

Zakład Ochrony Środowiska

Decybel

58-500 JELENIA GÓRA ul. WOLNOŚCI 150/45 tel. 75 64 32 099; tel. 502 641 541;
e-mail: decybel@virgo.com.pl



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zgorzelec

P-17.2/ 2022 r. /kwiecień 2023 r.

Autor: Małgorzata Czcińska-Wydra

Autoryzacja: Andrzej Kurpiewski

Zakład Ochrony Środowiska DECYBEL s.c.
SPECJALISTA
ds. Prognoz Środowiskowych
Czcińska-Wydra M.
Małgorzata Czcińska-Wydra

BIEGŁY
Ministra Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
w zakresie sporządzania prognoz skutków
wpływu ustaleń planu zagospodarowania
przestrzennego na środowisko
Kurpiewski
mgr Andrzej Kurpiewski
świadczenie nr 0643

Spis treści

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	4
2. Informacje wstępne.....	7
2.1 Autorzy i podstawa formalna opracowania	7
2.2 Zakres prognozy	7
2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	8
3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem	9
4. Analiza stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym oddziaływaniem.....	12
4.1 Położenie geograficzne, rzeźba terenu	12
4.2 Warunki geologiczne.....	12
4.3 Gleby i uprawy rolne.....	14
4.4 Krajobraz.....	14
4.5 Warunki wodne	15
4.6 Klimat lokalny	17
4.7 Ocena czystości powietrza.....	17
4.8 Klimat akustyczny	18
4.9 Pola elektromagnetyczne	20
4.10 Poważne awarie i zagrożenia naturalne	20
4.11 Przyroda ożywiona.....	22
4.12 Ochrona prawna wartości przyrodniczych	27
5. Informacje o projekcie zmiany Studium.....	27
5.1 Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami	27
5.2 Prezentacja głównych ustaleń zmiany studium	28
5.3 Zapisy zmienionego Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.....	30
6. Wstępna ocena wpływu zapisów zmiany studium na środowisko.....	32
6.1 Identyfikacja ustaleń zmiany studium, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe	32
6.2 Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań	33
6.3 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych	34
7. Przewidywane skutki realizacji zapisów zmiany studium dla poszczególnych komponentów środowiska	35
7.1 Powierzchnia ziemi, gleby.....	35
7.2 Wody powierzchniowe i podziemne	35
7.3 Powietrze.....	36
7.4 Klimat lokalny	37
7.5 Zasoby naturalne	37
7.6 Krajobraz.....	37
7.7 Zabytki	40
7.8 Dobra materialne.....	41
7.9 Klimat akustyczny	41
7.10 Emisja promieniowania elektromagnetycznego	42
7.11 Różnorodność biologiczna.....	42
8. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu.....	46
9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszaru Natura 2000	46
9.1 Charakterystyka obszarów chronionych	47
9.2 Identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla obszarów chronionych, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu	49
9.3 Analiza wpływu ustaleń zmiany studium na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.....	49
10. Ocena rozwiązań zmiany studium	50
10.1 Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	50

10.2 Ocena ustaleń projektów planów w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	51
10.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska	53
10.4 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi	54
10.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	54
11. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu studium....	55
12. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	55
12.1 Analiza rozwiązań alternatywnych wraz z uzasadnieniem ich wyboru	55
12.2 Propozycje działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	56
13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji zapisów zmiany studium	57
14. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy.....	58

Załączniki:

1. Oświadczenie autorów prognozy
2. Zestawienie terenów, na których przedmiotowy projekt SUIKZP zmienia sposób użytkowania z terenów otwartych pod zainwestowane.
3. Rysunek prognozy wskazujący na mapie kierunków rozwoju przestrzennego projektu SUIKZP gminy Zgorzelec tereny, na których proponowana jest zmiana sposobu zagospodarowania przestrzeni.

Zdjęcie na okładce: fragment terenu przeznaczanego pod farmy fotowoltaiczne w rejonie wsi Pokrzywnik (fot. własna z dn. 27.10.2022 r.)

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zgorzelec

Dokument prognozy dostarcza informacji o potencjalnych skutkach dla środowiska, jakie spowodować może realizacja zapisów planów, które ułatwiają konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektami tych dokumentów oraz powinny być pomocne przy podjęciu przez Radę Gminy ostatecznej decyzji o ich uchwaleniu.

Pierwsza, diagnostyczna część prognozy zawiera opis istniejącego stanu zagospodarowania terenów oraz charakterystykę podstawowych cech środowiska przyrodniczego w rejonie opracowania. W dalszej części prognozy przeanalizowane zostały możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja zapisów zmiany studium, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska. Następnie przeprowadzono analizę zgodności zapisów studium z celami ekologicznymi wyrażonymi w komplementarnych dokumentach, a także w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju.

Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy nie mają mocy prawnej.

Bez pisemnej zgody autora, niniejszy dokument nie może być kopiowany i rozpowszechniany inaczej jak tylko w całości.

