak i pośrednie, wynikające ze zmian w strukturze krajobrazu oraz z efektów kumulatywnych.

Lokalizacja turbin może prowadzić do trwałej utraty powierzchni siedlisk w wyniku przekształcenia gruntu pod fundamenty, drogi serwisowe i infrastrukturę towarzyszącą. Skutkować może zatem nie tylko zmniejszeniem powierzchni siedlisk naturalnych, ale również ich fragmentacją oraz zmianą parametrów mikrośrodowiskowych, takich jak nasłonecznienie, temperatura i wilgotność gleb. Zjawiska te sprzyjają mogą pojawianiu się gatunków pionierskich i obcych oraz ograniczają możliwości odtwarzania się roślinności rodzimej. Szczególnie wrażliwe są siedliska o ograniczonym zasięgu i wysokim stopniu naturalności, m.in. murawy kserotermiczne, torfowiska, zarośla śródpolne czy mozaiki łąkowo-polne o znaczeniu lęgowym dla ptaków.

Wpływ na faunę przejawiać się może w kilku wymiarach. Najbardziej udokumentowanym efektem jest śmiertelność kolizyjna ptaków i nietoperzy w wyniku kontaktu z obracającymi się łopatomy wirników. Badania empiryczne wskazują, że poziom śmiertelności zależy od lokalizacji farmy względem tras migracyjnych i miejsc żerowania, a także od specyfiki poszczególnych gatunków. Wrażliwe są zwłaszcza gatunki drapieżne o dużej rozpiętości skrzydeł oraz nietoperze migrujące, które narażone są również na zjawisko barotraumy – uszkodzeń tkanek wynikających z gwałtownej zmiany ciśnienia w strefie wirnika. Poza śmiertelnością obserwuje się także efekt unikania (displacement), polegający na omijaniu przez ptaki i nietoperze obszarów w pobliżu turbin, co prowadzi do wtórnego zmniejszenia dostępności siedlisk żerowiskowych i lęgowych.

W przypadku ssaków naziemnych, oddziaływanie związane może być przede wszystkim z fragmentacją siedlisk oraz barierowym charakterem infrastruktury towarzyszącej, zwłaszcza dróg serwisowych. Może to prowadzić do zakłócenia tradycyjnych tras migracji i ograniczenia wymiany osobników między subpopulacjami. Również hałas generowany przez pracujące turbiny i ruch pojazdów technicznych mogą wywoływać zmiany behawioralne u gatunków o wysokiej wrażliwości na bodźce akustyczne.

Wpływ na florę obejmować może zarówno bezpośrednie przekształcenie powierzchni siedlisk, jak i zmiany warunków siedliskowych na ich obrzeżach (tzw. efekty krawędziowe). Usunięcie roślinności w trakcie budowy może prowadzić do zaniku gatunków rzadkich i chronionych oraz do sukcesji niepożądanych gatunków nitrofilnych i inwazyjnych. Dodatkowo, lokalne zmiany hydrologiczne wynikające z utwardzenia terenu mogą wpłynąć na warunki wilgotnościowe siedlisk, co w konsekwencji zmienia skład gatunkowy zbiorowisk roślinnych.

Istotny jest także aspekt ciągłości ekologicznej i migracji siedlisk. Rozmieszczenie turbin i infrastruktury towarzyszącej może zakłócać funkcjonalną łączność między obszarami siedliskowymi, utrudniając przemieszczanie się organizmów i ograniczając przepływ genów pomiędzy populacjami. Efektem może być zwiększona izolacja subpopulacji, szczególnie gatunków o ograniczonej mobilności. Z tego względu kluczowe jest przeprowadzenie analiz przestrzennych z wykorzystaniem modeli oporu

krajobrazowego i wskaźników łączności (np. *Probability of Connectivity*), pozwalających określić stopień zachowania korytarzy ekologicznych po realizacji inwestycji.

Równie istotny jest wpływ przedsięwzięcia na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Turbiny wiatrowe, ze względu na swoją skalę i pionową dominację, stanowią elementy silnie ingerujące w percepcję przestrzeni. Zmieniają one charakter panoram i mogą prowadzić do utraty walorów estetycznych krajobrazu otwartego. Wpływ ten określa się za pomocą analiz widoczności (*ZVI – Zone of Visual Influence*) oraz oceny oddziaływania na krajobraz kulturowy, w szczególności w kontekście obszarów chronionych i turystycznych. W literaturze wskazuje się, że efekt wizualny pojedynczej farmy może być ograniczony, jednak kumulacja inwestycji w jednym regionie prowadzi do zjawiska homogenizacji krajobrazu i obniżenia jego różnorodności percepcyjnej.

Uwzględniając powyższe aspekty, należy podkreślić konieczność stosowania środków minimalizujących i kompensacyjnych. W fazie planowania kluczowe znaczenie ma *mikrolokalizacja turbin*, umożliwiająca ominięcie kluczowych korytarzy migracyjnych i siedlisk gatunków chronionych. W fazie eksploatacji rekomenduje się stosowanie *curtailmentu* – czasowego wstrzymywania pracy turbin w okresach wzmożonej aktywności ptaków i nietoperzy, może ograniczyć śmiertelność nietoperzy nawet o 60–80%. Niezbędnym elementem jest także prowadzenie monitoringu porealizacyjnego, obejmującego badania śmiertelności, aktywności fauny oraz stanu siedlisk, z możliwością dostosowania działań ochronnych w trybie adaptacyjnym.

W świetle współczesnych danych, uznaje się, że prawidłowo zaprojektowane i zarządzane farmy wiatrowe mogą funkcjonować w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, pod warunkiem zachowania przestrzennych relacji ekologicznych, minimalizacji efektów kolizyjnych i zapewnienia kompensacji przyrodniczej na poziomie krajobrazu. Szczególną uwagę należy poświęcić analizie skumulowanych oddziaływań w regionach, gdzie planowanych jest kilka inwestycji o podobnym charakterze, gdyż dopiero ocena łączna pozwala właściwie określić wpływ na łączność ekologiczną i integralność siedlisk.

W związku z realizacją obszarów zabudowy mieszkaniowej mogą wystąpić potencjalne presje wynikające z: fragmentacji siedlisk – budowa osiedli dzieli spójne ekosystemy, ograniczając migracje zwierząt, wypieranie gatunków – wrażliwe gatunki fauny i flory ustępują miejsca gatunkom synantropijnym; potencjalnego zanieczyszczenia (hałas, światło, ścieki) – wpływają negatywnie na faunę, np. nocne owady, ptaki; presji antropogenicznej – obecność ludzi zwiększa ryzyko zaśmiecania, płoszenia zwierząt, pożarów. Szczególnie jest to istotne w przypadku szlaków migracyjnych zwierząt.

W związku z realizacją terenów usług (np. handlowe, rzemieślnicze, administracyjne, nauki, rekreacyjne) potencjalne presje wynikać mogą z: intensyfikacji ruchu (ludzi i pojazdów) – zwiększając tym samym presje na obszary przyrodnicze; wzrostu emisji (hałasu, spalin, światła) – negatywnie wpływające na funkcjonowanie ekosystemów; uszczelniania powierzchni – ograniczające retencję wody, zaburzające stosunki wodne w siedliskach.

W związku z realizacją terenów gospodarczych i przemysłowych (np. terenów produkcyjnych, terenów baz, składów i magazynów) potencjalne presje wynikać mogą ze: znacznej ingerencji w krajobraz – przekształcania terenów zielonych w sztuczne powierzchnie; emisji zanieczyszczeń – mogące oddziaływać nawet na odległe obszary chronione (np. przez powietrze lub wodę); uciążliwości hałasowych i wibracji – wpływające negatywnie na zwierzęta i mogące wypierać je z siedlisk.

W związku z realizacją terenów rolniczych mogą one mieć zarówno negatywny, jak i pozytywny wpływ na przyrodę, w zależności od formy użytkowania: intensywne rolnictwo – najczęściej prowadzi do degradacji siedlisk, zmniejszenia różnorodności biologicznej i negatywnego oddziaływania na sąsiadujące obszary chronione, z kolei ekstensywne rolnictwo – przy odpowiednim zarządzaniu może stanowić cenny element krajobrazu przyrodniczego, wspierający ochronę różnorodności biologicznej. Potencjalne presje rolnictwa intensywnego (uprawy monokulturowe, duże gospodarstwa towarowe) wynikać mogą ze: spadku

bioróżnorodności – dominacja jednej uprawy eliminuje zróżnicowane siedliska i ogranicza liczbę gatunków; wypierania roślinności naturalnej i półnaturalnej – np. łąk, muraw kserotermicznych, miedz i zadrzewień śródpolnych; stosowania środków chemicznych (pestycydy, herbicydy, nawozy sztuczne) – co prowadzi do skażenia gleby i wód, zagraża zapylaczom, płazom, ptakom i drobnym ssakom; zagęszczenie gleb i erozji – intensywna mechanizacja rolnictwa pogarsza jakość siedlisk glebowych; zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych – przez spływy nawozów i gnojowicy. Z kolei rolnictwo ekstensywne (łąki, pastwiska, tradycyjne użytkowanie roli) może wspierać bioróżnorodność – szczególnie gdy zachowane są mozaikowe krajobrazy (łąki, miedze, rowy, zadrzewienia); może sprzyjać utrzymaniu siedlisk przyrodniczych – takich jak łąki świeże i wilgotne, pastwiska, torfowiska niskie.

Przekształcanie obszarów naturalnych w tereny rolnicze stanowi zatem zagrożenie dla utraty naturalnych ekosystemów – np. wrzosowisk, torfowisk, terenów podmokłych; zubożenia struktury krajobrazu – ograniczenia liczby siedlisk przejściowych, które są kluczowe dla wielu gatunków, a także zaburzenia stosunków wodnych – gdzie melioracje i osuszanie terenów wpływają negatywnie na ekosystemy zależne od wody. Ponadto nadmierne nawożenie i opryski w pobliżu obszarów chronionych lub chronionych, siedlisk, czy gatunków mogą prowadzić do eutrofizacji, skażenia siedlisk oraz obniżenia ich wartości przyrodniczej. Hałas i mechanizacja mogą wpływać na gatunki wrażliwe w okresie lęgowym i rozrodczym, a zanik tradycyjnych praktyk rolnych – np. wypasów lub koszenia łąk może prowadzić do sukcesji i zaniku siedlisk chronionych (np. muraw napiaskowych, łąk trzęślicowych).

W związku z realizacją terenów komunikacji drogowej (drogi, koleje) potencjalne presje wynikać mogą z: tworzenia bariery ekologicznej – uniemożliwianej migrację zwierząt, co prowadzi do ich śmiertelności (kolizje); wprowadzenia obcych gatunków – drogi ułatwiają rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków; hałasu i zanieczyszczenia – powodującego stres u zwierząt, wpływającego na rozmnażanie i żerowanie.

W związku z realizacją terenów infrastruktury technicznej (linie energetyczne, gazociągi, kanalizacja, stacje trafo) potencjalne presje wynikać mogą z: realizacji linii energetycznych – mogą być śmiertelną pułapką dla ptaków (kolizje, porażenia); prac ziemnych – mogą niszczyć siedliska gatunków chronionych (np. płazów, gryzoni); utratą ciągłości ekologicznej – ingerencją w korytarze migracyjne i wodne.

Reasumując, projekt planu ogólnego uwzględnia zachowanie cennych walorów przyrodniczych gminy. Przy projektowaniu stref planistycznych uwzględniono występowanie obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, w tym również chronionych prawnie, tak aby w jak najmniejszym stopniu likwidować kolizje przestrzenne z obszarami przyrodniczo cennymi.

### **8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Obszar gminy Kluczbork leży praktycznie w całości w dorzeczu rzeki Odry, tylko niewiele, bo około 2 km<sup>2</sup> powierzchni gminy w jej najdalej na północ wysuniętym fragmencie pozostaje w zlewni rzeki Warty. Bezpośrednie odwodnienie stanowią dopływy niższych rzędów Odry – rzeka Stobrawa z dopływami w części północnej i środkowej oraz Bogacica w części południowej i południowo– zachodniej. Uzupełnienie systemu hydrograficznego stanowią liczne małe, krótkie, słabowodne cieki o znacznym stopniu zagęszczenia sieci oraz system rowów melioracyjnych.

Ustalenia projektu planu nie ingerują i nie zmieniają istniejącej sieci hydrograficznej.

Na obszarze gminy Kluczbork występuje jeden GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie. Z uwagi na powyższe, wszelkie przedsięwzięcia na obszarach zbieżnych z ww. GZWP powinny spełniać wymagania przepisów szczególnych i odrębnych z zakresu ochrony środowiska, w tym szczególnie z zakresu przyjętych rozwiązań gospodarki wodnej czy ściekowej. Zasady wprowadzania ścieków do wód oraz do ziemi reguluje ustawa Prawo wodne [9], która określa, jakie substancje mogą być wprowadzane do wód i gruntów oraz

jakie działania są zabronione w celu ochrony jakości środowiska wodnego. Odpowiednia gospodarka ściekami jest kluczowa dla utrzymania czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrony gleby.

Ocenia się, że realizacja ustaleń w projekcie planu ogólnego nie wpłynie w znacząco negatywny sposób na ilość i jakość zasobów wodnych gminy. Jednak z uwagi na ogólny charakter analizowanego dokumentu, nie zawarto ustaleń określających szczegółowe rozwiązania dotyczące zaopatrzenia ludności w wodę, odprowadzania ścieków, gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Ustalenia te będą mogły być zapisane (z uwzględnieniem wytycznych wynikających z przepisów odrębnych) dopiero w planach miejscowych, które z uwagi na większą szczegółowość, pozwalają na zastosowanie rozwiązań dostosowanych do lokalnych warunków środowiskowych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług, terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwa rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze negatywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim wynikające z prowadzeniem działań o charakterze inwestycyjnym – budowa obiektów budowlanych, obiektów i sieci infrastruktury (technicznej i komunikacyjnej) z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego.

Do oceny przyjęto wariant najmniej korzystny dla komponentu wód, taki który wiąże się z zagospodarowaniem terenów, które są dotychczas wolne od zabudowy, niezagospodarowane. Ocenia się, że potencjalnie bezpośredni wpływ na wody powierzchniowe i podziemne mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego), w związku z realizacją obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, co może być związane z następującymi czynnikami:

- zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę,
- spływy zanieczyszczonych wód opadowych z powierzchni (koncentracja zawieszin, metali ciężkich i produktów ropopochodnych),
- zmiany warunków hydrograficznych wskutek wzmożonej erozji na powierzchniach pozbawionych wierzchniej warstwy gleby,
- zmiana warunków hydrogeologicznych będących wynikiem przekształcenia profilu glebowego.

Potencjalne oddziaływanie może wynikać z sytuacji awaryjnych tj. niewłaściwa obsługa sprzętu mechanicznego lub niekontrolowany wyciek substancji szkodliwych i ich przenikanie do gruntu i wód. Potencjalne oddziaływanie może mieć charakter chwilowy lub długoterminowy w zależności od ilości i rodzaju substancji oraz czasu wycieku do gruntu. Z uwagi na oddziaływanie w przypadku awarii wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Plan ogólny nie ustanawia strefy górnictwa (SG), której zagospodarowanie mogłoby stanowić potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego różnego rodzaju sposobów zagospodarowania umożliwiających wprowadzenie nowej zabudowy lub trwałego utwardzenia gruntów w profilach podstawowych lub dodatkowych, które są ustalone m.in. w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa komunikacyjna (SK)** ocenia się, iż ich realizacja może być powodem generowania większej ilości:

- zapotrzebowania na wodę,
- ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych,
- ścieków i odpadów płynnych z sektora rolniczego,
- spływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych na terenach zagrożonych powstaniem zanieczyszczeń np. z dróg, placów manewrowych, zakładów, gospodarstw rolnych, terenów rolnych etc.
- sytuacji awaryjnych z udziałem pojazdów transportujących niebezpieczne substancje.

Zgodnie z *Ustawą Prawo Wodne* [9] wykorzystywanie wód na cele bytowe lub działalności gospodarczej pochodzących zarówno z sieci wodociągowej, jak również z ujęć indywidualnych stanowi zgodnie z cytowaną ustawą odpowiednio zwykle lub szczególne korzystanie wód, gdzie w przypadku szczególnego korzystania z wód wymaga pozwolenia wodnoprawnego.

Na etapie sporządzania niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie ma możliwości oszacowania ilości zasobów wodnych zużywanych w ramach poszczególnych sposobów zagospodarowania, gdyż nie wiadomo, jakiego rodzaju działalność bytowa lub gospodarcza będzie prowadzona na danym obszarze, ani ile gospodarstw domowych będzie trzeba zaopatrzyć w wodę pitną. Zapotrzebowanie na wodę oraz wielkość poboru określona będzie w oparciu decyzję pozwolenia wodnoprawne, gdzie zgodnie z warunkami hydrogeologicznymi zostaną określone zasoby wodne oraz dopuszczalne pobory w zależności od planowanej działalności gospodarczej. Mając jednak na względzie zapisy art. 30 *Ustawy Prawo Wodne* [9] wody podziemne wykorzystuje się przede wszystkim do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z § 26 *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* [26] działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Trzeba jednak podkreślić, że w przypadku braku warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, działka budowlana może być w myśl §26 cytowanego rozporządzenia wykorzystywana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi pod warunkiem zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków. Projekt planu ogólnego nie ustala szczegółowych warunków infrastruktury technicznej. Infrastruktura techniczna jest dopuszczona w każdej strefie planistycznej, co będzie uszczegółowione na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Większa ilość ścieków, wód opadowych i roztopowych z ładunkiem zanieczyszczeń stwarza potencjalną presję niekorzystnego oddziaływania na otaczające środowisko wodne. Działalność człowieka na obszarach wyposażonych w kanalizację sanitarną i deszczową w znacznym stopniu minimalizuje oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Generowane w ramach działalności bytowo – gospodarczych ścieki powinny być oczyszczane przed wprowadzaniem do wód i do ziemi. Realizacja infrastruktury sieciowej w szczególności kanalizacji sanitarnej ma na celu utworzenie sprawnego systemu odprowadzania ścieków, właściwe zagospodarowanie wytworzonych ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych, zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń przed wprowadzeniem do środowiska. Infrastruktura kanalizacyjna służy zatem ochronie środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczenia, przyczynia się do utrzymania dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

W związku z istnieniem lub realizacją terenów zabudowanych (utwardzonych powierzchni) tj. tereny dróg i chodników, placów manewrowych, miejsc parkingowych, terenów przemysłowych i rolniczych, generowane są wody opadowe i roztopowe niosące ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Funkcjonowanie kanalizacji deszczowej na tego rodzaju terenach służyć będzie ograniczeniu ładunku zanieczyszczeń spływającego z terenów utwardzonych, a zatem wpłynie pozytywnie na jakość wód powierzchniowych podziemnych.