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, którego dotyczy prognoza obejmuje obszar całej gminy Zgorzelec. Do głównych zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy, wprowadzanych przez zmianę studium należą:

1. Wyznaczenie nowych terenów elektrowni słonecznych (PEF). Tereny zostały wyznaczone w 13 obrębach gminy: Białogórze, Gronów, Jędrzychowice, Jerzmanki, Koźmin, Łagów, Osiek Łużycki, Pokrzywnik, Przesieczany, Ręczyn, Sławnikowice, Trójca, Żarska Wieś. Największe przestrzenie farm fotowoltaicznych powstać mogą w północno-zachodniej części gminy w obrębach Sławnikowice i Gronów.
2. Wyznaczenie nowych terenów zabudowy typu MP, MN, UT i U.
3. Wyznaczenie nowych terenów produkcji P.

Ponadto wprowadzono zmiany zasad i standardów zagospodarowania dla funkcjonalnych jednostek terenowych, z których najwyraźniejsze to:

- w obrębie jednostek MP – umożliwiono lokalizację zabudowy wielorodzinnej oraz dopuszczono usługi sportu i rekreacji oraz obiekty nadleśnictwa;
- w obrębie jednostek MN – dopuszczono zabudowę wielorodzinną, zagrodową oraz sportu i rekreacji;
- w obrębie jednostek P - dopuszcza się odnawialne źródła energii (farmy fotowoltaiczne) powyżej 500 kW.

Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko istotne są te zapisy zmiany studium, które umożliwiają wykorzystanie przestrzeni w sposób innych niż zapisany w studium aktualnie obowiązującym. Do grupy tej należą:

- **Wyznaczenie terenów produkcji energii (tereny elektrowni słonecznych) PEF.** Zmiana studium wyznacza nowe tereny PEF o łącznej powierzchni ok. 1345 ha. Największe kompleksy farm fotowoltaicznych powstać mogą w Sławnikowicach i Gronowie. Część inwestycji na nowych terenach PEF (o powierzchni ok. 540 ha) objętych jest decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, uzyskanymi w procesie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Farma fotowoltaiczna składa się z m.in. następujących elementów: panele fotowoltaiczne, drogi wewnętrzne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie i przyłącza elektroenergetyczne, transformatory, konwertery. Realizacja farm ogniw fotowoltaicznych może powodować negatywne oddziaływania na środowisko związane z:

- ✓ przekształceniem powierzchni ziemi (ukształtowania terenu oraz jego pokrycia: warstwy glebowej i roślinności);
- ✓ oddziaływaniem paneli fotowoltaicznych na ptaki: ich stanowiska lęgowe i sezonowe migracje (tu należy zwrócić uwagę na mylenie przez ptaki paneli słonecznych z lustrem wody oraz efekt olśnienia);
- ✓ oddziaływaniem na pozostałą faunę związane ze zmianą warunków bytowania i żerowania zwierząt oraz poprzez stworzenie barier dla przemieszczania się niektórych gatunków;
- ✓ przekształceniem krajobrazu .

Rozległe farmy fotowoltaiczne zmieniają zupełnie otoczenie wsi Sławnikowice i Gronów. Miejscowości te zachowały jeszcze charakter tradycyjnych wsi łańcuchowych, o ekstensywnej, niskiej zabudowie otoczonej mozaiką terenów rolnych. Dla odbioru zmian krajobrazowych, istotny jest również fakt, że zabudowania wsi położone są w lekkim obniżeniu (dolince Żareckiego Potoku) w stosunku do terenów planowanych farm solarnych, które widoczne będą z obu stron głównego ciągu komunikacyjnego wsi. Przekształcenia krajobrazu wynikające z realizacji znacznych powierzchni nowych farm fotowoltaicznych dotyczyć będą również wsi Pokrzywnik, Trójca i Białogórze oraz miejscowo pozostałych lokalizacji nowych farm fotowoltaicznych.

W przypadku przedmiotowej zmiany studium, głównym problemem jest łączna skala przewidywanych inwestycji i możliwość powstania oddziaływań skumulowanych. Na przykład mimo prawidłowego sposobu gospodarowania zielenią pod panelami fotowoltaicznymi na wszystkich planowanych farmach fotowoltaicznych, skala utraty naturalnych siedlisk i żerowisk może dla niektórych gatunków zwierząt okazać się zbyt duża i negatywnie oddziaływać na ich populację.

- **Wyznaczenie nowych terenów zabudowy.** Zmiana studium, na terenie całej gminy, wyznacza przestrzeń nowej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i produkcyjnej. Powierzchnia terenów przeznaczanych pod zabudowę wynosi ok. 216 ha pod zabudowę typu MP, ok. 81 ha pod zabudowę produkcyjną P, 23 ha pod zabudowę jednorodzinną MN oraz ok. 15 ha pod zabudowę usługową.

-
- ✓ Największe obszarowo tereny pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo – usługową wyznaczono w miejscowościach sąsiadujących z miastem Zgorzelec: w Tylicach, Koźlicach i Łagowie.
 - ✓ Największe obszarowo tereny pod zabudowę usługową, w tym usługi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² wyznaczono w miejscowości sąsiadującej z miastem Zgorzelec: w Łagowie oraz w Koźlicach.
 - ✓ Największe obszarowo tereny pod działalność przemysłową wyznaczono w miejscowościach sąsiadujących z drogą krajową nr 94 w Jędrzychowicach, Żarskiej Wsi i w Przesieczanach oraz z drogą wojewódzką nr 352 w Ręczynie, Koźminie i Tylicach.