Zgodnie z § 28 *Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* [26] działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich (budynki o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie) lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się rozprowadzanie wód opadowych i roztopowych na własny teren nieutwardzony, poprzez zachowanie maksymalnie dużych powierzchni nieutwardzonych, a także rozwiązania i urządzenia wodne zapewniające retencję wód opadowych i roztopowych jak doły chłonne, zbiorniki retencyjne, spływy przez powierzchnie zadarnione.

Natomiast zgodnie z § 17 ust. 1 i ust. 2 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego...* [27] wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15l na sekunda na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstają z opadów o natężeniu 77 l na sekunda na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a *Ustawy Prawo Wodne* [9], o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Projekt Planu ogólnego nie ustala szczegółowych warunków infrastruktury technicznej. Infrastruktura techniczna jest dopuszczona w każdej strefie planistycznej, co będzie uszczegółowione na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa usługowa (SU), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa otwarta (SO) na terenach poza obszarami chronionymi** potencjalne oddziaływanie może stanowić zwiększony spływ powierzchniowy z utwardzonych dróg serwisowych i stref fundamentowych wzmagający ryzyko erozji gleby i przedostania się zawieszin do wód w przypadku nieodpowiedniego zagospodarowania, możliwość lokalnych zmian reżimu wodnego (przez usunięcie roślinności i ubicia gleby), zmniejszenie infiltracji wód opadowych przy intensywnej urbanizacji terenu, ryzyko punktowego zanieczyszczenia wód gruntowych w wyniku nieszczelności zbiorników na paliwa (dla agregatów) lub środków chemicznych (np. do czyszczenia paneli). Zatem przed realizacją inwestycji związanej z elektrownią słoneczną, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na wody.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu podstawowym (obligatoryjnie zgodnie z rozporządzeniem) w postaci terenu akwakultury i obsługi rybactwa, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową**

**zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR)** potencjalne oddziaływanie może wynikać z nadmiernych zrzutów biogenów, resztek pasz i odchodów ryb, które prowadzą do eutrofizacji, spływu wód z hodowli, co może zmieniać parametry fizykochemiczne rzek i jezior (pH, BZT5, ChZT, zawiesiny), powodować ryzyko wprowadzenia patogenów do wód otwartych (np. wirusów IPN, VHS), zagrożenie infiltracji zanieczyszczeń organicznych i azotanów z nieszczelnych zbiorników lub nieszczelnych systemów kanalizacji technologicznej lub nadmiernego poboru wody do celów hodowlanych, które może obniżyć lokalny poziom zwierciadła wód gruntowych. Zatem przed realizacją inwestycji związanej z akwakulturą i rybactwem, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na wody.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci terenu cmentarza, który jest ustalony w strefie planistycznej **strefa cmentarzy (SC)** - zagospodarowanie to stanowić może potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych wynika ze zwiększenia powierzchni uszczelnionych (ciągi piesze, drogi dojazdowe) prowadzące do wzrostu odpływu powierzchniowego, zagrożenia zanieczyszczeniem ze spływu wód opadowych substancjami z rozkładu ciał, chemikaliami używanymi do pielęgnacji grobów i środków ochrony roślin, zagrożenie degradacją cieków przypadku lokalizacji w bliskim sąsiedztwie. Zagrożeniem dla wód podziemnych jest wsiąkanie związków organicznych i nieorganicznych (np. metale ciężkie z trumien, produkty rozkładu zwłok), co może stanowić zagrożenie dla jakości wód gruntowych, gdzie najwyższe ryzyko występuje na terenach o wysokiej przepuszczalności gruntów oraz przy wysokim poziomie zwierciadła wód gruntowych, możliwość skażenia ujęć wody pitnej.

Przedsięwzięcie związane z realizacją cmentarza wymaga uzyskania decyzji środowiskowej i szczegółowej oceny wpływu na wody powierzchniowe i podziemne zgodnie z *rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [6]. Dla cmentarzy obowiązują wymagania w użytkowaniu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze* [28].

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zabudowy zagrodowej, produkcji w gospodarstwach rolnych, terenu wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa otwarta (SO)**, potencjalne zagrożenie dla gleb i wód powierzchniowych i podziemnych w związku z prowadzeniem działalności rolniczej można najogólniej przedstawić jako: presje wynikające ze stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (w ilościach niedostosowanych do chłonności gleb), stosowanie środków ochrony roślin, mechanizację rolnictwa (często wykorzystywane są przestarzałe maszyny rolnicze). Związki chemiczne pochodzące z rolnictwa mogą być gromadzone w profilu glebowym, ale ich nadmierna ilość może być wypłukana z gleby i przedostawać się do wód podziemnych, lub może następować spływ powierzchniowy do cieków i rzek. Istotne z punktu widzenia środowiskowego jest potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb, a w konsekwencji wód. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowią jednak związki azotowe, pochodzące z nawozów sztucznych (np. saletra amonowa) lub z nawozów naturalnych.

Z danych zawartych w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [7] wynika, iż stan wód JCWPrz do obszarów zlewni których należy gmina jest zły, lub niemożliwy do stwierdzenia z uwagi na brak przeprowadzanych badań. Zaledwie jedna JCWPrz pozostaje niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia ustanowionych celów środowiskowych. Wyniki monitoringu wód powierzchniowych za lata 2016-2021 potwierdzają zły stan wód. Obszar miasta i gminy Kluczbork położony jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerach 81 i 97, których stan w myśl *Planu*

*gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* [7] oceniono na dobry. JCWPd nie są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, w związku z czym nie wyznaczono wobec tychże jednostek odstępstw od osiągnięcia celu środowiskowego.

Mając na uwadze konieczność dostosowania się do standardów w zakresie ochrony środowiska na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie przewiduje się, aby w związku z realizacją założeń projektu planu ogólnego nie zostały osiągnięte lub założenia te uniemożliwiły osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla ww. JCWPrz oraz JCWPd.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zieleni urządzonej, terenu ogrodów działkowych, terenu zieleni naturalnej, terenu lasu, terenu wód, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze neutralnym lub pozytywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim na wody powierzchniowe i podziemne. Pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu istniejących terenów zadrzewień i zakrzewień, terenów łąk i pastwisk, cieków i zbiorników wodnych, a także wprowadzanie nowych zalesień w sposób bezpośredni może wpłynąć na zachowanie naturalnej retencji wodnej. Jednocześnie roślinność na tych terenach poprzez filtrację wody wpływać będzie na jej oczyszczenie.

Z uwagi na charakter ogólnych założeń projektu planu ogólnego na etapie przygotowania niniejszej oceny omówiono potencjalne oddziaływanie jakie może się pojawić w związku z planowanym zagospodarowaniem. Ocenia się, że ustalenia projektu planu są właściwe i wystarczające.

## **8.4. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i mikroklimat oraz klimat akustyczny**

### **Wpływ na powietrze atmosferyczne**

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, terenu produkcji w gospodarstwach rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym, chwilowym i bezpośrednim (na etapie realizacji przedsięwzięcia) lub o charakterze długoterminowym, stałym i bezpośrednim (na etapie eksploatacji przedsięwzięcia) w związku z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu, lokalizacją urządzeń infrastruktury komunikacyjnej i urządzeń lub sieci infrastruktury technicznej, a także jej użytkowaniem.

Do oceny przyjęto wariant najmniej korzystny dla komponentu powietrze atmosferyczne, taki który wiąże się z zagospodarowaniem terenów, które są dotychczas wolne od zabudowy, niezagospodarowane, a także przeznaczenia, które są szczególnie uciążliwe w kwestii środowiska, zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji. Oceniono, że w związku z realizacją części zagospodarowania może wystąpić potencjalny bezpośredni wpływ na powietrze atmosferyczne, w ramach działań o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego). Wykorzystywany do prac budowlanych, remontowych, modernizacyjnych, prac ziemnych sprzęt mechaniczny może być potencjalną przyczyną emisji zanieczyszczeń do powietrza tj. tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), tlenku azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodorów. W zależności od specyfiki prowadzonych inwestycji oraz rodzaju działalności gospodarczej na obszarze opracowania emisja do powietrza może być zróżnicowana, gdzie na etapie strategicznej oceny nie ma możliwości oceny, jakiego rodzaju substancje będą wprowadzane do atmosfery i w jakiej ilości.

Źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów mogą być:

- maszyny budowlane,
- pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- przechowywanie sypkich materiałów budowlanych,
- szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych,
- prace wykończeniowe z wykorzystaniem materiałów zawierających rozpuszczalniki organiczne i inne substancje mogące przedostawać się do powietrza,
- układanie mas bitumicznych,
- instalacje wykorzystywane w procesach produkcyjnych,
- pojazdy mechaniczne wykorzystywane w działalnościach gospodarczych.

Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza mają ciężkie roboty budowlane i transport materiałów sypkich. W fazie realizacji mogą wystąpić oddziaływania w zakresie czystości powietrza:

- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych głównie NO<sub>x</sub>, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie – zarówno bezpośrednio na placu budowy, jak i w jego sąsiedztwie oraz pojazdów dostarczających materiały budowlane,
- wzrost emisji pyłów, związany z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich i pylistych oraz intensywniejszym ruchem pojazdów w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- wzrost emisji węglowodorów i substancji złośliwych, będących wynikiem układania gorących mieszanek mineralno-bitumicznych na nawierzchni drogi,
- wzrost emisji LZO ulatniających się z farb i lakierów stosowanych w pracach wykończeniowych.

Podobne substancje mogą być wprowadzane do atmosfery w związku z użytkowaniem dróg, parkingów i placów manewrowych, a także w wyniku prowadzonej działalności przemysłowej i rolniczej.

Emisje występujące na etapie budowy i eksploatacji będą mieć głównie charakter niezorganizowany. Zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia* [29] nie wymagają pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza instalacje, z których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza następuje w sposób niezorganizowany bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych. Natomiast w przypadku lokalizacji instalacji, które w sposób zorganizowany będą wprowadzać zanieczyszczenia do atmosfery konieczne, może okazać się konieczne uzyskanie decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, które jest ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa usługowa (SU), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa otwarta (SO) na terenach**

**poza obszarami chronionymi** potencjalne oddziaływanie może stanowić krótkoterminowe emisje pyłów i spalin podczas prac ziemnych i montażowych w fazie budowy.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania obligatoryjnie (zgodnie z rozporządzeniem) w profilu podstawowym w postaci terenu akwakultury i obsługi rybactwa, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR)** potencjalne oddziaływanie wynikać może z emisji odorów z procesów gnilnych resztek pasz, mułu i substancji organicznych w zbiornikach, emisji zanieczyszczeń ze środków transportu i maszyn obsługujących akwakulturę. Zatem przed realizacją inwestycji związanej z akwakulturą i rybactwem, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na powietrze atmosferyczne.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, elektrowni geotermalnej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze negatywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim w związku z rozwojem zabudowy na terenie niezagospodarowanym, tj. ze zwiększeniem terenów utwardzonych w stosunku do powierzchni biologicznie czynnej. Wskazuje się na potencjalną lokalną zmianę mikroklimatu otoczenia poprzez możliwe lokalne podwyższenie temperatury powietrza, obniżenie wilgotności, spowolnienie przepływu powietrza w związku z powstaniem obiektów kubaturowych. Ponadto zwiększenie powierzchni utwardzonej stanowi potencjalne oddziaływanie związane ze zmianą stosunków gruntowo-wodnych obszaru np. przesuszenie terenu, szybszy spływ terenowy w związku z uszczelnieniem powierzchni, a także ograniczenie retencji w gruncie.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zabudowy zagrodowej, produkcji w gospodarstwach rolnych, terenu wielkotowarowej produkcji rolnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR)**, mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze długoterminowym, chwilowym i bezpośrednim w związku z emisją odorów z hodowli zwierząt. Uciążliwości te mogą dotyczyć terenów sąsiadujących z gospodarstwami produkcyjnymi.

### **Wpływ na klimat lokalny**

W związku z realizacją ustaleń projektu planu ogólnego wskazuje się ważne z punktu widzenia pogłębienia zmian klimatycznych kwestie tj.:

- bezpośrednią emisję gazów cieplarnianych powodowaną przez działania towarzyszące przedsięwzięciu;
- bezpośrednią emisję gazów cieplarnianych powodowanych przez transport towarzyszący przedsięwzięciu;

- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych;
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych.

Projekt planu ogólnego ustala sposoby zagospodarowania, które mają służyć zmniejszeniu emisji substancji do powietrza, a co za tym idzie ograniczaniu zmian klimatycznych w postaci m.in. dopuszczenia terenów elektrowni słonecznej, czy elektrowni wiatrowej w ramach wybranych stref : **usługowej (SU), produkcji rolniczej (SR) oraz otwartej (SO)**. Pozytywnym dla klimatu pozostaje ustanowienie stref tzw. „zielonych” bez zabudowy – **strefy otwartej (SO), czy zieleni i rekreacji (SN)**. Ocenia się, iż zapisy projektu mają charakter pozytywny długoterminowy na jakość powietrza atmosferycznego.

Projekt planu ogólnego uwzględnia problematykę pogłębiających się zmian klimat, a jego zapisy umożliwiają adaptację w przypadku wystąpienia zjawisk kryzysowych (ekstremalnych) będących wynikiem zmian klimatycznych tj.:

- powódzie - na terenie gminy występują obszary zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (1%) oraz raz na 10 lat (10%) od rzeki Stobrawa i Baryczka;
- fale upałów i susze - projekt ustala udział powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref planistycznych dostosowany do rodzaju funkcji jaką ma pełnić dany obszar, wykluczający całkowite uszczelnienie terenu, dzięki czemu możliwe będzie zatrzymanie wody opadowej i roztopowej na terenie, na którym spada;
- nawałne deszcze i burze – projekt ustala udział powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref planistycznych dostosowany do rodzaju funkcji jaką ma pełnić dany obszar, a także tereny wód powierzchniowych, dzięki czemu na terenie, na którym powstanie woda opadowa i roztopowa możliwa będzie jej retencja, a ograniczony zostanie spływ powierzchniowy i lokalne podtopienia spowodowane deszczem nawałnym;
- osuwiska – na obszarze gminy nie zdiagnozowano problemu osuwisk i terenów zagrożonych przemieszczaniem się mas ziemnych.

Dobór materiałów do budowy dróg, parkingów, budynków oraz sposób ich projektowania i wykonania wynikają z wieloletnich doświadczeń, które uwzględniają możliwe do przewidzenia zmiany warunków pogodowych. Zapewniają one odporność na wsiąkanie wody i przemarzanie oraz na możliwe do przewidzenia ekstrema temperaturowe, które mogłyby wpłynąć na mechaniczne właściwości konstrukcji i powierzchni budowli. Przy obecnym stanie wiedzy i techniki, nie istnieją budowle i obiekty budowlane ani drogi całkowicie odporne na klęski żywiołowe i warunki ekstremalne, celem jest jednak budowa inwestycji zgodnie z aktualnymi przepisami, aktualnym stanem wiedzy i techniki oraz z wykorzystaniem materiałów dopuszczalnych i powszechnie stosowanych do budowy dróg.

Ocenia się, że realizacja zapisów projektu planu ogólnego uwzględnia problematykę zmian klimatu i adaptacji do zmian zgodnie ze Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020) [U].

### **Wpływ na klimat akustyczny**

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa**

wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK) mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym, chwilowym i bezpośrednim (na etapie realizacji przedsięwzięcia) lub o charakterze krótkoterminowym, stałym i bezpośrednim (na etapie eksploatacji przedsięwzięcia) w związku z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu, lokalizacją urządzeń infrastruktury komunikacyjnej i urządzeń lub sieci infrastruktury technicznej, a także jej użytkowania. Ocenia się potencjalne oddziaływanie w postaci emisji hałasu i wibracji, którego źródłem może być ciężki sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy realizacji przedsięwzięcia. W związku z projektowanym sposobem zagospodarowania w ramach stref planistycznych hałas i wibracje mogą wystąpić na etapie realizacji ustalonego zagospodarowania lub w późniejszym czasie. Źródłem hałasu mogą być pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, parkingach lub placach manewrowych, a także pojazdy mechaniczne pracujące w ramach działalności przemysłowej, usługowej i rolniczej. Poziom hałasu będzie zależał od natężenia i struktury ruchu oraz prędkości pojazdów, a także od parametrów eksploatacyjnych projektowanych dróg.

Zagrożenie wibracjami dla obiektów budowlanych, pochodzące od ruchu pojazdów po drogach, ocenia się na podstawie wartości skutecznej przyspieszenia drgań przekazywanych przez grunt do budynków. Szacunkowa ocena zagrożenia wibracjami, na podstawie posiadanego doświadczenia w tej dziedzinie wskazuje, że po realizacji inwestycji drgania (przenoszone przez grunt) wywołane przejazdami pojazdów będą bardzo małe, przede wszystkim w związku z dobrym stanem konstrukcji drogi. Przy planowanych prędkościach ruchu zasięgi drgań nie powinny przekroczyć 10 m od krawędzi drogi. Ciężki sprzęt wykorzystany do prac budowlanych może być źródłem drgań szkodliwych dla ludzi i/lub budynków. Na tym etapie analiz, bez szczegółowej wiedzy na temat użytego sprzętu oraz rodzaju gruntu w miejscu prac nie jest możliwa wiarygodna ocena ilościowa tego zjawiska.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego stref planistycznych: **usługowej (SU), gospodarczej (SP), produkcji rolniczej (SR), infrastrukturalnej (SI), komunikacyjnej (SK)** może dojść do występowania konfliktów przestrzennych w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych, chronionych czy z ograniczoną zabudową (hałas, wrażenia estetyczne, zanieczyszczenie środowiska). Powstanie lokalnych stref rozwoju może generować nowe relacje przestrzenne, jak choćby wynikające z mobilności ludzi związanej z codzienną drogą z i do pracy oraz np. przejazdami dostawców i odbiorców. Skutkuje to wzmożonym ruchem samochodowym oraz powstawaniem nowych połączeń drogowych, zmianą poziomu znaczenia istniejących, co z kolei odzwierciedlone zostaje także w poziomie ich eksploatacji.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu podstawowym w postaci terenu akwakultury i obsługi rybactwa, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ) oraz strefa produkcji rolniczej (SR)** potencjalne oddziaływanie wynikać może z pracy pomp, aeratorów, silników spalinowych. Również transport wewnętrzny może generować hałas ponadnormatywny, szczególnie w porze nocnej, hałasu ten może zakłócać funkcjonowanie populacji ptaków i ssaków wodnych (np. bobrów). Zatem przed realizacją inwestycji związanej z akwakulturą i rybactwem, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na klimat akustyczny.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa usługowa (SU), strefa produkcji rolniczej (SR) oraz strefa otwarta (SO) na terenach poza obszarami chronionymi** potencjalne oddziaływanie może stanowić krótkoterminowe

wzmoczony hałas związany z maszynami budowlanymi w fazie budowy oraz hałas niskiego natężenia (głównie falowniki, wentylatory) w fazie eksploatacji.

Ustalenie w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w postaci terenu elektrowni wiatrowej wybranych **stref otwartych (SO)** może stanowić potencjalne zagrożenie dla klimatu akustycznego. Projekt planu ogólnego dopuszcza lokalizację elektrowni wiatrowych w 7 strefach otwartych (SO) położonych w centralnej i północno - wschodniej części gminy.

Przedsięwzięcie, obejmujące budowę i eksploatację turbin wiatrowych, stanowi potencjalne źródło emisji hałasu zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji. Zasięg oraz intensywność oddziaływania akustycznego uzależnione są od liczby i mocy turbin, ich parametrów technicznych, warunków terenowych, a także odległości od terenów chronionych akustycznie.

W okresie realizacji inwestycji źródłami hałasu są prace ziemne, transport materiałów budowlanych, praca maszyn i urządzeń budowlanych (koparki, żurawie, betoniarki, samochody ciężarowe) oraz montaż elementów turbin. Emisja hałasu w tej fazie ma charakter czasowy, nieciągły i lokalny, ograniczony do strefy bezpośredniego prowadzenia robót.

Natężenie dźwięku w otoczeniu placu budowy może sięgać 70–80 dB(A) w odległości kilku metrów od źródła, jednak w miarę wzrostu odległości poziom hałasu ulega znacznemu tłumieniu. Na terenach oddalonych o około 300–400 m od placu budowy poziom dźwięku nie przekracza zazwyczaj 45–50 dB(A), co mieści się w granicach dopuszczalnych dla terenów zabudowy zagrodowej i rolnej.

Ze względu na tymczasowy charakter prac oraz ich ograniczony czas trwania (kilka tygodni w przypadku jednej turbiny), oddziaływanie hałasu w tej fazie oceniane jest jako krótkotrwałe i odwracalne. Zastosowanie standardowych środków organizacyjnych – takich jak praca w porze dziennej, ograniczenie jednoczesnego działania kilku głośnych urządzeń, czy wykorzystanie sprzętu o sprawnym układzie tłumienia hałasu – pozwala na utrzymanie emisji na poziomie nieskutkującym przekroczeniem dopuszczalnych norm akustycznych.

W fazie eksploatacyjnej głównym źródłem hałasu są **wirniki turbin wiatrowych** oraz w mniejszym stopniu mechanizmy gondoli (przekładnia, generator). Emisja akustyczna ma charakter **ciągły i tonalny**, przy czym jej poziom zależy od prędkości obrotowej wirnika, prędkości i kierunku wiatru, ukształtowania terenu oraz warunków meteorologicznych.

Hałas generowany przez turbiny wiatrowe można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- hałas aerodynamiczny – powstający w wyniku przepływu powietrza wokół łopat wirnika, dominujący w nowoczesnych konstrukcjach;
- hałas mechaniczny – pochodzący z pracy przekładni i generatora, obecnie istotnie zredukowany dzięki zastosowaniu izolacji w gondoli i amortyzacji drgań.

Poziom mocy akustycznej nowoczesnych turbin o mocy 3–5 MW wynosi przeciętnie 100–105 dB(A) na poziomie źródła, natomiast poziom hałasu na granicy terenu inwestycji spada do 40–45 dB(A) w odległości 400–500 m od turbiny, przy standardowych warunkach propagacji dźwięku. W praktyce, zasięg oddziaływania akustycznego o wartościach mogących potencjalnie oddziaływać na komfort akustyczny mieszkańców nie przekracza 700–800 m od osi turbiny.

W oparciu o wyniki pomiarów i modelowań wykonanych dla analogicznych inwestycji, poziom hałasu na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie zwykle nie przekracza wartości dopuszczalnych. W rezultacie, przy prawidłowym doborze lokalizacji i technologii, wpływ inwestycji na klimat akustyczny otoczenia jest nieznaczny i nie powoduje przekroczeń norm prawnych.

Zjawiskiem towarzyszącym pracy turbin może być występowanie tzw. niskoczęstotliwościowych składowych dźwięku oraz zjawiska *amplitude modulation* (tzw. efekt pulsowania dźwięku). Badania nie potwierdzają jednak istnienia negatywnego wpływu tych zjawisk na zdrowie ludzi w poziomach dźwięku

występujących na terenach zabudowy. Odbiór akustyczny farm wiatrowych ma zatem w przeważającej mierze charakter subiektywny i psychospołeczny, zależny od nastawienia mieszkańców do inwestycji.

Oddziaływanie zagospodarowanie związane z elektrownią wiatrową na klimat akustyczny ma charakter czasowy i ograniczony w fazie budowy oraz stały, lecz nieznaczny w fazie eksploatacji. Nie ocenia się, aby emisje hałasu przekraczały dopuszczalne poziomy hałasu w stosunku do zabudowy chronionej akustycznie. Przy zastosowaniu właściwych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych inwestycja nie spowoduje trwałego pogorszenia klimatu akustycznego w rejonie lokalizacji. W fazie eksploatacyjnej oddziaływanie to należy uznać za nieistotne w świetle obowiązujących norm środowiskowych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenu usług zdrowia i pomocy społecznej, tereny zieleni urządzonej, tereny zabudowy zagrodowej, które są dopuszczone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa usługowa (SU)** projekt uwzględnia konieczność zachowania standardów akustycznych dla terenów zabudowy chronionej akustycznie. Tereny podlegające ochronie akustycznej są projektowane generalnie tam, gdzie możliwe jest dotrzymanie standardów akustycznych.

W sąsiedztwie dróg krajowych przebiegających przez teren gminy projekt planu ogólnego nie ustanawia nowych stref umożliwiających realizację nowej zabudowy mieszkaniowej, czy objętej ochroną akustyczną. Wyznaczone w projekcie strefy odzwierciedlają ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Odsunięcie od źródła hałasu terenów zabudowy chronionej akustycznie daje możliwość dotrzymania standardów akustycznych dla przedmiotowych terenów. Tam, gdzie zabudowa już istnieje, w przypadku, gdy standardy akustyczne zostaną przekroczone, konieczne jest wdrożenie środków technicznych zmniejszających uciążliwość hałasową, zapewniających ograniczenie hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Projekt planu ogólnego dopuszcza lokalizowanie zabudowy w odległości zapewniającej dotrzymanie standardów akustycznych, gdyby jednak na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego okazało się, że nie jest możliwe dotrzymanie standardów akustycznych konieczne jest oby na terenach, gdzie poziom hałasu będzie przekraczał wartości dopuszczalne, nie projektować terenów zabudowy lub nie projektować terenów zabudowy, która jest chroniona akustycznie.

Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy w sąsiedztwie czynnych linii kolejowych odzwierciedlają ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Z badań przeprowadzonych na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wynika, że zasięg strefy eksploatacyjnej oddziaływań dynamicznych linii kolejowych na otaczającą zabudowa w średnich warunkach gruntowych oraz w przypadku wymuszenia ruchem mieszanym (pasażerskim oraz towarowym) wynosi odpowiednio:

- 45 m od osi skrajnego toru analizowanej linii kolejowej w celu określenia wpływu drgań na konstrukcje budynków;
- 80 m od osi skrajnego toru analizowanej linii kolejowej w celu określenia wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach.

W bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych nie należy lokalizować terenów, które podlegają ochronie akustycznej. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego konieczne jest na terenach, gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne nie projektować terenów chronionych akustycznie.

Podsumowując obszary związane ze stałym pobytam ludzi określa się jako tereny chronione akustycznie, dla których ustalone są dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [30] tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego **strefy cmentarzy (SC)** – zagospodarowanie to stanowić może potencjalne zagrożenie dla powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. Potencjalne zagrożenie wynika z niewielkiej emisji, w związku ze zwiększonym ruchem samochodów i osób, co generuje emisję spalin, okresowym wzrostem hałasu, sporadycznym spalaniem odpadów (zniczy) co może powodować zwiększoną emisję do powietrza.

### **Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne**

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu infrastruktury technicznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa zieleni i rekreacji (SN)**, **strefa cmentarzy (SC)**, **strefa otwarta (SO)**, **strefa komunikacyjna (SK)** sieci elektroenergetyczne 400 kV i 110 kV są przedsięwzięciami, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko – jako źródło pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości 50 Hz oraz hałasu. Źródłem hałasu kształtującego klimat akustyczny są sieci elektroenergetyczne oraz urządzenia, szyny i przewody będące pod napięciem. Emisję hałasu powoduje zjawisko ulotu na tych elementach. Ulot elektryczny jest zjawiskiem niepożądanym, jednak towarzyszącym przesyłowi energii elektrycznej liniami najwyższych napięć (110kV i wyższych). Jest źródłem m.in. zakłóceń radioelektrycznych, strat energii elektrycznej, nadprodukcji ozonu, wibracji oraz hałasu. Widmo hałasu powodowanego przez ulot charakteryzuje się dwiema składowymi: składową szerokopasmową i składową tonalną. Składowa szerokopasmowa (trzaski) w zakresie częstotliwości od 1 do 15 kHz, jest spowodowana pojedynczymi mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni elementu pod napięciem. Występuje wtedy, gdy natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest wyższe od krytycznego. Składowa tonalna w zakresie częstotliwości poniżej 200 Hz, pojawia się w czasie intensywnego ulotu, kiedy występują regularne wyładowania. Przy prawidłowo zaprojektowanej instalacji ulot występuje tylko w złych warunkach atmosferycznych takich jak opady deszczu, mokrego śniegu, mgła, duża wilgotność itp. Z badań przeprowadzonych wzdłuż linii 110 kV występowanie efektu ulotu nie jest uciążliwe dla środowiska. W odległości 20 m od skrajnego przewodu linii poziom dźwięku pochodzący od linii jest mniejszy od poziomu tła akustycznego zarówno dla złej jak i dobrej pogody. Z przeprowadzonych obliczeń dla linii energetycznych wysokich napięć (110kV) wynika, że prognozowane wartości długotrwałego równoważnego poziomu dźwięku A hałasu powodowanego przez napowietrzne linie 110 kV nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla pory dziennej i nocnej niezależnie od stanu pogody, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego oraz nie powodują przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu skumulowanego pochodzącego od linii oraz w stosunku do innych linii w miejscu ich połączenia. *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [30] ustala dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez linie elektroenergetyczne w odniesieniu do jednej doby (równoważny poziom dźwięku A w dB), dla terenów o różnych funkcjach. Z kolei kwestia pasów technologicznych od

elektroenergetycznych linii napowietrznych wysokiego i średniego napięcia jest poruszana w następujących przepisach:

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [20]
- § 77 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [31]
- § 55 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [32].

## 8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, terenu elektrowni wiatrowej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa zieleni i rekreacji (SN)**, **strefa cmentarzy (SC)**, **strefa otwarta (SO)**, **strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze negatywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim wynikające z zajęcia powierzchni niezabudowanej, biologicznie czynnej na obiekty budowlane, komunikacje oraz infrastrukturę techniczną nadziemną.

Do oceny przyjęto wariant najmniej korzystny dla komponentu powierzchni ziemi, taki który wiąże się z zagospodarowaniem terenów, które są dotychczas wolne od zabudowy, niezagospodarowane. Ocenia się, że potencjalnie bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego), w związku z realizacją obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, co może być związane z następującymi czynnikami:

- z czasowym zajęciem terenu pod place i prace budowlane;
- ze zmianami warunków hydrograficznych wskutek wzmożonej erozji na powierzchniach pozbawionych wierzchniej warstwy gleby.

Realizacja inwestycji może wiązać się z potencjalnym wystąpieniem oddziaływania na powierzchnię ziemi, jak i na gleby w wyniku mechanicznego uszkodzenia warstwy o niewielkiej miąższości w bezpośrednim rejonie prowadzonych prac ziemnych. Do czynników wywołujących negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi na etapie realizacji można zaliczyć:

- roboty ziemne i budowlane,
- spływy zanieczyszczonych wód opadowych z powierzchni (koncentracja zawieszin, metali ciężkich i produktów ropopochodnych).

Przekształcenia struktury glebowej mogą powodować trwałe lub okresowe zmiany w budowie geologicznej (zniszczenie podpowierzchniowych warstw gruntu, ewentualne zasypywanie terenów sąsiadujących z drogą) i stosunkach wodnych (czasowe zakłócenie ustalonego spływu wód opadowych i gruntowych, zmiany w naturalnym drenażu terenu, zmiany w poziomie lustra wód gruntowych). Możliwe zwiększenie terenów zabudowanych w stosunku do powierzchni biologicznie czynnej. Zwiększenie powierzchni zabudowanej stanowi potencjalne oddziaływanie związane ze zmianą stosunków gruntowo-

wodnych obszaru np. przesuszenie terenu, szybszy spływ terenowy w związku z utwardzeniem powierzchni, a także ograniczenie retencji w gruncie. Niezbędne jest pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej, która zapobiegać będzie całkowitemu uszczelnieniu powierzchni i tworzeniu się „wysp ciepła” oraz zachowaniu zdolności retencyjnych terenu.

Oddziaływanie na powierzchnię terenu mogą wystąpić również w przypadku skażenia gruntu w czasie wystąpienia awarii urządzeń, instalacji lub środków i maszyn transportowych prowadzących prace budowlane. Będą to zagrożenia typu fizykochemicznego. Podejmowane w przypadku skażenia działania ratunkowe często związane są z usunięciem skażonej warstwy gruntu o określonej miąższości, co okresowo wpływa na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi. Przekształcenia te występują jednak zwykle rzadko i obejmują niezbyt dużą powierzchnię terenu. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i krótkotrwałe ograniczone do czasu prowadzenia prac budowlanych, transportu materiałów i substancji.

Projekt planu nie ustanawia strefy górnictwa (SG) stanowiącej istotne zagrożenie dla powierzchni ziemi obszaru.

Dla obszarów, które są już częściowo lub w całości zabudowane lub silnie przekształcone, wskazuje się mniejszą lub brak presji na ten komponent. W przypadku zmiany sposobu zagospodarowania może być konieczna zmiana sposobu użytkowania gruntu – najczęściej z terenów gruntów ornych o niskich klasach bonitacyjnych na grunty budowlane. Ocenia się, że ustalone sposoby zagospodarowania związane z aktywnością gospodarczą (usługami, handlem, produkcją), w tym z lokalizacją odnawialnych źródeł energii zostały wyznaczone na gruntach o niskich klasach bonitacyjnych – w przewadze V i VI klasy bonitacyjne. W projekcie planu ogólnego w celu ochrony gruntów klas II-III (klasa I w gminie nie występuje), ograniczono ich przeznaczenie pod zabudowę. Większość z nich została objęta **strefą otwartą (SO)**. W projekcie planu ogólnego nie przeznaczają się grunty rolnych chronionych pod zabudowę, poza wyznaczonymi w planach miejscowych, z kilkoma wyjątkami obejmującymi:

- niewielkie fragmenty nowych stref produkcji rolniczej, wyznaczonych w wyniku uwzględnienia wniosków wniesionych do POG,
- niezabudowane części nowych stref mieszanych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową (SJ, SZ), wyznaczonych we wsiach nieposiadających planów miejscowych.