W przypadku powstania nowej zabudowy, oddziaływania na środowisko będą przekształceniem powierzchni ziemi. Degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby. W miejscach powstania trwałych obiektów i utwardzonych nawierzchni zniszczona zostanie istniejąca roślinność.

Realizacja funkcji produkcyjnych, usługowych i mieszkaniowych wiąże się z emisjami zanieczyszczeń energetycznych do powietrza, powstawaniem ścieków i odpadów oraz przyniesie wzrost zużycia wody, energii i paliw. Przy założeniu zachowania przepisów dotyczących ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w tym zakresie.

Umożliwiane przez zmianę studium rozszerzanie granic dopuszczanego zainwestowania, stwarza potencjalną możliwość tylko częściowego zainwestowania terenów. Dokumenty planistyczne nie mogą bowiem narzucić zainwestowania w pierwszej kolejności terenów położonych bezpośrednio przy istniejącej zabudowie. W krajobrazie pojawić się więc mogą „wyspy” zabudowy, odizolowane od istniejących struktur osadniczych.

2. Informacje wstępne

2.1 Autorzy i podstawa formalna opracowania

Niniejsze opracowanie (nazywane dalej prognozą) jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec. Podstawą formalną sporządzenia opracowania jest zlecenie pracowni: Urbanistyka i Architektura Sp. z o.o. w Jeleniej Górze, ul. Górna 10/11, pod kierunkiem mgr Urszuli Kuncewicz.

Prognozę sporządził zespół w składzie:

- mgr Andrzej Kurpiewski – Biegły MOŚZNiL w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko (świadcstwo nr 0643).
- mgr Małgorzata Czcińska-Wydra – specjalista ds. prognoz środowiskowych.

Autorzy prognozy posiadają uprawnienia zgodne z wymaganiami, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zob. załącznik nr 1).

Tabela poniżej zawiera informacje o aktualnej wersji prognozy i ewentualnych zmianach wprowadzanych w trakcie postępowania planistycznego oraz procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 1. Tabela zmian dokumentu prognozy

Numer wersji (sygnatura prognozy)	Data zakończenia prac	Uwagi
P-17.1/ 2022 r./marzec 2023r.	13.03.2023 r.	-
P-17.2/ 2022 r./kwiecień 2023r.	19.04.2023 r.	Wersja aktualna. Dostosowano prognozę do zmian w projekcie zmiany studium.

2.2 Zakres prognozy

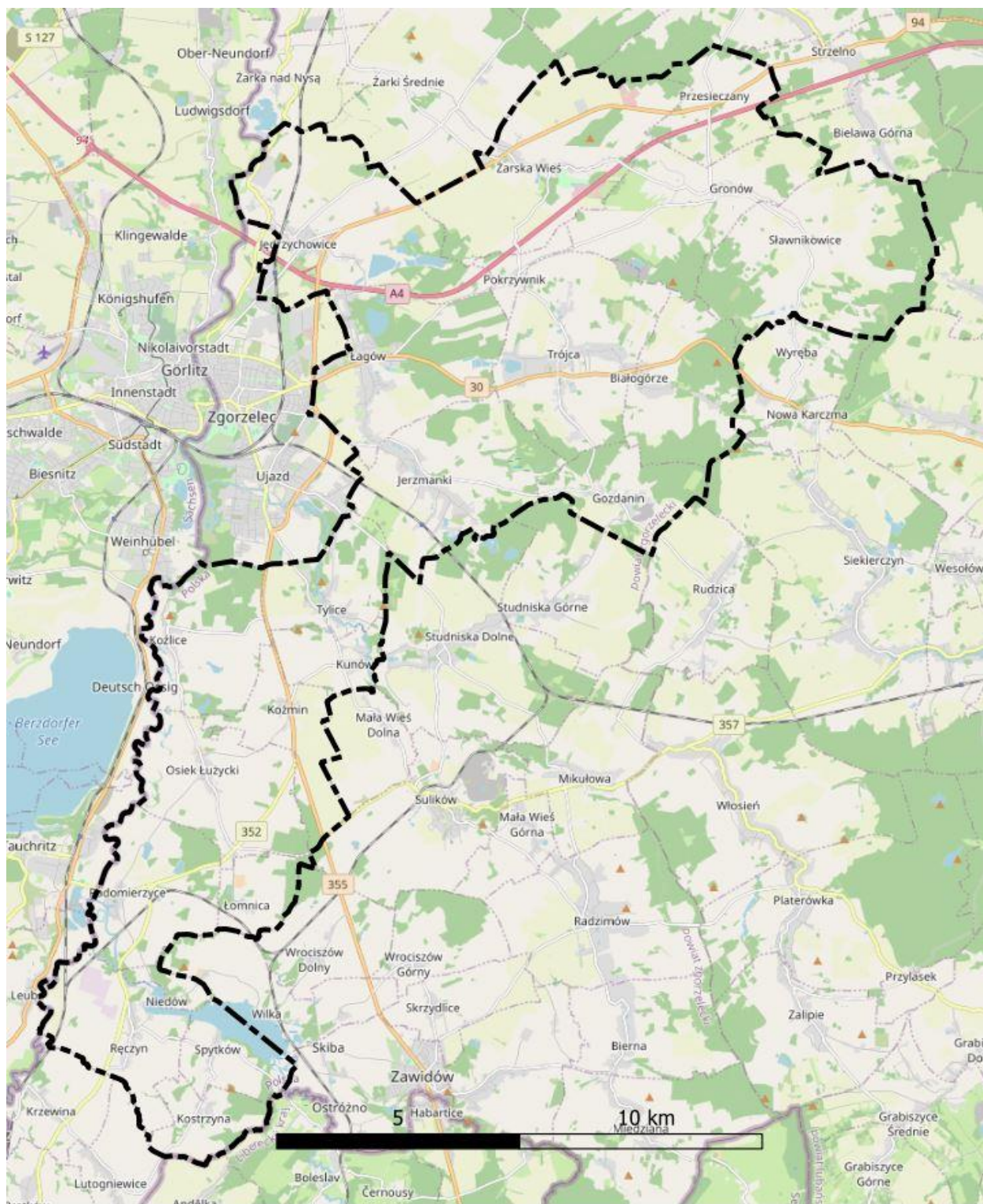
Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z artykułu 46. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W ramach tej procedury opracowuje się prognozę oddziaływania na środowisko. Dokumenty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko to m.in. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych zawiera art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 powołanej wyżej ustawy.

2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Punktem wyjściowym do prognozowania potencjalnych zmian jest znajomość stanu środowiska na terenie opracowania. Informacje te zostały przedstawione w pierwszej, diagnostycznej części prognozy. Źródłem informacji były m.in. wyniki monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, mapy terenu (topograficzna, ewidencyjna, geologiczna), zdjęcia lotnicze (ortofotomapa), inwentaryzacje przyrodnicze, literatura tematyczna oraz bazy danych i geoportale udostępniające informacje o środowisku. Wszystkie wykorzystane dokumenty zostały wymienione w wykazie literatury. Informacje zawarte w wymienionych dokumentach zostały uzupełnione podczas wizji terenowych przeprowadzonych przez autorów prognozy w dniach 27, 29, 31 października oraz 8, 10, 11, 15, 17, 20 listopada 2022 r.

Dobór metod zastosowanych do identyfikacji, analizy i oceny oddziaływań na środowisko uzależniony jest od stopnia szczegółowości dokumentu, którego dotyczy prognoza. Tam, gdzie dane wejściowe na to pozwalają zastosowano proste modele symulacyjne. Ponadto stosowano metody analogii środowiskowej (opartej o założenie stałości praw przyrody), indukcyjno-opisową (uogólnienie i synteza informacji szczegółowych) oraz analiz przestrzennych (przy wykorzystaniu narzędzi GIS).

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, którego dotyczy prognoza obejmuje obszar całej gminy wiejskiej Zgorzelec.



Ryc.1. Granice gminy Zgorzelec. Mapa podkładowa: OpenStreetMap.

Gmina położona jest w zachodniej części województwa dolnośląskiego. Od północy graniczy z gminą Pieńsk, na wschodzie z gminami Siekierczyn i Sulików, a na południu z gminami Bogatynia i Zawidów oraz Republiką Czeską. Od zachodu gmina graniczy z miastem Zgorzelec oraz wzdłuż Nysy Łużyckiej z Niemcami.

Gmina Zgorzelec składa się z 22 sołectw: Białogórze, Gozdanin, Gronów, Jędrzychowice, Jerzmanki, Kostrzyna, Koźlice, Koźmin, Kunów, Łagów, Łomnica, Niedów, Osiek Łużycki, Pokrzywnik, Przesieczany, Radomierzyce, Ręczyn, Sławnikowice, Spytków, Trójca, Tylice, Żarska Wieś. W 2020 roku gminę zamieszkiwały 8551 osoby.

Według ewidencji wykorzystania gruntów na dzień 1 stycznia 2022 roku, uzyskanej w Urzędzie Gminy Zgorzelec [zestawienie klasoużytków] powierzchnia ewidencyjna terenu objętego opracowaniem wynosi 13712 ha, przy czym:

- ✗ Grunty rolne (R) zajmują 10052 ha, co stanowi 73,3 % pow. ogólnej obszaru,
- ✗ Grunty pod lasami (Ls) – 2311 ha, to jest 16,8 % pow. ogólnej,
- ✗ Grunty zadrzewione i zakrzaczone (Lz) – 226 ha, to jest 1,7 % pow. ogólnej,
- ✗ Grunty pod wodami (W) – 166 ha – 1,2 % pow. ogólnej,
- ✗ Tereny zabudowane i zurbanizowane (B) – 941 ha, to jest 6,8 % powierzchni ogólnej obszaru, w tym:
 - ✓ tereny mieszkaniowe: 78 ha, co stanowi 8,3 % pow. zabudowanej,
 - ✓ tereny przemysłowe: 46 ha – 4,9 % pow. zabudowanej,
 - ✓ tereny rekreacyjne i wypoczynkowe: 43 ha – 4,5 % pow. zabudowanej,
 - ✓ inne tereny zabudowane: 64 ha – 6,8 % pow. zabudowanej,
 - ✓ tereny niezabudowane – 23 ha – 2,4 % pow. zabudowanej,
 - ✓ tereny kopalniane: 29 ha – 3,1% pow. zurbanizowanej,
 - ✓ drogi: 613 ha, to jest 65,1 % powierzchni zurbanizowanej,
 - ✓ tereny kolejowe: 45 ha, co stanowi 4,8 % pow. zurbanizowanej.