Nowe strefy SJ i SZ na użytkach rolnych klas I-III obejmują niezabudowane tereny pomiędzy istniejącą zabudową, położone w odległości nie większej niż 50 m od granicy pasów dróg publicznych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwa rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa zieleni i rekreacji (SN)**, **strefa cmentarzy (SC)**, **strefa otwarta (SO)**, **strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze negatywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim wynikające z generowania odpadów komunalnych, odpadów przemysłowych, odpadów rolniczych oraz ścieków przemysłowych, rolniczych, komunalnych i bytowych, a także wód opadowych i roztopowych z powierzchni terenów utwardzonych mogących zawierać ładunek zanieczyszczeń. Właściwa gospodarka

wodno-ściekowa i gospodarka odpadami pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefie usługowej (SU), produkcji rolniczej (SR), oraz strefie otwartej (SO) na terenach poza obszarami chronionymi** oddziaływania mogą stanowić potencjalne przekształcenie powierzchni biologicznie czynnej na powierzchnię antropogeniczną (fundamenty, drogi serwisowe), zagęszczenie gleby przez ruch ciężkiego sprzętu (szczególnie podczas budowy), degradacja gleb (zmniejszenie aktywności mikrobiologicznej, erozja wietrzna i wodna). Zatem przed realizacją inwestycji związanej z elektrownią słoneczną, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na powierzchnię ziemi.

Zagrożenie dla gleb w związku z prowadzeniem działalności rolniczej można najogólniej przedstawić jako presje wynikająca ze stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (w ilościach niedostosowanych do chłonności gleb), stosowanie środków ochrony roślin, mechanizację rolnictwa (często wykorzystywane są przestarzałe maszyny rolnicze). Związki chemiczne pochodzące z rolnictwa mogą być gromadzone w profilu glebowym, ale ich nadmierna ilość może być wypłukana z gleby. Istotne z punktu widzenia środowiskowego jest potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb. Gleby są narażone na przenawożenie (niedostosowanie nawożenia do potrzeb gleby), zakwaszenie lub zasolenie, przesuszanie gleb, a w konsekwencji erozję wodną lub wietrzną. Przyczyną degradacji środowiska przyrodniczego mogą być również źle przeprowadzane melioracje.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa otwarta (SO)**, oddziaływania w związku z prowadzeniem działalności rolniczej można najogólniej przedstawić, jako potencjalne presje wynikająca ze stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (w ilościach niedostosowanych do chłonności gleb), stosowania środków ochrony roślin, mechanizacji rolnictwa (często wykorzystywane są przestarzałe maszyny rolnicze). Obszary rolne wskazuje się jako wyłączone spod zabudowy rozumianej przede wszystkim jako zakaz realizacji wszelkich budynków w rozumieniu *przepisów prawa budowlanego* [7].

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym w postaci terenu akwakultury i obsługi rybactwa, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR)** potencjalne oddziaływanie może wynikać z degradacji gleby w wyniku zalewania terenu, zaburzenia profilu glebowego, akumulacji substancji biogenych i metali ciężkich w glebie przez odcieki z hodowli oraz ryzyko erozji wodnej na obszarach o dużym nachyleniu i intensywnej eksploatacji. Zatem przed realizacją inwestycji związanej z akwakulturą i rybactwem, konieczna jest weryfikacja pod kątem wpływu na powierzchnię ziemi.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego **strefy cmentarzy (SC)** – zagospodarowanie tego typu może stanowić potencjalne zagrożenie dla powierzchni ziemi. Zagrożenie to wynika z wyłączenia gruntów rolnych lub leśnych z produkcji, zmiany właściwości fizykochemicznych gleby przez przedostawanie się substancji z rozkładu ciał i materiałów nagrobnych, możliwości powstania lokalnych osiadań gruntu. Ustalone lokalizacje **strefy cmentarzy (SC)** są zgodne z *oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze* [28].

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zieleni urządzonej, terenu ogrodów działkowych, terenu

zieleni naturalnej, terenu lasu, terenu wód, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa zieleni i rekreacji (SN)**, **strefa cmentarzy (SC)**, **strefa otwarta (SO)**, **strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze neutralnym lub pozytywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim. Potencjalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie wynikiem m.in.:

- pozostawienia w dotychczasowym użytkowaniu terenów otwartych pól, terenów zadrzewień, terenów łąk i pastwisk, terenów lasów,
- zwiększenia terenów przeznaczonych na zieleni (tereny preferowane do zalesienia),
- wprowadzenia zieleni wysokiej i średniej na terenach urządzonych,
- wprowadzenia zadrzewień śródpolnych na terenach rolnych,
- pozostawienia w dotychczasowym użytkowaniu cieków i zbiorników wodnych oraz obudowa cieków zadrzewieniami,

co wpłynie pozytywnie bezpośrednio na powyższe komponenty poprzez:

- zachowanie wartości biologicznych gleb lub odtworzenie jej funkcji,
- zwiększenie retencji gruntu,
- zapobieganie erozji i spływom powierzchniowym mas ziemnych,
- zapobieganie spływom substancji chemicznych do wód.

Z uwagi na charakter ogólnych założeń projektu planu ogólnego na etapie przygotowania niniejszej oceny omówiono potencjalne oddziaływanie jakie może się pojawić w związku z planowanym zagospodarowaniem. Ocenia się, że ustalenia projektu planu są właściwe i wystarczające. Na etapie sporządzenia projektu planu nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, mając na względzie stosowanie rozwiązań proekologicznych nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

## 8.6. Oddziaływanie na krajobraz

Zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody* [10] krajobraz jest jednym ze składników przyrody podlegającym ochronie. Celem ochrony przyrody jest m.in. ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień.

Jak wskazano w podrozdziale 5.9. wyróżniające się na obszarze gminy Kluczbork walory krajobrazowe zasługujące na uwagę i ochronę to urozmaicona rzeźba terenu, mozaika zadrzewień, zakrzaczeń i łąk oraz niewielkich kompleksów leśnych występują w dolinach Stobrawy, Bogacicy i Baryczki oraz we wschodniej i południowo-zachodniej części gminy. W granicach gminy występują obszarowe formy ochrony przyrody obejmujące tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz (obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko - Turawskie”, Stobrawski Park Krajobrazowy).

Projekt planu ogólnego nie zawiera bezpośrednich ustaleń w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu. Kwestie ochrony środowiska, przyrody oraz kształtowania krajobrazu uwzględniane są w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W zakresie ochrony krajobrazu i kształtowania struktury przestrzennej gminy w projekcie planu ogólnego kierowano się gminnymi standardami urbanistycznymi, gdzie dla większości stref planistycznych określono obowiązkowo: wartości maksymalnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, a także wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Dla stref: infrastruktury SI, cmentarzy SC, zieleni i rekreacji SN obowiązkowe jest jedynie ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

W związku z docelową realizacją nowych terenów pod zabudowę na mocy ustaleń projektu planu ogólnego (po usankcjonowaniu w przyszłych mpzp) ocenia się, iż mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze negatywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim na krajobraz.

Do oceny przyjęto wariant najmniej korzystny dla komponentu krajobrazu, taki który wiąże się z zagospodarowaniem terenów, które są dotychczas wolne od zabudowy, niezagospodarowane. Potencjalne oddziaływania wynikają z zakłóceń w odbiorze wizualnym krajobrazu, są zmienne w zależności od lokalizacji w przestrzeni oraz kubatury zabudowy i wysokości dominant krajobrazowych (np. infrastruktury technicznej nadziemnej). Im wyższy obiekt, tym większą będzie stanowić barierę dla migracji zwierząt (ptaków), a także większa będzie modyfikacja istniejącego krajobrazu. Mniejsza presja zidentyfikowana będzie w przypadku terenów zabudowanych i zagospodarowane, z dobrze rozwiniętą zabudową i infrastrukturą, w ramach zwartych terenów aktywności gospodarczej lub zwartej zabudowy miejscowości. Projekt planu ogólnego uwzględnia położenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, lokalizując strefy aktywności gospodarczej oraz obszary infrastruktury technicznej, a także urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych w przewadze poza obszarami chronionymi.

W związku z rozwojem zabudowy na terenie niezagospodarowanym szczególnie w przypadku nowych obszarów przeznaczonych na zabudowę ocenia się możliwe zwiększenie powierzchni zabudowanej, co stanowi potencjalne oddziaływanie związane ze zmianą obecnego krajobrazu. Projekt planu ogólnego ustala, że pod rozwój osadnictwa przeznacza się grunty rolne w szczególności położone w sąsiedztwie terenów już zabudowanych, lub posiadających obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Strefy planistyczne dopuszczające zabudowę mieszkaniową wyznaczono jedynie w obszarach uzupełnienia zabudowy, na terenach objętych planami miejscowymi oraz w obszarach o dotychczasowym zagospodarowaniu związanym z zabudową mieszkaniową. Zaś nowe strefy gospodarcze i usługowe wyznaczono jedynie w pobliżu istniejącej infrastruktury drogowej, tak by zmniejszyć koszty realizacji inwestycji i zapewnić atrakcyjność terenów inwestycyjnych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobu zagospodarowania w profilu dodatkowym w postaci terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefie usługowej (SU), produkcji rolniczej (SR), oraz strefie otwartej (SO) na terenach poza obszarami chronionymi** potencjalne oddziaływanie może stanowić zmianę charakteru krajobrazu otwartego. Realizacja elektrowni słonecznych (instalacji fotowoltaicznych) wiąże się ze zmianą dotychczasowego charakteru krajobrazu, wynikającą z wprowadzenia elementów infrastruktury technicznej o współczesnej, przemysłowej formie przestrzennej. Panele fotowoltaiczne tworzą rozległe, płaskie powierzchnie o wysokim stopniu uporządkowania geometrycznego, które mogą kontrastować z otaczającym krajobrazem rolniczym lub przyrodniczym.

Skala i intensywność oddziaływania krajobrazowego zależy w dużej mierze od:

- powierzchni planowanej instalacji oraz jej ekspozycji w przestrzeni otwartej,
- ukształtowania terenu (widoczność z dróg, zabudowy i punktów widokowych),
- rodzaju i wysokości zastosowanych paneli oraz ich kolorystyki,
- sposobu zagospodarowania i ogrodzenia terenu inwestycji,
- istniejących oraz projektowanych elementów zieleni izolacyjnej.

W przypadku terenów o łagodnym ukształtowaniu i rozległych panoramach, instalacje fotowoltaiczne mogą stanowić element wyraźnie odmienny wizualnie od tradycyjnych form użytkowania (grunty orne, łąki, pastwiska). Jednakże, przy zachowaniu odpowiednich zasad lokalizacji, w szczególności takich jak: sytuowaniu instalacji poza obszarami cennymi krajobrazowo, ograniczeniu wysokości konstrukcji wsporczych do maksymalnie 3 m, wprowadzeniu pasów zieleni izolacyjnej z rodzimych gatunków drzew i krzewów, utrzymaniu biologicznie czynnej powierzchni gruntu (np. trawniki, łąki kwietne pod panelami), oddziaływanie na krajobraz uznać można za umiarkowane i odwracalne.

Instalacje fotowoltaiczne nie generują emisji hałasu, zanieczyszczeń ani intensywnego ruchu, dlatego ich wpływ ogranicza się głównie do aspektów wizualnych. Ponadto, w przeciwieństwie do obiektów kubaturowych, ich konstrukcje mogą być łatwo demontowane i poddane rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji, co wpisuje się w zasady zrównoważonego gospodarowania przestrzenią. W ujęciu długofalowym, rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni słonecznych, przyczynia się do ograniczenia presji na środowisko i krajobraz, wynikającej z eksploatacji paliw kopalnych, co stanowi istotny element realizacji celów polityki klimatycznej i energetycznej państwa.

Podsumowując, planowane elektrownie słoneczne mogą lokalnie zmienić percepcję krajobrazu otwartego, jednak przy właściwym ukształtowaniu kompozycji przestrzennej i zastosowaniu zieleni izolacyjnej ich oddziaływanie oceniane jest jako niewielkie do umiarkowanego, o charakterze odwracalnym i możliwym do skutecznego ograniczenia środkami projektowymi.

W związku z ustaleniem w projekcie planu **profilu dodatkowego strefy otwartej dopuszczającego teren elektrowni wiatrowej**, ocenia się iż oddziaływanie tego typu przedsięwzięć może wywierać istotny wpływ na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Turbiny wiatrowe, ze względu na swoją skalę i pionową dominację, stanowią elementy silnie ingerujące w percepcję przestrzeni. Zmieniają one charakter panoram i mogą prowadzić do utraty walorów estetycznych krajobrazu otwartego. Wpływ ten określa się za pomocą analiz widoczności (ZVI – Zone of Visual Influence) oraz oceny oddziaływania na krajobraz kulturowy, w szczególności w kontekście obszarów chronionych i turystycznych. W literaturze wskazuje się, że efekt wizualny pojedynczej farmy może być ograniczony, jednak kumulacja inwestycji w jednym regionie prowadzi do zjawiska homogenizacji krajobrazu i obniżenia jego różnorodności percepcyjnej.

W projekcie planu tereny elektrowni wiatrowej dopuszczono w ramach stref otwartych zlokalizowanych poza formami ochrony przyrody (PK, OCHK, rezerwaty), poza granicami krajobrazu priorytetowego oraz poza obszarem o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu.

W projekcie planu ogólnego, w obrębie obszarów cennych krajobrazowo - w granicach krajobrazu priorytetowego Lasy Stobrawskie - część północna o kodzie 16-318.57-27 ustanowiono głównie strefę otwartą (SO), bez ustanowionego profilu funkcjonalnego dodatkowego strefy. Strefa ta odpowiada głównemu celowi ochrony przedmiotowego krajobrazu priorytetowego – *ochronie terenów leśnych z licznymi formami wydmowymi, zaznaczającymi się w fizjonomii krajobrazu oraz wysokimi walorami przyrodniczymi w obrębie istniejącego i proponowanych rezerwatów przyrody : "Bażany", „Radomierowice”, „Nowa Bogacica” oraz „Łęg Borkowski”*.

Zidentyfikowany krajobraz priorytetowy odpowiada w znacznym stopniu obszarowi o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu w myśl publikacji pn. „Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” (K. i K. Badora, Ecosystem Projekt, Opole 2006) [M]. Analogicznie zatem główną strefą wyznaczoną w tym obszarze pozostaje strefa otwarta (SO), bez ustanowionego profilu funkcjonalnego dodatkowego strefy, umożliwiająca ochronę wysokich walorów krajobrazowych.

Wyznaczone strefy planistyczne umożliwiają kształtowanie układu przestrzennego gminy w sposób, który ogranicza niekontrolowane rozlewanie się zabudowy i chroni obszary o wysokich walorach krajobrazowych, przyrodniczych oraz kulturowych. Istniejące ciek wodne oraz otaczające je tereny zieleni naturalnej i lasów, ujęte w projekcie planu ogólnego głównie w strefach otwartych (SO) oraz zieleni i rekreacji (SN) wnoszą pozytywny wkład w ochronę krajobrazu i zachowanie jego różnorodności.

Podsumowując można stwierdzić, że nie należy spodziewać się znacznego oddziaływania na krajobraz w miejscach, gdzie nowa zabudowa będzie nawiązywać charakterem do zabudowy sąsiadującej lub zachowywać parametry ustalone zapisami planów miejscowych. Realizacja obiektów potencjalnie

negatywnie oddziałujących na krajobraz (elektrownie słoneczne, wiatrowe) wymagać może podjęcia działań zmierzających do minimalizacji potencjalnie negatywnych oddziaływań na krajobraz. Projekt planu ogólnego uwzględnia położenie szczególnie cennych walorów krajobrazowych, w tym lokalizację form ochrony istotną z punktu krajobrazowego, ograniczając lokalizację terenów rozwojowych na terenach przyrodniczo i krajobrazowo - cennych. Z uwagi na charakter ogólnych założeń projektu planu ogólnego w praktyce na etapie przygotowania niniejszej oceny omówiono potencjalne oddziaływanie jakie może się pojawić w związku z planowanym zagospodarowaniem. Ocenia się, że ustalenia projektu planu są właściwe i wystarczające.

## 8.7. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług, terenu produkcji, teren produkcji w gospodarstwa rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, elektrowni geotermalnej, elektrowni wodnej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania negatywne o charakterze długoterminowym, stałym i bezpośrednim wynikające z zagrożenia zniszczeniem lub utratą wartości zabytkowych lub kulturowych podczas prac ziemnych lub budowlanych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu dodatkowym terenu elektrowni słonecznej, który jest ustalony w następujących strefach planistycznych: **strefie usługowej (SU), produkcji rolniczej (SR), oraz strefie otwartej (SO)** na terenach poza obszarami chronionymi oddziaływanie może stanowić zagrożenie naruszenia walorów ekspozycyjnych zabytków (zwłaszcza obiektów sakralnych i zamków), potencjalne zagrożenie dla stanowisk archeologicznych podczas prac ziemnych.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zieleni urządzonej, terenu ogrodów działkowych, terenu zieleni naturalnej, terenu lasu, terenu wód, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO), strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze obojętnym lub pozytywnym, długoterminowym, stałym i bezpośrednim na wody krajobraz kulturowy i zabytki. Pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu istniejących terenów zadrzewień i zakrzewień, terenów zieleni użytkowej lub nowe zalesienia w sposób bezpośredni mają wpływ na poprawę walorów krajobrazu kulturowego, a także zwiększają wartość turystyczną.