Przestrzeń objęta opracowaniem jest zatem zdominowana przez grunty rolne. Lasy zajmują blisko 17% powierzchni gminy. Natomiast tereny zainwestowane zajmują łącznie tylko 6,8% powierzchni gminy.

Obsługa komunikacyjna

Z uwagi na przygraniczne położenie gmina Zgorzelec jest bardzo dobrze skomunikowana z Polską jak i terenami Niemiec oraz Czech. Na terenie gminy położone są przejścia graniczne Jędrzychowice – Ludwigsdorf (autostradowe) oraz Radomierzyce – Hagenwerder. Sieć drogową tworzą [informacje UG Zgorzelec] :

- ✓ autostrada A-4 od przejścia granicznego Jędrzychowice – Ludwigsdorf,
- ✓ droga krajowa nr 4 relacji Zgorzelec – Bolesławiec – Wrocław,
- ✓ droga krajowa nr 30 relacji Zgorzelec – Lubą – Jelenia Góra,
- ✓ droga wojewódzka nr 351 relacji Zgorzelec – Żagań,
- ✓ droga wojewódzka nr 352 relacji Zgorzelec – Bogatynia,

-
- ✓ droga wojewódzka nr 355 relacji Koźmin – Zawidów,
 - ✓ droga wojewódzka nr 357 relacji Radomierzyce – Sulików – Lubań,
 - ✓ drogi powiatowe: o łącznej długości 217,621 km;
 - ✓ drogi gminne o długości ok. 50 km.

Ponadto przez teren gminy przebiegają linie kolejowe relacji:

- ✓ nr 274 Wrocław - Zgorzelec – granica Państwa (przez Wałbrzych, Jelenią Górę, Lubań, Mikułową),
- ✓ nr 278 Węgliniec – Zgorzelec (przez Pieńsk, Jędrzychowice, Zgorzelec Miasto) linia ta, wraz z linią nr 274 na odcinku: granica państwa – Zgorzelec, jest fragmentem ciągu transportowego E30 z Niemiec w kierunku Kijowa); ciąg ten jest ważnym elementem III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego, łączącego Republikę Federalną z Ukrainą,
- ✓ nr 290 linia znaczenia lokalnego: Mikułowa – Bogatynia,
- ✓ nr 324: posterunek odgałęźny Ręczyn – granica państwa – (Hagenwerde).

Zaopatrzenie w wodę

Gmina wiejska Zgorzelec jest prawie w całości zwodociągowana. Budynki podłączone do sieci wodociągowej stanowią 97,4 % ogółu budynków mieszkalnych, a długość czynnej sieci wodociągowej to 131.9 km [dane GUS za 2020 r.]. Na terenie gminy znajdują się 3 ujęcia wody: w Jerzmankach, Żarskiej Wsi i Radomierzycach. Gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „NYSA” Sp. z o.o.

Na terenie gminy ustanowiono trzy strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód:

- dwa ujęcia wody podziemnej w Gronowie będące własnością Waldorf & Statler Properties Sp. z o.o. – decyzja nr IIBS.6223P-7/318/09 wydana przez Starostwo Zgorzelec dnia 22 maja 2009 r.
- ujęcie wody podziemnej (2 studnie) w Niedowie należące do Elbest Sp. z o.o. (poprzednio należące do KWB Turów) – decyzja nr BS.6341.2.9.2014.5 wydana przez Starostwo Zgorzelec dnia 29 kwietnia 2014 r.

Gospodarka ściekowa

Budynki podłączone do sieci kanalizacyjnej stanowią 26,6 % ogółu budynków mieszkalnych w gminie Zgorzelec, a długość czynnej sieci kanalizacyjnej to 31,7 km [dane GUS za 2020 r.]. Na terenie gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków w Jędrzychowicach. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki z terenu gminy i miasta Zgorzelec, jak również ścieki dowożone beczkowozami. Całość dopływających ścieków poddawana jest mechanicznym i biologicznym procesom oczyszczania a powstający osad wykorzystywany jest rolniczo. Oczyszczalnię wybudowano na początku lat siedemdziesiątych, a w latach 2003-2004 poddano ją modernizacji [informacje ze strony internetowej PWIK „NYSA”].

Zaopatrzenie w gaz

Gmina Zgorzelec nie jest w pełni wyposażona w sieć gazową. Korzystający z instalacji stanowią ok. 37,7 % ogółu ludności. Z instalację gazowej korzysta 984 gospodarstwa domowe na terenie gminy [dane GUS za 2020 r.].

W skład sieci gazowej na terenie gminy wchodzi:

- gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia Zgorzelec – Węzeł Jeleniów o średnicy nominalnej DN 200 i ciśnieniu nominalnym PN 6,3 Mpa,
- gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia granica Państwa – Tłocznia Jeleniów o średnicy nominalnej DN 500 i ciśnieniu nominalnym PN 8,4 Mpa,
- gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia Lasów – Tłocznia Jeleniów o średnicy nominalnej DN 700 i ciśnieniu nominalnym PN 8,4 Mpa.

Gospodarka ciepła

Gospodarka ciepła gminy Zgorzelec oparta jest o indywidualne systemy grzewcze, w większości bazujące na paliwach stałych. Gazem ogrzewane są 683 gospodarstwa domowe [dane GUS za 2020 r.]. Rozdzielcze układy zdalczynnych sieci ciepłych występują tylko lokalnie w obrębie kilku budynków.

4. Analiza stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym oddziaływaniem

Szczegółową charakterystykę terenów objętych zmianami funkcjonalnymi studium zawarto w załączniku nr 2 do prognozy.

4.1 Położenie geograficzne, rzeźba terenu

Gmina Zgorzelec położona jest w przewadze w mezoregionie Obniżenia Żytawsko–Zgorzeleckiego [Kondracki 2002]. Mezoregion ten rozciąga wzdłuż Nysy Łużyckiej między Pogórzem Wschodniolużyckim w Niemczech a Pogórzem Izerskim w Polsce. W obrębie Obniżenia Żytawsko–Zgorzeleckiego wyróżnia się kilka mniejszych jednostek regionalnych (mikroregionów), z których gmina Zgorzelec obejmuje: Równinę Zgorzelecką, Obniżenie Zawidowskie oraz Dolinę Nysy Łużyckiej. Natomiast północno-zachodni skraj gminy znajduje się w obrębie mezoregionu Pogórza Izerskiego.

Równina Zgorzelecka obejmująca centrum gminy, charakteryzuje się lekko falistą powierzchnią, miejscami urozmaiconą kopulastymi pagórami i ciągami niewysokich wzniesień o wysokości względnej do 30 m i spadkach 10-20%. Równinę Zgorzelecką rozcinają nieckowate dolinki dopływów Nysy Łużyckiej. Dolina Nysy wcina się w Równinę Zgorzelecką, tworząc wyraźną krawędź erozyjną o wysokości do 20 m. Szerokość doliny waha się od 20 do 300 m.

Najniżej położony punkt w gminie, znajduje się w dolinie Nysy Łużyckiej (172 m n.p.m.). Najwyższe kulminacje (ponad 300 m n.p.m.) znajdują się natomiast w ciągu Gronowskich Wzgórz w rejonie Trójcy i Sławnikowic. Pagórkowaty charakter ma również teren południowej części gminy w rejonie doliny Witki [Szostek 2006].

4.2 Warunki geologiczne

Teren opracowania położony jest w obrębie jednostki geologicznej krystaliniku karkonosko-izerskiego [Stupnicka 1997], którego południowo-zachodnią część zajmuje rozległa strefa obniżeń

Żytawa-Węgliniec. Zapadliska te, o charakterze tektonicznym, wypełnione są osadami kenozoicznymi, wśród których występują miocenyjskie pokłady węgla brunatnego wydobywane w kopalni Turów.

W budowie krystaliniku karkonosko-izerskiego przeważają skały metamorficzne. Przeważającą część powierzchni gminy pokrywają osady czwartorzędowe – piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny deluwialne. W dolinkach potoków występują holocenyjskie piaski i żwiry [Szostek 2006, Blachowski i in. 2005].

Surowce mineralne

Aktualnie w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS [<https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>; wgląd 2.11.2022] w obrębie gminy Zgorzelec wymienia się 19 złóż.

Tabela 1. Wykaz złóż surowców naturalnych na terenie gminy Zgorzelec.

L.p	Nazwa złoża	Nr rej.	Kopalina	Pow. [ha]	Stan zagospodarowania złoża
1	Gozdanin	KD 605	Złóża bazaltów	0,36	Złoże skreślone z bilansu zasobów
2	Gozdanin	KN 8997	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	5,31	Złoże eksploatowane okresowo
3	Gozdanin I	KN 10475	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	7,36	złoże zagospodarowane
4	Gozdanin II	KN 10871	Złóża piasków	7,39	złoże zagospodarowane
5	Gronowskie Wzgórza	KD 837	Złóża bazaltów	32,30	złoże eksploatowane okresowo
6	Gronów	KD 12275	Kamienie drogowe i budowlane	22,38	złoże rozpoznane szczegółowo
7	Jerzmanki	IB 2005	Złóża glin ceramiki budowlanej	7,9	złoże rozpoznane szczegółowo
8	Jędrzychowice	KZ 114	Kwarcy żyłowe	0,6	eksploatacja złoża zaniechana
9	Jędrzychowice	KN 2920	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	3,61	złoże skreślone z bilansu zasobów
10	Jędrzychowice III	KN 16499	Kruszywa naturalne	0,96	złoże eksploatowane okresowo
11	Kopalnia Zapomniana	WB 420	Złóża węgla brunatnych	61,62	eksploatacja złoża zaniechana
12	Przesieczany	KN 5621	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	1,55	złoże skreślone z bilansu zasobów
13	Radomierzyce	KD 606	Złóża bazaltów	-	złoże skreślone z bilansu zasobów
14	Radomierzyce	WB 733	Złóża węgla brunatnych	1 670	złoże rozpoznane wstępnie
15	Radomierzyce	KN 2924	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	0,74	eksploatacja złoża zaniechana
16	Sławnikowice	KN 6343	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych	1,3	eksploatacja złoża zaniechana
17	Tylice	KD 604	Złoże bazaltów	3,36	eksploatacja złoża zaniechana
18	Tylice	KN 5290	Złóża piasków	1,12	Złoże rozpoznane szczegółowo
19	Widok	KD 5004	Kamienie drogowe i budowlane	-	złoże o zasobach prognostycznych

4.3 Gleby i uprawy rolne

Grunty rolne stanowią ok. 73% całkowitej powierzchni gminy Zgorzelec. W strukturze użytków rolnych przeważają grunty orne (ok. 66%) zajmujące powierzchnię 6613 ha. Użytki zielone (łąki i pastwiska) stanowią 27 % gruntów rolnych. Ewidencyjne łąki zajmują 1588 ha, a pastwiska 1160 ha [zestawienie klasoużytków na 1.01.2022 r.].