Projekt planu ogólnego, z uwagi na swoją specyfikę nie zawiera odrębnych ustaleń w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Zasady ochrony zabytków, krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej stanowią element ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Projekt

planu ogólnego obejmuje swoim zasięgiem obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków, obszary stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską. Ochrona dziedzictwa kulturowego w planie odbywa się poprzez ustalenie odpowiednich wskaźników zabudowy i wyznaczania odpowiednich profili funkcjonalnych stref planistycznych.

Oceniając przyjęte rozwiązania, należy stwierdzić, że projekt planu ogólnego został opracowany z poszanowaniem zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, a przyjęte ustalenia są zgodne z zakresem kompetencji planu ogólnego określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

## **8.8. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne, w tym oddziaływanie związane z promieniowaniem elektromagnetycznym**

Projekt planu ogólnego gminy respektując istniejące uwarunkowania środowiskowe, przestrzenne i społeczne porządkuje ale też nadaje nowy charakter przestrzeni, wprowadzając prawie wszystkie typy stref planistycznych, pozwalając na zaspokajanie bieżących potrzeb mieszkańców, odpowiednie wyważenie interesów różnych grup użytkowników przestrzeni, tym samym rozwój gminy.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu komunikacji, terenu infrastruktury technicznej, terenu usług (różnego rodzaju), terenu produkcji, terenu produkcji w gospodarstwa rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury, obsługi rybactwa, terenu handlu wielkopowierzchniowego, terenu składów i magazynów, terenu elektrowni słonecznej, biogazowni, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, rekreacji indywidualnej, zagrodowej, wielorodzinnej, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ)**, **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)**, **strefa usługowa (SU)**, **strefa handlu wielkopowierzchniowego (SH)**, **strefa gospodarcza (SP)**, **strefa produkcji rolniczej (SR)**, **strefa infrastrukturalna (SI)**, **strefa zieleni i rekreacji (SN)**, **strefa cmentarzy (SC)**, **strefa otwarta (SO)**, **strefa komunikacyjna (SK)** mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze krótkoterminowym, chwilowym i bezpośrednim w związku z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu, lokalizacją urządzeń infrastruktury komunikacyjnej i urządzeń lub sieci infrastruktury technicznej. Ocenia, że faza realizacji jest związana z możliwym wystąpieniem emisji i oddziaływań charakterystycznych dla prowadzenia budowy, tj. transportu, robót ziemnych i robót budowlanych, etc. Faza realizacji ma jednak charakter krótkotrwały i przemijający, w związku z czym nie ocenia się negatywnych skutków w stosunku do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi. Może zachodzić emisja ze spalania paliw przez maszyny oraz emisja pyłu z prac przygotowawczych. Oddziaływanie fazy realizacji komunikacji powinno zamknąć się w pasie robót drogowych lub w granicach prowadzonej eksploatacji i jej wpływ na zdrowie okolicznych mieszkańców nie powinien przekraczać dopuszczalnych standardów.

Potencjalne oddziaływanie może wynikać z docelowego zagospodarowania obszarów, głównie w związku z aktywnością gospodarczą lub rolniczą, a także z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Oddziaływanie wynikać może z emisji gazów i pyłów do powietrza zarówno z instalacji, jak również ze spalin emitowanych z pojazdów mechanicznych, a także w postaci emisji hałasu i wibracji zarówno z instalacji, jak również ze spalin emitowanych z pojazdów mechanicznych. Potencjalne oddziaływanie dla ludzi stanowi również emisja promieniowania elektromagnetycznego w sąsiedztwie linii energetycznych wysokich i najwyższych napięć.

Częstą dokuczliwość pojawiającą się na etapie realizacji, mająca wpływ na zdrowie ludzi mogą być wibracje. Niepokojenie wibracją nie powstaje wyłącznie przez percepcję drgań budowli, lecz połączone jest w wpływem hałasu o małej częstotliwości działającym na człowieka w formie słyszalnej lub odczuwalnej, jako drżenie ciała. Odczuwanie wibracji często ma charakter subiektywny i związane jest przede wszystkim

z rozpoznaniem w mózgu ludzkim składników dźwięków, z którymi kojarzą się źródła powstawania. Badania wykazały, że wpływ wibracji przy odległościach do 10 m od jezdni drogi może przekraczać dopuszczalny dla człowieka próg percepcji. Jednak w miarę wzrostu odległości wpływ ten szybko zanika. Przy odległościach większych niż 20 m organizm ludzki w praktyce nie odczuwa już wibracji pochodzących od transportu drogowego.

W związku z realizacją inwestycji mogą pojawić się konflikty społeczne związane z lokalizacją (efekt NIMBY – Not In My Backyard), zmianą wartości krajobrazu kulturowego, wpływ na walory turystyczne regionu, ale także potencjalne pozytywne efekty, czyli rozwój lokalnej gospodarki, wpływy z podatków, nowe miejsca pracy.

Oddziaływanie na zdrowie ludzi analizuje się z punktu widzenia mieszkańców terenów sąsiadujących. Analiza ta nie dotyczy pracowników zatrudnianych przy wykonywaniu robót budowlanych/ziemnych lub osób postronnych, które jako nieupoważnione. Oddziaływanie wynikać może ze skutków zastosowania maszyn i urządzeń koniecznych do sprawnego i zgodnego z harmonogramem postępu robót budowlanych i robót ziemnych (oddziaływanie spowodowane będzie głównie przez hałas i pylenie) oraz utrudnień związanych z koniecznymi zmianami organizacji ruchu w rejonie czynnego placu budowy (objazdy, ograniczenia ruchu itd.). Wykonanie robót nawierzchniowych (układarki, walce) powodować może emisję hałasu o poziomie natężenia dźwięku rzędu 85 – 100 dB (A). Środki transportu (samochody ciężarowe i dostawcze) wytwarzać mogą hałas rzędu 80 – 88 dB(A). W trakcie wykonania robót nawierzchniowych występują źródła hałasu zmieniające swoje położenie wraz z postępowaniem robót.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego sposobów zagospodarowania w profilu podstawowym lub dodatkowym w postaci: terenu zabudowy zagrodowej, produkcji w gospodarstwach rolnych, terenu wielkotowarowej produkcji rolnej, terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, które są ustalone w następujących strefach planistycznych: **strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa otwarta (SO)**, mogą wystąpić potencjalne oddziaływanie o charakterze długoterminowym, chwilowym i bezpośrednim w związku z prowadzeniem działalności rolniczej. Ocenia się możliwość wystąpienia potencjalnego oddziaływania emisji zanieczyszczeń, gazów i pyłów, emisją hałasu i wibracji związanych z pracą maszyn rolniczych, oraz pyleniem z pól. Ponadto w związku z hodowlą zwierząt ocenia się potencjalne oddziaływanie emisji odorów, która może być przyczyną uciążliwości dla zamieszkiwania terenów sąsiadujących z gospodarstwami produkcyjnymi. Nie przewiduje się, aby potencjalne oddziaływanie mogło zagrażać życiu lub zdrowiu oraz przekraczać dopuszczalne wartości hałasu w środowisku dla terenów chronionych akustycznie. W związku z realizacją biogazowni dopuszczonych w kilku **strefach produkcji rolniczej (SR) oraz jednej strefie otwartej (SO)** potencjalne presje wynikać mogą z: emisji odorów – które mogą w sposób negatywny wpływać na ludzi; wycieku substancji płynnych – ryzyko skażenia wód gruntowych i powierzchniowych; wzrostu ruchu transportowego – emisja hałasu, zanieczyszczenie powietrza.

W związku z obligatoryjnym (zgodnie z rozporządzeniem) dopuszczeniem **we wszystkich strefach planistycznych terenu infrastruktury technicznej**, mogą wystąpić potencjalne oddziaływania o charakterze długoterminowym, stałym i bezpośrednim w związku z lokalizacją urządzeń lub sieci infrastruktury technicznej. Sieci elektroenergetyczne, w szczególności linie napowietrzne, stwarzają w czasie pracy różnego rodzaju zagrożenia i uciążliwości dla ludzi w otoczeniu tych obiektów. Sieci elektroenergetyczne 110 kV i wyższe zaliczają się do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko – jako źródło pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości 50 Hz oraz hałasu. Pole elektromagnetyczne od urządzeń elektroenergetycznych prądu przemiennego 50 Hz może oddziaływać na ludzi, zwierzęta i środowisko poprzez składową elektryczną tego pola. Miarą bezpośredniego oddziaływania jest zatem natężenie pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz, wytworzonego w sieci

o napięciu nominalnym 110 kV i wyższym. W sieciach niższych napięć oddziaływanie to jest pomijalnie małe. Miarą oddziaływania na ludzi i środowisko pola elektrycznego 50 Hz jest wartość natężenia tego pola określona na wysokości 2 m nad ziemią lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, w szczególności tarasami, balkonami, podestami.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [20] dopuszczalne poziomy natężenia  $E$  pola elektrycznego 50 Hz, w środowisku ogólnie dostępnym, charakteryzowane są wartościami granicznymi w sposób następujący: do  $E = 10$  kV/m - obszary dostępne dla ludzi; do  $E = 1$  kV/m - tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową. Obszary, gdzie natężenie pola elektrycznego wynosi od 1 kV/m do 10 kV/m kwalifikują się do uznania za obszary ograniczonego użytkowania. Jak wynika z obliczeń przeprowadzanych dla sieci energetycznych, maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego 50 Hz dla napowietrznych linii 110 kV wynosi 1,75 kV/m na wysokości 2 m nad ziemią. Zatem nie jest przekroczona wartość graniczna natężenia pola elektrycznego dopuszczalna dla przebywania ludzi, która wynosi:  $E = 10$  kV/m, jednak w stosunku do zabudowy mieszkaniowej poziom ten jest za wysoki.

Wartość graniczną natężenia pola magnetycznego 50 Hz w środowisku zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [20] dla miejsc dostępnych dla ludzi i pod zabudowę mieszkaniową wynosi 60 A/m. Jak wynika z obliczeń przeprowadzanych dla linii energetycznych wysokiego napięcia (110kV) maksymalna wartości natężenia pola magnetycznego 50 Hz wynosi ok. 25 A/m na wysokości 2 m nad ziemią. Nie zostanie zatem przekroczona wartość graniczna natężenia pola magnetycznego  $H = 60$  A/m – dopuszczalna dla przebywania ludzi i pod zabudowę mieszkaniową.

Przy odległości poziomej, co najmniej 14,5 m od najbliższego przewodu roboczego linii WN 110 kV do projektowanego budynku oraz 5,5 m od najbliższego przewodu roboczego linii SN 15kV do projektowanego budynku, powyższe warunki zostaną spełnione. Odległości mniejsze nie dają takiej gwarancji.

W związku z ustaleniem w projekcie planu ogólnego **strefy cmentarzy (SC)** – oddziaływanie stanowić może potencjalne zagrożenie dla ludzi. Potencjalne zagrożenie związane jest z oddziaływaniem subiektywnym – obniżeniem komfortu życia mieszkańców sąsiadujących z cmentarzem (odczucia psychiczne, obawa przed skażeniem wód gruntowych) oraz wzrostem ruchu samochodowego w okolicy. W przypadku obszaru opracowania ustalone w projekcie tereny cmentarzy obejmują istniejące cmentarze. Zatem w przypadku ich rozbudowy istnieje potencjalne zagrożenie dla powierzchni ziemi, ale o małej skali. Przedsięwzięcie związane z realizacją cmentarza wymaga uzyskania decyzji środowiskowej i szczegółowej oceny wpływu na ludzi zgodnie z *rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [6]. Lokalizacja cmentarza wymaga zachowania przepisów sanitarnych pod względem odległości cmentarza od zabudowy mieszkaniowej.

W toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego przedstawiono potencjalne oddziaływania jakie mogą wystąpić w związku z realizacją określonego w projekcie zagospodarowania. Obecne zagospodarowanie jest już w dużej mierze ukształtowane, więc plan ma na celu uzupełnienie istniejącej zabudowy w ramach OUZ.

Do oddziaływań pozytywnych realizacji ustaleń planu ogólnego zaliczyć można ograniczenie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy (ograniczenie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy do wyznaczonych w projekcie stref uzupełnienia zabudowy), czy eliminację możliwości powstawania konfliktów przestrzennych poprzez właściwe rozmieszczenie poszczególnych sąsiadujących stref planistycznych (ograniczenie mieszania funkcji uznawanych za uciążliwe z mieszkaniową). Za skutek pozytywny należy uznać również kształtowanie przestrzeni zgodnie z określonymi w projekcie planu gminnymi standardami urbanistycznymi, które określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.

Gmina nie należy do prężnie rozwijających się ośrodków gospodarczych. Infrastruktura techniczna jest tu już rozwinięta, a ewentualne jej uzupełnienia będą realizowane etapowo. Nie przewiduje się, aby nastąpił znaczący wzrost zapotrzebowania na korzystanie z zasobów czy emisja do środowiska. Podsumowując zakłada się, że inwestycje w gminie będą realizowane w różnym czasie i w różnych lokalizacjach. Zatem na etapie strategicznej oceny nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych na zdrowie i warunki życia ludzi.

**Tabela 15.** Potencjalne oddziaływania projektowanych stref planistycznych w projekcie planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork na poszczególne elementy środowiska

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska												Ocena [średnia]
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SW strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	0	0
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren wód	1	1	0	1	2	2	1	0	2	1	1	0

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			<p>oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska <b>(3)</b>  oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku <b>(2)</b>  oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku <b>(1)</b>  oddziaływanie obojętne <b>(0)</b>  oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku <b>(-1)</b>  oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku <b>(-2)</b>  oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska <b>(-3)</b></p>												
			komponenty środowiska												Ocena [średnia]
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SJ strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren zieleni urządzonej, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej, teren zieleni naturalnej, teren wód	1	1	0	1	2	2	1	0	2	1	1	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SZ strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren usług, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren wód	1	1	0	1	2	2	1	0	2	1	1	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SU strefa usługowa	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury	teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej	-2	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
	technicznej <b>PROFIL DODATKOWY</b> teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren wód	2	1	1	1	2	2	1	0	2	1	0	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			<p>oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)  oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)  oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)  oddziaływanie obojętne (0)  oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)  oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)  oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)</p>												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SH strefa handlu wielkopowierzchniowego	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej  <b>PROFIL DODATKOWY</b> -	teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej	-2	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	0	-1
		teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych,	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	0	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SP strefa gospodarcza	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług,	-2	-1	-2	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	0	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	0	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne		powiązania zewnętrzne
SR strefa produkcji rolniczej	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren produkcji w gospodarstwach rolnych teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej  <b>PROFIL DODATKOWY</b> teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej	-2	-1	-2	-1	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
		teren ogrodów działkowych, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej,	2	1	1	2	2	2	2	0	2	1	0	0	

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			<p>oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)  oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)  oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)  oddziaływanie obojętne (0)  oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)  oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)  oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)</p>												
			komponenty środowiska												Ocena [średnia]
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SI strefa infrastrukturalna	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren usług, teren produkcji	-2	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren lasu	teren ogrodów działkowych, teren zieleni urządzonej, teren lasu	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	0	0	1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]											
			<p>oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)  oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)  oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)  oddziaływanie obojętne (0)  oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)  oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)  oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)</p>											
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SN strefa zieleni i rekreacji	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren usług sportu i rekreacji, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren usług kultury i rozrywki, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]													
			komponenty środowiska													Ocena [średnia]
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne		
SC strefa cmentarzy	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren cmentarza, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> -	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]											
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SO strefa otwarta	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej*, teren biogazowni	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
	<b>PROFIL DODATKOWY</b> teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren zieleni urządzonej, teren biogazowni	teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren ogrodów działkowych, teren zieleni urządzonej	2	1	1	2	1	1	1	0	2	1	1	2

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SK strefa komunikacyjna	<b>PROFIL PODSTAWOWY</b> teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1

Strefa ustalona w planie ogólnym	Profil funkcjonalny w danej strefie planistycznej, ustalony w planie ogólnym	Sposób zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej strefie podzielone na grupy charakteryzujące się różnym oddziaływaniem	Ocena oddziaływania sposobu zagospodarowania w profilu funkcjonalnym w danej w strefie planistycznej [waga oddziaływania]												
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
			komponenty środowiska											Ocena [średnia]	
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
	ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej  <b>PROFIL DODATKOWY</b> teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód	teren ogrodów działkowych, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	0	0	1

## **9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Obszar objęty projektem planu znajduje się w odległości ponad 70 km w linii prostej od granic państwa. Ze względu na wskazaną odległość, specyfikę ocenianego aktu (ogólny, kierunkowy charakter nieprzesądający o lokalizacji konkretnych inwestycji) nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym w rozumieniu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie [1].

W związku z tym nie zachodzi potrzeba prowadzenia procedury transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko, o której mowa w przytoczonej ustawie.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

W wyniku analizy założeń projektu planu ogólnego na etapie sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony, integralność obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody* [10] oraz korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną gatunkową, oraz pozostałych miejsc cennych przyrodniczo i krajobrazowo.

Zapisy projektu planu ogólnego w sposób właściwy uwzględniają aspekt ochrony środowiska, ochrony krajobrazu oraz ochronę zdrowia i życia ludzi, wynikający wielokrotnie z regulacji prawnych. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu pozwoliła na stwierdzenie braku znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Prognoza ocenia jakie potencjale negatywne lub pozytywne oddziaływania mogą wystąpić w związku z ustalonymi strefami planistycznymi. Ustalenia projektu planu ogólnego są wyznaczone pod kątem ochrony i zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych, tam, gdzie ta ochrona jest potrzebna przy umożliwieniu jednoczesnego rozwoju sektora gospodarczego, a także infrastruktury. Zapisy projektu planu ogólnego wynikają często z przepisów prawa, na których podstawie wyznaczono ustalenia mające służyć zachowaniu zasobów. Ocenia się, że zapisy projektu planu ogólnego są właściwe i wystarczające. Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, w tym obszarów objętych ochroną prawną, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej prognozy przedstawiono ustalenia uzupełniające, wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację potencjalnych oddziaływań wynikających z przyjęcia planu ogólnego.