Teren gminy Zgorzelec zaliczany jest do atrakcyjnych dla rolnictwa z uwagi na jakość gleb, klimat oraz strukturę użytkowania gruntów. W strukturze użytków ornych przeważają gleby klasy IV (57,2%), a grunty orne dobrych klas (II-IV) stanowią 78% ich powierzchni. W strukturze użytków zielonych również przeważają gleby klasy IV (51,7%). Około 84,9% użytków zielonych zaliczono do dobrych klas bonitacyjnych (II-IV) [Szostek 2006].

4.4 Krajobraz

Mając na uwadze cechy fizjonomiczne, wynikających zarówno z ukształtowania terenu jak i jego pokrycia, obszar gminy Zgorzelec można zaliczyć do jednostki krajobrazowej, która nosi znamiona krajobrazu kulturowego osadnictwa wiejskiego na terenach podgórskich, o charakterze którego decydują rozproszone pośród lasów i rozłogów przestrzenie zabudowy wiejskiej. Konstrukcję tego typu krajobrazu stanowią dwie odrębne formy: otwarty, urozmaicony kompleksami lasów i zagajnikami leśnymi krajobraz rozłogów oraz krajobraz zabudowy wiejskiej.



Fot.1. Widok ze wschodniej części obrębu Tylice w kierunku zachodnim (obniżenia doliny Czerwonej Wody). Na horyzoncie powulkaniczny stożek Landeskrone w niemieckim Gorlitz. (fot. własna z dn. 31.10.2022 r.)

Typowymi elementami pierwszej formy są pola uprawne z uformowanymi wzdłuż dróg i rowów pasami zadrzewień i zakrzaczeń oraz mniejsze i większe zagajniki leśne. Ten typ krajobrazu odznacza się szerokim (tam, gdzie nie zamykają go ściany kompleksów leśnych), naturalnym widnokrzem, w którego obrębie dominują formy wprowadzone w większości wprowadzone przez człowieka (uprawy rolne), ale naturalne w swym tworzywie.

Druga z omawianych form architektoniczno-krajobrazowych zaliczona może być do krajobrazów typu podgórskiego, wiejskiego, o charakterze którego decydują przestrzenie mieszkalno- gospodarczej zabudowy zagrodowej przemieszanej z terenami urządzeń związanych z produkcją naturalną (rolną, hodowlaną) oraz typowej zabudowy jednorodzinnej i usługowej. Na terenie opracowania znajdują się 22 jednostki takiej zabudowy, z których każda posiada pewne indywidualne cechy.

Tradycyjny układ wsi łańcuchowych zachowały jeszcze Sławnikowice, Gronów i Białogórze. Natomiast tereny wsi położonych bezpośrednio przy granicy miasta Zgorzelec (Jędrzychowice, Łagów, Jerzmanki, Tylice, Koźlice), charakteryzują się krajobrazem „prześciowym”. W krajobrazie osadnictwa wiejskiego, pojawiają się tu bowiem obszary zabudowy o charakterze typowo podmiejskim lub wręcz miejskim. Specyficzna jednostka krajobrazu tworzy się w rejonie zbiornika Niedów, wokół którego powstają tereny zabudowy wypoczynkowo-rekreacyjnej.

Dominantami krajobrazowymi w gminie Zgorzelec są obecnie maszty elektrowni wiatrowych w rejonie Żarskiej Wsi i Koźmina oraz przecinające gminę linie wysokiego napięcia biegnące od elektrowni Turów, a w północnej części gminy – autostrada A4. Charakterystycznym elementem krajobrazu stają powoli wielkopowierzchniowe farmy fotowoltaiczne powstające w różnych częściach gminy.

4.5 Warunki wodne

4.5.1 Wody podziemne

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym Polski [Paczyński 1993, 1995] obszar gminy Zgorzelec położony jest w obrębie sudeckiego regionu hydrogeologicznego, a dokładniej w podregionie żytawsko-węglinieckim (XVI1). W podregionie tym główne użytkowe poziomy wodonośne znajdują się w utworach kenozoiku [Blachowski i in. 2005]. Północno-wschodni skraj gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec (nr 317).

Przedmiotem, monitoringu diagnostycznego jednolitych części wód podziemnych prowadzonego przez PIB w Warszawie i koordynowanego przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Gmina Zgorzelec położona jest w obrębach JCWPd 92 (północna część gminy) oraz JCWPd 105 (południowa część gminy).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III wskazują dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

W ramach ogólnej oceny wód podziemnych, stan wód JCWPd 92 określono jako dobry zarówno pod względem chemicznym jak i ilościowym, zarówno w roku 2016 jak i 2019. Natomiast stan wód JCWPd 105 określono jako dobry zarówno pod względem chemicznym, ale jako słaby pod względem

ilościowym. Powodem jest przekroczenie zasobów dyspozycyjnych w skali roku z powodu poboru odwodnieniowego w ramach działań Turowskiego Zagłębia Węglowego. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd 105, blisko połowę jej powierzchni, i jest udokumentowany lejami depresji [na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska - <http://mjwp.gios.gov.pl/> dostęp październik 2022 r.].