W odniesieniu do form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną gatunkową, oraz pozostałych miejsc cennych przyrodniczo i krajobrazowo wskazuje się na obowiązek stosowania się do przepisów *Ustawy o ochronie przyrody* [10], a także aktów prawa miejscowego obowiązujących dla danej formy ochrony.

W związku z potrzebą ochrony bioróżnorodności, flory i fauny w ramach działań minimalizujących i kompensujących zaleca się:

- unikanie lokalizacji inwestycji w obszarach kluczowych dla chronionych gatunków (miejsca lęgowe, stanowiska roślin rzadkich, mokradła, starodrzew),
- przeprowadzenie obowiązkowych ocen przyrodniczych (inwentaryzacja przyrodnicza, ocena oddziaływania na środowisko, ocena skutków dla siedlisk i gatunków) jeszcze na etapie inwestycji,

- wyznaczenie stref ochronnych i buforów wokół cennych siedlisk oraz zakaz prowadzenia prac w okresach krytycznych (okres lęgowy, okresy fenologiczne roślin),
- utrzymanie i przywracanie korytarzy ekologicznych (zielone ciągi, przejścia dla zwierząt, zadrzewienia śródpolne), aby ograniczyć fragmentację,
- stosowanie rozwiązań inżynierskich minimalizujących kolizje (przepusty faunistyczne, ogrodzenia z przejściami, ekrany akustyczne) oraz instalowanie oświetlenia przyjaznego dla środowiska (ukierunkowane, z ograniczeniem emisji niebieskiego światła),
- zachowanie i ochrona elementów krajobrazu (miedze, łąki, oczka wodne, starodrzewia) w formie trwałych zespołów ochronnych i środków aktywnej pielęgnacji,
- ograniczenie stosowania chemii w strefach przyrodniczo wrażliwych, wdrożenie systemów retencji i oczyszczania spływów powierzchniowych,
- monitoring przyrodniczy — przed, w trakcie i po realizacji inwestycji; szybka reakcja korekcyjna na negatywne trendy,
- kompensacje i działania przywracające — tam gdzie utrata siedlisk jest nieunikniona, należy planować jakościowe kompensacje (odtworzenie siedlisk o równoważnej funkcji ekologicznej, tworzenie nowych zbiorników o odpowiednich parametrach),
- edukacja i zaangażowanie społeczności lokalnej — informowanie mieszkańców i inwestorów o wartościach przyrodniczych i zasadach ochrony.

W przypadku konieczności usuwania drzew i krzewów w związku realizacją planowanych zamierzeń, zwraca się uwagę, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wód używanych na budowie, np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, „Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych”, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania *art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska* [17], tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* zobowiązuje inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

W związku z potrzebą ochroną drzewostanu w ramach działań minimalizujących i kompensujących zaleca się:

- przeprowadzenie inwentaryzacji, m.in. pod kątem gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi,
- zabezpieczenie drzew w procesie inwestycyjnym, celem ochrony pnia i korzeni przed uszkodzeniem, ciężkich sprzętem mechanicznym;

- w przypadku konieczności wycinki drzew prowadzenie cięcia poza okresem rozrodu ptaków (październik– luty),
- jeśli istnieje ryzyko naruszenia zakazów w stosunku do zwierząt, roślin, grzybów podlegających ochronie, należy: w pierwszej kolejności, jeśli to możliwe odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia będące siedliskiem gatunku (zapobieganie), lub zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych w ich okresie lęgowym, uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska na odstąpienie od tych zakazów. Regionalny dyrektor ochrony środowiska, na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 oraz ust. 4 *ustawy o ochronie przyrody* [10] może zezwolić w stosunku do zwierząt objętych ochroną na odstąpienie od zakazów, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków oraz w przypadku zaistnienia jednej z przesłanek wskazanych w art. 56 ust. 4 pkt 1-7 ustawy,
- w przypadku konieczności wycinki drzew zastosowanie nasadzeń zastępczych.

W celu minimalizacji szkód w środowisku wywołanych prowadzeniem inwestycji (budowa obiektów budowlanych i infrastruktury) wskazuje się, że każde prowadzenie inwestycji z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zagospodarowania i oczyszczania generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, a także właściwego zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych, powinien być sprawny technicznie, użytkowane zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz powinny spełniać inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [31] również w zakresie emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu i wibracji.

Zamierzenia inwestycyjne należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska glebowego substancjami chemicznymi. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą *in situ* lub *ex situ*. Podczas prowadzenia robót ziemnych i prac budowlanych wskazuje się na właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchnicznej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów). Ponadto w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się, że na przestrzeganie zapisów *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [38] oraz *Rozporządzenia w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [39].

Oddziaływanie powinno być również minimalizowane na etapie prowadzenia eksploatacji inwestycji. Wskazuje się na właściwe zagospodarowanie ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych poprzez zastosowanie systemów kanalizacji sanitarnej lub gromadzenie w szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Konieczne jest oczyszczenie ścieków przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego...* [27].

W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Zatem odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia zgodnie z *Ustawą o odpadach* [40] i *Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [41].

Wskazuje się również na konieczność przestrzegania zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Zgodnie, z którym należy osiągnąć lub utrzymywać dobry stan wód w ramach wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. W stosunku do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie) wskazuje się na konieczność stosowania obowiązanych przepisów odrębnych dotyczących ochrony wód podziemnych wynikających z *Ustawy Prawo Wodne* [9].

*Ustawa Prawo wodne* [9] wprowadziła także uregulowania w zakresie ustanawiania stref ochronnych ujęć wód, lecz także nałożyła na właścicieli ujęć m.in. obowiązek wykonania analizy ryzyka (AR) dla ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Analiza ryzyka ma uzasadniać ewentualną potrzebę ustanowienia strefy ochronnej obejmującej teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej, o zasięgu ustalonym w zależności od warunków hydrogeologicznych i panujących na obszarze spływu wód podziemnych do ujęcia. Warto zaznaczyć, iż w myśl art. 135 ust.3 *ustawy Prawo wodne* [9], analiza ryzyka powinna obejmować ocenę zagrożeń zdrowotnych z uwzględnieniem czynników negatywnie wpływających na jakość ujmowanej wody, przeprowadzoną w oparciu o analizy hydrogeologiczne lub hydrologiczne oraz dokumentację hydrogeologiczną lub hydrologiczną, analizę identyfikacji źródeł zagrożenia wynikających ze sposobu zagospodarowania terenu, a także o wyniki badania jakości ujmowanej wody.

W związku z prowadzeniem gospodarki rolnej wskazuje się na konieczność ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem. Konieczne jest zastosowanie rozwiązań uniemożliwiających przenikanie zanieczyszczeń do wód, gleby i ziemi. Ponadto stosowanie środków ochrony roślin, nawozów mineralnych i organicznych, a także utrzymywanie szczelnych zbiorników na nawozy płynne oraz szczelnych płyt obornikowych (dla magazynowania nawozów naturalnych) powinno się odbywać zgodnie z dobrymi praktykami rolniczymi, wiedzą i doświadczeniem w rolnictwie oraz przepisów *Ustawy o nawozach i nawożeniu* [42] oraz *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie* [43]. Istotne w tym zakresie jest również przestrzeganie *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego...* [27].

Biorąc pod uwagę potrzeby środowiska przyrodniczego w zakresie melioracji należy pozostawić w możliwie największej ilości nienaruszone zagłębienia terenowe (oczka wodne), które mogą być wykorzystane np. do gromadzenia i oczyszczenia wód drenarskich. Również usuwanie drzew i krzewów należy ograniczać do minimum. Należy dążyć do pozostawienia możliwie dużej ilości zróżnicowanych enklaw niezagospodarowanych rolniczo, które stanowiąc będą ostoję naturalnej flory i fauny.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia tj. na podstawie przepisów *Ustawy Prawo Wodne* [9]. Istotna jest tutaj weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki. Przewidywana wielkość zasobów potrzebna do realizacji inwestycji określana jest również w kartach informacyjnych i raportach oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

Ponadto w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami oraz ograniczenia wpływu na klimat akustyczny w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza wydane na podstawie przepisów *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [17]. Konieczne jest zachowanie standardów określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [18]. Istotna jest również weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki. Wskazuje się na potrzebę stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opalowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Obowiązuje stosowanie się do zapisów tzw. uchwały antysmogowej przyjętej dla województwa opolskiego [W]. Ponadto zaleca się, rozwój sieci gazowych, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników.

W związku z dopuszczaniem **instalacji fotowoltaicznych** proponuje się następujące zabiegi minimalizujące:

- stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej;
- w przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia;
- w przypadku gdy na etapie funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 sierpnia;
- w przypadku planowanego koszenia terminy należy dostosować także do okresów migracji płazów, który dla większości gatunków płazów w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna).

W związku z dopuszczaniem **elektrowni wiatrowych** proponuje się następujące zabiegi minimalizujące oraz zgodnie z krajowymi wytycznymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska dotyczącymi oceny wpływu inwestycji liniowych i punktowych na komponenty przyrodnicze. Procedura powinna obejmować zarówno etap przedrealizacyjny (diagnoza i waloryzacja przyrodnicza), jak i etap porealizacyjny (monitoring i weryfikacja skuteczności środków kompensacyjnych).

#### Etap przedrealizacyjny – inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza

Na etapie przygotowawczym prowadzi się kompleksowe rozpoznanie zasobów przyrodniczych w obszarze inwestycji oraz w jej strefie oddziaływania (zwykle do 2–5 km od granic planowanej farmy). Inwentaryzacja terenowa obejmować powinna przede wszystkim:

- awifaunę – badania prowadzone metodą punktów obserwacyjnych i transektów wizualnych, w cyklu całorocznym, z uwzględnieniem sezonów lęgowych, migracyjnych i zimowych. Rejestruje się gatunki, liczebność, zachowania (tokowiska, żerowiska, trasy przelotów) oraz wysokość lotu. Szczególną uwagę zwraca się na gatunki wymienione w załącznikach Dyrektyw UE oraz krajowych listach gatunków chronionych;
- nietoperze (Chiroptera) – wykorzystuje się detektory ultradźwiękowe (np. Pettersson, Anabat, Song Meter) w celu określenia aktywności nocnej i tras przelotowych. Pomiar prowadzone są w okresie od kwietnia do października, w różnych warunkach pogodowych. Uzupełniająco wykonuje się kontrole potencjalnych kryjówek dziennych i zimowisk;
- flora i siedliska roślinne – prowadzi się kartowanie siedlisk z klasyfikacją według systemu EUNIS oraz identyfikację gatunków chronionych, rzadkich i inwazyjnych. Analiza obejmuje ocenę struktury i funkcji siedlisk, ich ciągłość przestrzenną oraz wrażliwość na przekształcenia antropogeniczne;

- ssaki i inne grupy fauny naziemnej – stosuje się metodę transektową, analizę tropów, śladów żerowania i stanowisk rozrodczych;
- ciągłość ekologiczna – analizowana jest przy pomocy narzędzi GIS i modeli przestrzennych (*resistance mapping, least-cost path analysis*), pozwalających określić potencjalne korytarze migracyjne i obszary wrażliwe na fragmentację.

Wyniki inwentaryzacji stanowią podstawę do opracowania waloryzacji przyrodniczej, obejmującej klasyfikację siedlisk i gatunków według ich znaczenia dla zachowania bioróżnorodności. Dla obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej rekomenduje się wyznaczenie stref buforowych, w których lokalizacja turbin jest wykluczona lub ograniczona.

#### Etap analityczny – ocena oddziaływań i modelowanie przestrzenne

Na podstawie danych terenowych przeprowadza się modelowanie potencjalnych oddziaływań przy wykorzystaniu systemów informacji przestrzennej (GIS). Analizy obejmować powinny:

- model łączności ekologicznej z użyciem wskaźników *Probability of Connectivity (PC)* oraz *Integral Index of Connectivity (IIC)*, które pozwalają określić stopień zachowania przepływu gatunków między siedliskami.
- analizę widoczności krajobrazowej (ZVI) w celu oceny wpływu na komponent krajobrazu oraz walory percepcyjne przestrzeni.
- model ryzyka kolizyjnego dla ptaków i nietoperzy, bazujący na danych o wysokości lotów i natężeniu aktywności biologicznej, z uwzględnieniem warunków meteorologicznych.
- analizę kumulatywną (Cumulative Impact Assessment) obejmującą inne istniejące lub planowane farmy wiatrowe i infrastrukturę antropogeniczną w regionie, w celu określenia skumulowanego wpływu na łączność ekologiczną i populacje gatunków wrażliwych.

Ocena znaczenia oddziaływań prowadzona być powinna według kryteriów: zasięg przestrzenny, czas trwania, odwracalność, prawdopodobieństwo wystąpienia oraz znaczenie ekologiczne. Dla komponentów, w których stwierdzono możliwość istotnego negatywnego wpływu, formułuje się środki zapobiegawcze, minimalizujące i kompensacyjne.

#### Etap eksploatacyjny – monitoring porealizacyjny

Po oddaniu inwestycji do eksploatacji prowadzi się monitoring porealizacyjny mający na celu weryfikację faktycznego wpływu przedsięwzięcia na środowisko oraz skuteczności zastosowanych środków ochronnych. Monitoring powinien obejmować:

- kontrole śmiertelności ptaków i nietoperzy – prowadzone w cyklu sezonowym, w oparciu o standaryzowaną metodykę (przeszukania obszaru wokół turbin, korekty wykrywalności, testy usuwania padliny – *carcass removal trials*). Wyniki analizowane są w przeliczeniu na liczbę ofiar na turbinę w jednostce czasu.
- monitoring aktywności nietoperzy – z użyciem detektorów ultradźwiękowych, w celu oceny skuteczności zastosowanych ograniczeń operacyjnych (*curtailment*).
- ocena zmian siedliskowych – poprzez porównanie zdjęć lotniczych i ortofotomap z okresu sprzed i po realizacji, w celu identyfikacji zmian pokrycia terenu i fragmentacji siedlisk.
- ocena zachowania ciągłości ekologicznej – analiza przestrzenna po 2–3 latach eksploatacji, z wykorzystaniem zaktualizowanych danych o rozmieszczeniu siedlisk i aktywności fauny.

Monitoring powinien być prowadzony przez okres co najmniej trzech lat po oddaniu inwestycji do użytku, z możliwością jego przedłużenia w przypadku stwierdzenia niekorzystnych tendencji. Wyniki stanowią podstawę do wprowadzenia środków adaptacyjnych, takich jak modyfikacja pracy turbin w określonych godzinach, sezonowe wyłączenia lub dodatkowe działania kompensacyjne (np. tworzenie nowych siedlisk zastępczych).

### Zasady raportowania i adaptacyjnego zarządzania

Zebrane dane podlegają analizie statystycznej i przestrzennej, a wyniki przedstawiane są w raportach rocznych. System adaptacyjnego zarządzania środowiskiem (*Adaptive Environmental Management*) zakłada możliwość dynamicznego dostosowywania sposobu eksploatacji farmy do rzeczywistych oddziaływań obserwowanych w terenie. W przypadku przekroczenia progów referencyjnych (np. śmiertelności ptaków lub nietoperzy) uruchamiane są procedury korekcyjne.

Wdrożenie powyższej metodyki umożliwia prowadzenie inwestycji w sposób zgodny z zasadą prewencji i zrównoważonego rozwoju, zapewniając jednocześnie wiarygodną ocenę rzeczywistego wpływu przedsięwzięcia na komponenty przyrodnicze. Stosowanie zintegrowanego podejścia – łączącego monitoring biologiczny, analizę krajobrazową i modelowanie przestrzenne – jest obecnie uznawane za najlepszą dostępną praktykę (tzw. *Best Practice Guidance*) w ocenie oddziaływań farm wiatrowych na środowisko.

Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią postępowania w procesie oceny oddziaływania na środowisko (*avoid – minimize – compensate*) w odniesieniu do elektrowni wiatrowej wskazuje się zespół działań technicznych, organizacyjnych i przyrodniczych, mających na celu eliminację lub maksymalne ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia lub zastosowanie kompensacji przyrodniczej.

### Działania zapobiegawcze

Działania zapobiegawcze polegają na takim kształtowaniu lokalizacji, technologii i harmonogramu inwestycji, które minimalizują możliwość wystąpienia oddziaływań negatywnych jeszcze przed rozpoczęciem realizacji.

Do podstawowych działań zapobiegawczych należą:

- lokalizacja turbin z zachowaniem właściwych odległości od zabudowy mieszkaniowej, granic kompleksów leśnych, cieków wodnych oraz siedlisk przyrodniczo cennych (co najmniej 500–800 m od zabudowy i 300–500 m od granicy zwartego lasu);
- unikanie kolizji z korytarzami migracyjnymi ptaków i nietoperzy – turbiny lokalizowane poza osiami migracji, z wykluczeniem obszarów intensywnego przelotu i żerowania;
- zachowanie naturalnej morfologii terenu – ograniczenie robót ziemnych do niezbędnego minimum, z zachowaniem ciągłości naturalnych spływów powierzchniowych i warunków wodno-glebowych;
- planowanie robót w okresach minimalnej aktywności fauny – prace ziemne i montażowe prowadzone poza sezonem lęgowym ptaków (marzec–lipiec) i okresem godowym nietoperzy (maj–sierpień);
- wybór technologii niskoemisyjnych i niskoszumowych – zastosowanie turbin najnowszej generacji o zoptymalizowanych profilach łopat, minimalizujących zjawiska aerodynamiczne i hałas tonowy;
- minimalizacja powierzchni zajętej przez infrastrukturę towarzyszącą, w tym dróg serwisowych, placów montażowych i stacji transformatorowych, poprzez ich współdzielenie oraz maksymalne wykorzystanie istniejących dróg leśnych i polnych.

### Działania ograniczające

Działania ograniczające mają na celu zminimalizowanie skutków oddziaływań, których nie można całkowicie uniknąć.

Zaleca się wdrożenie następujących rozwiązań:

- rekultywacja i odtworzenie powierzchni biologicznie czynnych po zakończeniu prac budowlanych – zasiewy mieszkankami roślin rodzimych, przywrócenie ciągłości szaty roślinnej oraz naturalnych siedlisk zniszczonych w trakcie inwestycji;
- zalesienia ochronne wzdłuż dróg dojazdowych i wokół placów eksploatacyjnych, ograniczające efekt krawędziowy i wpływ na mikroklimat;

- ograniczenie oświetlenia nocnego – zastosowanie systemów oświetlenia przeszkodowego działających wyłącznie w momencie wykrycia statku powietrznego (system radarowy lub ADS-B), co ogranicza wpływ na nietoperze i ptaki nocne;
- monitorowanie i regulacja pracy turbin w okresach wzmożonej aktywności fauny (np. automatyczne wyłączanie w czasie intensywnych przelotów nietoperzy przy wysokiej temperaturze i niskiej prędkości wiatru);
- stosowanie barw neutralnych krajobrazowo (odcienie szarości) i unikanie kontrastowych oznakowań, co pozwala ograniczyć wpływ wizualny turbin na krajobraz kulturowy;
- ekranowanie akustyczne elementów pomocniczych (np. transformatorów), jeżeli zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
- utrzymanie stabilnych warunków wodnych – zastosowanie przepuszczalnych nawierzchni na drogach serwisowych oraz systemów odwodnienia zapobiegających erozji i zasklepieniu gleby.

### Działania kompensujące

W przypadku stwierdzenia nieuniknionych strat przyrodniczych, przewiduje się zastosowanie działań kompensacyjnych mających na celu odtworzenie równoważnych wartości środowiskowych. Działania te powinny być realizowane zgodnie z zasadą „net biodiversity gain” – zwiększenia bilansu różnorodności biologicznej w skali lokalnej.

Proponowane działania kompensacyjne obejmują:

- nasadzenia kompensacyjne drzew i krzewów w stosunku co najmniej 2:1 względem powierzchni usuniętej szaty leśnej, z użyciem gatunków rodzimych właściwych siedlisku;
- tworzenie remiz i zadrzewień śródpolnych pełniących funkcje korytarzy ekologicznych dla awifauny i drobnych ssaków;
- instalacja budek lęgowych i schronów dla nietoperzy na obrzeżach kompleksów leśnych, rekompensująca utratę miejsc dziennych i żerowisk;
- odtworzenie zniszczonych fragmentów siedlisk łąkowych i ekotonowych poprzez wysiew rodzimych gatunków roślin zielnych;
- utworzenie stref buforowych wolnych od działalności rolniczej lub leśnej w bezpośrednim otoczeniu turbin, umożliwiających regenerację roślinności naturalnej;
- długoterminowy monitoring porealizacyjny, obejmujący awifaunę i nietoperze (co najmniej przez 3 lata po oddaniu inwestycji do użytkowania), z obowiązkiem wdrożenia działań naprawczych w przypadku stwierdzenia negatywnych zmian.

Zalecenia wspierające ochronę środowiska przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym tj.:

- usytuowanie terenów objętych ochroną akustyczną na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed hałasem powinno uwzględniać istniejące i planowane (na podstawie innych dokumentów planistycznych) obiekty stanowiące źródła hałasu (takie jak drogi krajowe, drogi wojewódzkie, linie kolejowe, itp.);
- uwzględnienie orientacyjnych odległości negatywnego oddziaływania, związanego z ruchem drogowym, które należy uwzględnić przy sporządzaniu planów miejscowych,
- wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny intensywnej zabudowy mieszkaniowej;
- „ekranowanie” terenów chronionych przed hałasem terenami o innych funkcjach;
- zabezpieczenie terenów podlegających ochronie akustycznej przed oddziaływaniem komunikacji poprzez zastosowanie pasów zieleni, odpowiednie uformowanie terenu – w przypadku braku innych możliwości dopuszcza się usytuowanie ekranów akustycznych;
- przestrzeganie wymogów dotyczących odległości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej od krawędzi jezdni;

- ustalenia dotyczące standardów akustycznych określonych przepisami odrębnymi dotyczącymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla poszczególnych terenów wyznaczanych w planach miejscowych;
- zakaz realizacji nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych na obszarach przeznaczonych pod zabudowę związaną z mieszkalnictwem;
- dopuszczenie tras nowych napowietrznych linii energetycznych, w szczególności poza terenami zabudowanymi;
- zachowanie stref wolnych od zabudowy przeznaczonej na pobyt stały ludzi, zapewniających utrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określono w przepisach w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
- zachowanie stref wolnych od zabudowy mieszkaniowej, zapewniających utrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określono w przepisach rozporządzenia w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
- uwzględnienie przepisów odrębnych zawierających regulacje dot. minimalnych odległości od linii elektroenergetycznych jak rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- uwzględnienie norm dot. linii elektroenergetycznych, jak PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”;
- dopuszczenie kablowania napowietrznych linii energetycznych.

W związku z potencjalną uciążliwością odorową (np. w ramach dopuszczonych w niektórych strefach produkcji rolniczej **biogazowni**) wskazuje się na konieczność zastosowania przepisów „*Kodeksu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*” opracowany przez Ministerstwo Klimatu. Zgodnie z przedmiotowym Kodeksem do metod ograniczania uciążliwości zapachowej na etapie planowania zaliczyć można:

- odpowiednie planowanie przestrzenne – przemyślane sytuowanie zakładów i budynków mieszkalnych aby zapobiec kolizji interesów;
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych (prawie w całości neutralizujących odory w biogazowniach);
- właściwe usytuowanie odpowietrzeń zbiorników w celu ich oddalenia od miejsc przebywania ludzi;
- tworzenie strefy buforowej – np. obszary pokryte roślinnością; jest to sposób unikania ewentualnych skarg na działalność składowisk odpadów, oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych;
- kształtowanie krajobrazu - sadzenie drzew, roślinności średnio i wysokopiennej - efekt psychologiczny.

Na etapie eksploatacji instalacji istotne efekty w tym zakresie można także osiągnąć poprzez działania organizacyjne, takie jak:

- prowadzenie regularnych przeglądów i konserwacji uszczelnień, szczególnie na rurociągach, pompach i innych potencjalnych źródłach emisji substancji zapachowoczynnych;
- unikanie prowadzenia działalności uciążliwej zapachowo w porze wieczorowej i w dni wolne od pracy, a właściwe przechowywanie materiałów o oddziaływaniu zapachowym w magazynach – w wyodrębnionym chłodnym miejscu;
- stosowanie materiałów o niskiej uciążliwości zapachowej - zastąpienie stosowanych w procesie technologicznym materiałów lub surowców materiałami powodującymi mniejszą emisję substancji zapachowych.

Poprzez stosowanie odpowiednich działań organizacyjnych dotyczących funkcjonowania obiektu można także ograniczyć wpływ danej instalacji na środowisko naturalne i zdrowie człowieka. Prowadzenie procesu

produkcyjnego z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik BAT, stosowanie metod hermetyzacji procesu produkcyjnego jak również zastosowanie szeregu metod filtracyjnych może być skutecznym sposobem ograniczania uciążliwości zapachowej obiektu, o czym szczegółowo rozpisuje się powyższy Kodeks.

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny wskazuje się na potrzebę wykorzystania najlepszych dostępnych technik (BAT), eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, wprowadzanie zadrzewień.

Zmniejszenie uciążliwości hałasu powinno się odbywać poprzez:

- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu,
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, z których emisja hałasu nie odpowiada przyjętym standardom,
- budowę w razie potrzeby ekranów akustycznych,
- zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni,
- właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymywanie standardów akustycznych określonych w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [30], dla terenów chronionych akustycznie.

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska* [17] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji.

Metodami redukcji hałasu linii energetycznych jest m.in. zastosowanie warstwy izolacyjnej na przewodach (redukcja ulotu w spodniej części przewodu), zastosowanie napięcia stałego do redukcji dodatniego piku, zmiana stanu powierzchni przewodu, zmiana geometrii wiązki przewodów (promień zastępczy wiązki, średnica i liczba przewodów składowych wiązki). Ponadto jedną z preferowanych metod pomiaru jest monitoring ciągły hałasu ulotu wraz z parametrami pozaakustycznymi. Można tak że stosować technikę pomiarów krótkotrwałych.

W zakresie ochrony zdrowia, warunków życia ludzi i dóbr materialnych odwołuje się do rozwiązań omówionych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i ochrony przed hałasem. Ponadto istotne z punktu widzenia prognozy jest ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy poprzez:

- dotrzymywanie obowiązujących poziomów promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego;
- wykorzystywanie w projektowaniu linii nowych technologii materiałowych i rozwiązań projektowych dla wyeliminowania w otoczeniu linii, a zwłaszcza na powierzchni ziemi natężeń pola powyżej 1 kV/m.

Ponadto w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się, że wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej, co pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto stosowanie przepisów prawa, zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia

bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [6] konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na środowisko. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagającą sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] wskazuje się na możliwą potrzebę przeprowadzenia szczegółowych badań i analiz.

## **11. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

W związku z realizacją ustaleń projektu Planu ogólnego proponuje się prowadzenie monitoringu poziomu hałasu i jakości powietrza atmosferycznego, stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz stanu i jakości gleby, dotyczący obszaru gminy Kluczbork. Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [17], co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten powinien obejmować dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić, jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

System oceny skutków realizacji projektu planu ogólnego powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring może być prowadzony w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowlane, przeglądy ekologiczne itp. Burmistrz Miasta Kluczborka może występować o przedłożenie wyników monitoringu prowadzonego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, Wojewodę, Starostę, a także korzystać z rejestru wydanych decyzji, będących w zasobie gminnym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [17], a także *Ustawy o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw* [21], monitoring jakości powietrza, wód, gleb i ziemi oraz poziomu hałasu i pól elektromagnetycznych realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu), przez starostę powiatowego lub podmiot gospodarczy. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub innych dostępnych źródeł należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru gminy.

## **12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

*Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] nie definiuje pojęcia wariantu alternatywnego. Z literalnego rozumienia tego pojęcia należy wywieść, że jest to wariant, który może realnie i rzeczywiście zastąpić wariant inwestorski w przypadku przedsięwzięcia oraz wariant przyjętych ustaleń w przypadku dokumentów planistycznych. Nie może to być zatem wariant abstrakcyjny, oderwany od realiów i uwarunkowań, w jakich będzie realizowane przedsięwzięcie/zagospodarowanie terenu.

Spośród rozwiązań alternatywnych możliwych do zaproponowania w toku opracowywania projektu Planu ogólnego to:

- zmiana rozwiązań projektowych – zmiana strefy planistycznej na inną o innym potencjalnym sposobie oddziaływania;
- zmiana ustaleń zaproponowanych w projekcie planu ogólnego wskaźników (np. wysokości zabudowy, procentu powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej).

Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie dotyczy terenów, na których w efekcie realizacji zapisów ustaleń dokumentu planistycznego wystąpiłoby znaczące negatywne oddziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W toku strategicznej oceny nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań, w związku z czym nie wskazano powyższych wariantów jako koniecznych do wdrożenia.

Warianty alternatywne powinny się różnić przede wszystkim pod względem sposobu, w jaki dane przedsięwzięcie (projektowana zabudowa i zagospodarowanie terenu) będzie oddziaływać na środowisko, ponieważ ich rolą jest wskazanie alternatywnych rozwiązań pozwalających chronić środowisko w jak najpełniejszym wymiarze. Wariant alternatywny musi się zatem różnić od tego zaproponowanego przez inwestora w zakresie oddziaływania na środowisko m.in:

- lokalizacją (kryterium przestrzenne) – np. umiejscowienie przedsięwzięcia w granicach strefy planistycznej ustalonej w Planie ogólnym, zagospodarowanie i usytuowanie obiektów na działce, rozwiązania w zakresie tras dojazdowych,
- rodzajem przedsięwzięcia (kryterium technologiczne) – np. inne stosowane procesy i technologie (odmienne rodzaje urządzeń – różna produktywność lub sposób działania),
- oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko np. sposoby ograniczania emisji, gospodarowania odpadami itp.,
- innymi różnicami – np. wynikającymi z kryteriów ekonomicznych lub polityki w zakresie racjonalnego wykorzystania środowisko.

Warianty alternatywne powinny być przede wszystkim racjonalne. Przez „racjonalność” wariantu należy rozumieć fakt, iż musi on być realny i możliwy do zrealizowania.

## 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

### **Podstawa prawna i cel sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko**

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt planu ogólnego miasta i gminy Kluczbork. Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Celem prognozy jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji przyjętych w projekcie planu ogólnego rozwiązań oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych w przypadku nieprzyjęcia dokumentu. W prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

### **Charakterystyka obszaru, aktualny stan zagospodarowania i użytkowania oraz stan środowiska**

Gmina Kluczbork położona jest w północnej części województwa opolskiego, w odległości ok. 45 km od miasta Opola, stanowiącego administracyjną siedzibę województwa. Gmina należy do powiatu kluczborskiego, graniczy z następującymi gminami: Byczyna, Lasowice Wielkie i Wołczyn. Według podziału fizyczno-geograficznego gmina Kluczbork znajduje się w mezoregionach: Równina Opolska oraz Próg Herbski.

Obszar gminy Kluczbork leży w zasięgu dwóch jednostek strukturalnych: monokliny przedsudeckiej oraz strefy fałdów młodowaryscyjskich. Budowa geologiczna podłoża rozpatrywanego obszaru jest stosunkowo prosta. Bierze w niej udział dość jednolita seria osadów czwartorzędowych: piaszczystych, piaszczysto-żwirowych i gliniastych. Na terenie gminy brak jest zinventaryzowanych osuwisk, jak również terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Zasoby surowców mineralnych gminy Kluczbork są raczej ubogie. Występują tu głównie kruszywa naturalne, czyli piaski i żwiry oraz w niewielkiej ilości surowce ilaste ceramiki budowlanej, czyli ły i mułki.

Rzeźba terenu na obszarze opracowania wykazuje stosunkowo niewielkie zróżnicowanie. Większość obszaru gminy ma charakter równinno – falisty, porozcinany płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych. Pionowe ukształtowanie powierzchni terenu jest mało zróżnicowane. Maksymalne wzniesienie terenu o wysokości 247 m n.p.m. znajduje się w części południowej wsi Biadacz, minimalne wyniesienie terenu – 173 m n.p.m. występuje w dolinie Bogacicy, w zachodniej części terenu. Łączna deniwelacja terenu osiąga 74 m.

Obszar gminy Kluczbork położony jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerach 81 i 97. Stan obu ww. JCWPd oceniono na dobry.

Na obszarze gminy występuje jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych tj. GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie.

Obszar gminy Kluczbork leży praktycznie w całości w dorzeczu rzeki Odry. Bezpośrednie odwodnienie gminy stanowią dopływy niższych rzędów Odry – rzeka Stobrawa z dopływami w części północnej i środkowej oraz Bogacica w części południowej i południowo- zachodniej.

Obszar gminy Kluczbork znajduje się w zasięgu następujących JCWPrz:

1. Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody PLRW60001913271
2. Kanał Krążel PLRW600017132329
3. Wołczyński Strumień PLRW600017132629
4. Pratwa PLRW600016184169
5. Proсна do Wyderki PLRW600017184129
6. Bogacica od Borkówki do Stobrawy PLRW600019132499
7. Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia PLRW60001713231
8. Bogacica do Borkówki PLRW600017132449
9. Opusta PLRW600017132469

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym PGW sześć z dziewięciu ww. JCWPrz odznacza się złym stanem wód, a pozostałych nie udało się ocenić. Ponadto tylko jedna z nich została wskazana jako niezagrożona osiągnięciem celu środowiskowego. Wyniki monitoringu wód powierzchniowych za lata 2016-2021 potwierdzają utrzymujący się w dalszym ciągu zły stan wód, co sprawia że termin osiągnięcia wyznaczonego celu środowiskowego zostanie przesunięty do roku 2027. Na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego wynika, że obszar objęty projektem Planu ogólnego znajduje się poza zasięgiem szczególnego zagrożenia powodzią.

Na terenie gminy Kluczbork występują obszary zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (1%) oraz raz na 10 lat (10%) od rzeki Stobrawa i Baryczka, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (0,2 %). W gminie brak jest wałów przeciwpowodziowych. Na terenie gminy, w obszarze gruntów rolnych sołectwa Kujakowice Górne znajduje się suchy zbiornik przeciwpowodziowy.

W granicach gminy stwierdzono występowanie stanowisk i siedlisk gatunków roślin oraz zwierząt, jak i grzybów objętych ochroną. W granicach gminy występują obszarowe oraz punktowe formy ochrony przyrody, w postaci Obszaru Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą”, Obszaru Chronionego Krajobrazu „Łasy

Stobrawsko – Turawskie”, Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, rezerwatu przyrody „Bażany”, pomników przyrody. Ponadto, przez teren gminy przebiegają korytarze ekologiczne. Występują również projektowane fop.

Pod względem typów rzeźby ww. krajobrazy należą do krajobrazów równinnych (Kluczbork oraz okolice Nowej Bogacicy), falistych (obszar na południe od Stobrawy) pagórkowatych (krajobraz dominujący w gminie) oraz krajobrazów dolin. W gminie Kluczbork zidentyfikowano 1 krajobraz priorytetowy, dla którego sformułowano rekomendacje i wnioski. Jest to krajobraz priorytetowy o nazwie Lasy Stobrawskie - część północna.

W obszarze opracowania projektu planu występują obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

Na poziom substancji w powietrzu w obrębie miasta i gminy Kluczbork ma wpływ, zarówno emisja pochodząca bezpośrednio z terenu gminy (emisja komunalna, emisja z transportu, emisja przemysłowa), jak również emisja napływająca spoza (tło regionalne, przyrost tła regionalnego oraz lokalny przyrost stężeń), przenoszona za pomocą cyrkulacji powietrza.

Przez teren miasta i gminy Kluczbork przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o charakterze tranzytowym tj. droga krajowa nr 11, droga krajowa nr 42 i droga krajowa nr 45, stanowiące największy element oddziaływania w zakresie liniowej nieorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza z transportu drogowego.

Klimat akustyczny na terenie miasta i gminy Kluczbork kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny (obwodnica Kluczorka, drogi krajowe nr 11, 42 i 45).

Gmina Kluczbork leży w regionie nadodrzańskim, który posiada jeden z cieplejszych klimatów w Polsce. Warunki klimatyczne wschodniej części gminy, z powodu położenia na skraju Progu Woźnickiego są odrobinę ostrzejsze niż panujące na Nizinie Śląskiej.

Na obszarze gminy Kluczbork, z uwagi na emisję promieniowania elektromagnetycznego istotne są w szczególności linie najwyższego i wysokiego napięcia 400 kV i 110 kV, Główny Punkt Zasilania w Kluczorku i Kuniowie oraz sieci średniego napięcia 15kV wraz ze stacjami transformatorowymi. Dodatkowo na terenie gminy Kluczbork znajdują się obiekty służące telekomunikacji bezprzewodowej. W gminie zlokalizowanych jest około 20 stacji radiokomunikacyjnych, dla których Prezes UKE wydał aktualnie obowiązujące decyzje w sprawie pozwoleń radiowych na używanie radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych lub dokonał wpisu do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia radiowego.

#### ***Istniejące problemy ochrony środowiska***

Na terenie gminy występują tereny o zróżnicowanych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Zatem troska o ich zachowanie i stopniowe zwiększanie powierzchni zadrzewień, lasów, terenów wodno-błotnych czy parków winna być postrzegana jako priorytet. Problemem jest nasilająca się presja wykorzystania terenów rolnych i przekształcanie ich w tereny budownictwa mieszkaniowego lub pod funkcje gospodarcze. W wyniku przeprowadzonej analizy stanu środowiska oraz uwarunkowań zagospodarowania dokonano identyfikacji problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu. Zaliczono do nich: ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochronę powietrza, ochronę klimatu, ochronę krajobrazu i ochronę przyrody. Ustalenia projektu planu ogólnego powinny umożliwić zapewnienie zrównoważonego i przemyślanego rozwoju przestrzennego gminy.

#### ***Potencjalne oddziaływanie na środowisko***

Projekt planu ogólnego ujmuje ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno – gospodarczego zgodnie z założoną polityką przestrzenną i dbałością o ład przestrzenny i ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko na etapie niniejszej prognozy oceniono potencjalne oddziaływanie, jakie mogą wystąpić w związku z ustalonym sposobem zagospodarowania terenu w wydzielonych strefach planistycznych. Skupiono ocenę na poszczególnych komponentach środowiska wskazując potencjalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, krajobraz, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, dobra materialne, zdrowie i warunki życia ludzi, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją projektowanego zagospodarowania. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko uwzględnia aktualny sposób użytkowania terenu, stan zagospodarowania terenu, a także walory przyrodniczo-krajobrazowe oraz inne ważne z punktu widzenia ochrony środowiska elementy.

Na etapie opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie na bioróżnorodność, florę i faunę, obszary chronione, krajobraz, powierzchnię ziemi, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, mikroklimat, zabytki, krajobraz kulturowy i ludzi, jakie może wystąpić w związku z projektowanym sposobem zagospodarowania, biorąc pod uwagę wariant najmniej korzystny dla środowiska. Zidentyfikowano potencjalne oddziaływanie o charakterze pozytywnym lub negatywnym, stałym lub chwilowym, krótkoterminowym lub długoterminowym, pośrednim lub bezpośrednim. Przy taki stopniu zagospodarowania gminy nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych.

#### ***Rozwiązania mające na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą***

W wyniku analizy założeń projektu planu ogólnego na etapie sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony, integralność obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody oraz korytarzy

ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną gatunkową, oraz pozostałych miejsc cennych przyrodniczo i krajobrazowo.

Zapisy projektu planu ogólnego w sposób właściwy uwzględniają aspekt ochrony środowiska, ochrony krajobrazu oraz ochronę zdrowia i życia ludzi, wynikający wielokrotnie z regulacji prawnych. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu pozwoliła na stwierdzenie braku znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Prognoza ocenia jakie potencjale oddziaływania mogą wystąpić w związku z ustalonymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia projektu planu są wyznaczone pod kątem ochrony i zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych, tam, gdzie ta ochrona jest potrzebna, ale umożliwiając jednocześnie rozwój mieszkalnictwa oraz sektora gospodarczego, a także infrastruktury. Zapisy projektu planu wynikają często z przepisów prawa, na których podstawie wyznaczają cele, wytyczne, ustalenia, zalecenia mające służyć zachowaniu zasobów. Ocenia się, że zapisy projektu planu są właściwe i wystarczające. Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, w tym obszarów objętych ochroną prawną, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej prognozy przedstawiono ustalenia uzupełniające, wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu ogólnego.

W odniesieniu do form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną gatunkową, oraz pozostałych miejsc cennych przyrodniczo i krajobrazowo wskazuje się na obowiązek stosowania się do przepisów dotyczących ochrony przyrody, a także aktów prawa miejscowego obowiązujących dla danej formy ochrony. W związku z potrzebą ochrony bioróżnorodności, flory i fauny w ramach działań minimalizujących i kompensujących zaleca się:

- unikanie lokalizacji inwestycji w obszarach kluczowych dla chronionych gatunków (miejsca lęgowe, stanowiska roślin rzadkich, mokradła, starodrzew),
- przeprowadzenie obowiązkowych ocen przyrodniczych (inventaryzacja przyrodnicza, ocena oddziaływania na środowisko, ocena skutków dla siedlisk i gatunków) jeszcze na etapie inwestycji,
- wyznaczenie stref ochronnych i buforów wokół cennych siedlisk oraz zakaz prowadzenia prac w okresach krytycznych (okres lęgowy, okresy fenologiczne roślin),
- utrzymanie i przywracanie korytarzy ekologicznych (zielone ciągi, przejścia dla zwierząt, zadrzewienia śródpolne), aby ograniczyć fragmentację,
- stosowanie rozwiązań inżynierskich minimalizujących kolizje (przepusty faunistyczne, ogrodzenia z przejściami, ekrany akustyczne) oraz instalowanie oświetlenia przyjaznego dla środowiska (ukierunkowane, z ograniczeniem emisji niebieskiego światła);
- zachowanie i ochrona elementów krajobrazu (miedz, łąki, oczka wodne, starodrzew) w formie trwałych zespołów ochronnych i środków aktywnej pielęgnacji,
- ograniczenie stosowania chemii w strefach przyrodniczo wrażliwych, wdrożenie systemów retencji i oczyszczania spływów powierzchniowych,
- monitoring przyrodniczy — przed, w trakcie i po realizacji inwestycji; szybka reakcja korekcyjna na negatywne trendy,
- kompensacje i działania przywracające — tam gdzie utrata siedlisk jest nieunikniona, planować jakościowe kompensacje (odtworzenie siedlisk o równoważnej funkcji ekologicznej, tworzenie nowych zbiorników o odpowiednich parametrach),
- edukacja i zaangażowanie społeczności lokalnej — informowanie mieszkańców i inwestorów o wartościach przyrodniczych i zasadach ochrony.

W przypadku konieczności usuwania drzew i krzewów w związku realizacją planowanych zamierzeń, zwraca się uwagę, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami.

W związku z potrzebą ochroną drzewostanu w ramach działań minimalizujących i kompensujących zaleca się:

- przeprowadzenie inventaryzacji, m.in. pod kątem gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi,
  - zabezpieczenie drzew w procesie inwestycyjnym, celem ochrony pnia i korzeni przed uszkodzeniem, ciężkich sprzętem mechanicznym;
  - w przypadku konieczności wycinki drzew prowadzenie cięcia poza okresem rozrodu ptaków (październik-luty),
  - jeśli istnieje ryzyko naruszenia zakazów w stosunku do zwierząt, roślin, grzybów podlegających ochronie, należy: w pierwszej kolejności, jeśli to możliwe odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia będące siedliskiem gatunku (zapobieganie), lub zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych w ich okresie lęgowym, uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska na odstępstwa od tych zakazów.
- Regionalny dyrektor ochrony środowiska, na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie

przyrody może zezwolić w stosunku do zwierząt objętych ochroną na odstępstwa od zakazów, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków oraz w przypadku zaistnienia jednej z przesłanek wskazanych w art. 56 ust. 4 pkt 1-7 ustawy,

- w przypadku konieczności wycinki drzew zastosowanie nasadzeń zastępczych.

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/ budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi również w zakresie emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu i wibracji.

W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ. Podczas prowadzenia robót ziemnych i prac budowlanych wskazuje się na właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchnicznej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów).

Oddziaływanie powinno być również minimalizowane na etapie prowadzenia eksploatacji inwestycji. Wskazuje się na właściwe zagospodarowanie ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych poprzez zastosowanie systemów kanalizacji sanitarnej lub gromadzenie w szczelnych zbiornikach bezodpływowych.

W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Zatem odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia.

Wskazuje się również na konieczność osiągnięcia lub utrzymywania dobrego stan wód w ramach wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. W stosunku do GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie wskazuje na konieczność stosowania obowiązujących przepisów odrębnych dotyczących ochrony wód podziemnych.

W związku z prowadzeniem gospodarki rolnej wskazuje się na konieczność ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem. Konieczne jest zastosowanie rozwiązań uniemożliwiających przenikanie zanieczyszczeń do wód, gleby i ziemi. Ponadto stosowanie środków ochrony roślin, nawozów mineralnych i organicznych powinno się odbywać zgodnie z dobrymi praktykami rolniczymi, wiedzą i doświadczeniem w rolnictwie.

W celu ochrony zasobów surowców mineralnych konieczne jest racjonalne gospodarowanie złożami. W ramach ochrony kopalni w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Działalność gospodarcza winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia wodnoprawne. Istotna jest tutaj weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki. Przewidywana wielkość zasobów potrzebna do realizacji inwestycji określana jest również w kartach informacyjnych i raportach oddziaływania na środowisko.

Ponadto w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami oraz ograniczenia wpływu na klimat akustyczny w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza. Istotna jest również weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki. Ponadto w odniesieniu do istniejącej zabudowy oraz planowanej zabudowy konieczne jest wdrażanie zapisów innych programów i dokumentów tj. program ochrony powietrza, „uchwała antysmogowa”. Wskazuje się na potrzebę stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opalowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowania

wysokosprawnych kotłów. Ponadto zaleca się, rozwój sieci gazowych, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymanie standardów akustycznych, dla terenów chronionych akustycznie.

W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji.

Metodami redukcji hałasu linii energetycznych jest m.in. zastosowanie warstwy izolacyjnej na przewodach (redukcja ulotu w spodniej części przewodu), zastosowanie napięcia stałego do redukcji dodatniego piku, zmiana stanu powierzchni przewodu, zmiana geometrii wiązki przewodów (promień zastępczy wiązki, średnica i liczba przewodów składowych wiązki). Ponadto jedną z preferowanych metod pomiaru jest monitoring ciągły hałasu ulotu wraz z parametrami pozaakustycznymi. Można tak że stosować technikę pomiarów krótkotrwałych.

W zakresie ochrony zdrowia, warunków życia ludzi i dóbr materialnych odwołuje się do rozwiązań omówionych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i ochrony przed hałasem. Ponadto istotne z punktu widzenia Prognozy jest ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy poprzez dotrzymanie obowiązujących poziomów promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego; wykorzystywanie w projektowaniu linii nowych technologii materiałowych i rozwiązań projektowych dla wyeliminowania w otoczeniu linii, a zwłaszcza na powierzchni ziemi natężeń pola powyżej 1 kV/m.

Ponadto w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się, że wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej, co pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto stosowanie przepisów prawa, zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na środowisko. Przed każdą inwestycją wskazuje się na możliwą potrzebę przeprowadzenia szczegółowych badań i analiz.

#### ***Rozwiązania alternatywne***

W projekcie Planu ogólnego w sposób wystarczający uwzględniono rozwiązania mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowie i warunki życia ludzi. Niniejsza Prognoza nie zawiera zatem rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w dokumencie.

## 14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.);
- [3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.);
- [4] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729);
- [5] Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1916 z późn. zm.);
- [6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1724);
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) (IIaPGW);
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019, poz. 2148);
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960);
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.);
- [11] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 (Dz. Urz. Woj. Opol. z 19 maja 2016 r. poz. 1131);
- [12] Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2016r., poz. 2017);
- [13] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz. U. z 2024 r. poz. 537);
- [14] Uchwała nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa opolskiego;
- [15] Zarządzenie Nr AO.0050.22.2018 Burmistrza Miasta Kluczborka z dnia 7 lutego 2018 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Kluczbork;
- [16] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 z późn. zm.);
- [17] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.);
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021r., poz. 845 ze zm.);
- [19] UCHWAŁA Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 maja 2024 r. w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”;
- [20] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448);

- [21] Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz. U. z 2024, poz. 425 ze zm.);
- [22] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 sierpnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013(Dz. Urz. Woj. Opol. z 2022 r. poz. 2194);
- [23] Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r. poz. 1675);
- [24] Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego(Dz. Urz. Woj. Op. z 2007, Nr 4, poz. 76);
- [25] Rozporządzenie Wojewody Opolskiego nr 0151/P/19/06 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2006 r. Nr 33, poz. 1136);
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225 ze zm.);
- [27] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2017r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311);
- [28] Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315);
- [29] Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881);
- [30] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- [31] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844);
- [32] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401);
- [33] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- [34] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- [35] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
- [36] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- [37] Załącznik nr IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L. z 2013 r. 158. 193 art. 1);
- [38] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2024 poz. 82);
- [39] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395);
- [40] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023, poz. 1587 ze zm.);
- [41] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399 ze zm.);
- [42] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2024 poz. 105 ze zm.);

[43] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 297);

## 15. BIBLIOGRAFIA

[A] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miasta i Gminy Kluczbork, NaturSpace Sp. z o.o., listopad 2024 r.;

[B] Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kluczbork do 2030 r. „Wybieram Kluczbork”, przyjęta uchwałą Nr XLVI/696/22 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 czerwca 2022 r.;

[C] Program ochrony środowiska dla Miasta i gminy Kluczbork na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r., 2022 r.;

[D] Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kluczbork, stanowiący załącznik do uchwały nr XXX/395/17 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 maja 2017r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXII/235/16 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 26 września 2016r. w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kluczbork, 2017 r.;

[E] Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Opolskiego [w dniu 24 kwietnia 2019 r. Sejmik Województwa Opolskiego przyjął zmianę PZPWO uchwałą Nr VI/54/2019 (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2019 r., poz. 1798 z dnia 14 maja 2019 r.);

[F] Bank Danych Lokalnych, GUS, 2024;

[G] „Weryfikacja przebiegu granic regionów fizyczno-geograficznych w formacie SHP (shapefile)”, zrealizowana przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy, na podstawie ostatniego podziału fizyczno-geograficznego opracowanego przez prof. Jerzego Kondrackiego (1998, 2000). Autorzy: Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W.;

[H] <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/9048-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-stan-na-31-12-2020-r/file.html>;

[I] Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Red. N. Józef Mikołajków, Andrzej Sadurski, PIB - PIB, Warszawa 2017;

[J] UCHWAŁA NR LVII/821/23 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 29 marca 2023r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kluczbork;

[K] Matuszkiewicz J.M. 2008, Potencjalna roślinność naturalna [dane cyfrowe]. Warszawa, IGiPZ PAN;

[L] Koncepcja korytarzy ekologicznych w województwie opolskim (2012) Studia i analizy do planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Departament Polityki Regionalnej i Przestrzennej;

[M] Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony, Badora K., K., Ecosystem Projekt, Opole, 2006;

[N] Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kluczbork na lata 2024-2027;

[O] Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raporty wojewódzkie za rok 2020/2021/2022/2023/2024, GIOŚ – RWMŚ w Opolu, Opole;

[P] Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego przyjęty uchwałą Nr LVII/592/2023 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2023 r.;

[R] Zagrożenia hałasem, wybrane zagadnienia [w:] Opracowania tematyczne OT-612, Kancelaria Senatu, Biuro Analiz i Dokumentacji, 2012 r.;

[S] Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2011 r.;

[T] Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie opolskim, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Opole, czerwiec 2025;

[U] Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020);

[W] Uchwała nr XXXVI/368/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30.11.2021r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;