4.5.2 Wody powierzchniowe

Gmina Zgorzelec położona jest w zlewni Nysy Łużyckiej, która fragmentami stanowi zachodnią granicę gminy. Przez obszar gminy płyną cztery większe dopływy Nysy: Witka, Czerwona Woda, Żarecki Potok i Jędrzychowicki Potok. Na terenie gminy występują liczne zbiorniki wodne. Największym, sztucznie utworzonym jest zbiornik w Niedowie na Witce.

Przedmiotem, prowadzonego przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, monitoringu wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Gmina Zgorzelec, znajduje się w obrębie 11 JCWP:

1. Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku PLRW60001917453;
2. Jędrzychowicki Potok PLRW600018174529;
3. Żarecki Potok PLRW600018174549;
4. Witka ze zb. Niedów do ujścia PLRW6000017429;
5. Czerwona Woda od Studzianki do Nysy Łużyckiej PLRW6000817449;
6. Łąznik PLRW600018174552;
7. Bielawka PLRW600017174569;
8. Złoty Stok PLRW60001816678;
9. Czerwona Woda od źródła do Studzianki PLRW6000417448;
10. Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz PLRW60001017431;
11. Witka (Smeda) od Rasnice do zbiornika Niedów PLRW60008174239.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjętego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 r., poz. 1967) określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych, których osiągnięcie opiera się na uzyskaniu warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód. Dla JCW, posiadających status naturalnych części wód, określonym celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Dla silnie zmienionych części wód wymagane jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Dla dwóch JCWP z terenu gminy (PLRW60001917453 oraz PLRW60001017431) wskazany został również uszczegółowiony cel środowiskowy jakim jest możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Nysa Łużycka w obrębie JCWP.

Spśród 11 JCW w obrębie których znajduje się Gmina Zgorzelec, osiem z nich określono jako naturalną część wód, pozostałe należą do grupy silnie zmienionych części wód. Stan wszystkich JCWP oceniono jako zły i zagrożonych ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, stąd też przewidziano dla nich odstępstwa czasowe.

4.6 Klimat lokalny

Rejon opracowania zgodnie z regionalizacją klimatyczną Dolnego Śląska [Schmuck 1960] należy do regionu zgorzeleckiego, obejmującego zachodnią i południowo-zachodnią część Pogórza Izerskiego po Nysę Łużycką. Charakterystykę warunków klimatycznych wykonano na podstawie danych meteorologicznych pochodzących z posterunku meteorologicznego w Zgorzelcu [Kurpiewski i in. 2010].

Region zgorzelecki jest najcieplejszym regionem pogórzy. Średnia roczna temperatura powietrza w Zgorzelcu wynosi 8,6°C. W przebiegu rocznym opadów atmosferycznych wyraźnie zaznacza się maksimum letnie i minimum zimowe. Najniższe opady występują zazwyczaj w miesiącach zimowych, a najwyższe w lipcu. Dominującym kierunkiem wiatru jest kierunek południowo-zachodni (29,7%), znaczny udział przypada też na kierunki: południowy (14,3%) i zachodni (12,9%).

Tabela 2. Posterunek meteorologiczny: Zgorzelec. Średnie miesięczne i roczna temperatura powietrza [°C] oraz średnie miesięczne i roczna suma opadów atmosferycznych [mm] w latach 1995–2004.

	miesiące												ROK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
[°C]	-1,2	1,4	3,4	8,1	13,6	16,4	17,9	18,1	13,0	9,2	3,6	-0,6	8,6
[mm]	34,0	36,4	48,7	40,4	62,8	73,0	92,0	67,0	61,2	42,4	46,8	34,3	639,0

Zmiany klimatu

Ostatnie lata przynoszą informacje o zmianach klimatu. Gmina Zgorzelec nie jest obecnie zobligowana do wykonania planu adaptacji do zmian klimatu. Jednak wnioski z już istniejących planów dla dolnośląskich miast (Wrocław, Wałbrzych, Legnica) są zbieżne. Ich analiza pozwala na stwierdzenie, że jako podstawowe cechy obserwowanych zmian można uznać wzrost średniej temperatury powietrza, temperatury maksymalnej i minimalnej oraz zwiększenie częstości występowania dni gorących, upalnych, fal upałów oraz zwiększenie liczby dni z opadami silnymi, które wynoszą co najmniej 10 mm na dobę. W perspektywie roku 2050 można spodziewać się kontynuacji obserwowanych obecnie trendów zmian analizowanych wskaźników klimatycznych [Kosierb 2019 r.].

Dni upalne a zwłaszcza fale upałów niekorzystnie wpływają na organizm człowieka, powodują stres termiczny. Długie okresy z wysoką temperaturą powietrza są niekorzystne zwłaszcza dla osób starszych i z chorobami układu krążenia. Podczas fal upałów wzrasta umieralność związana z chorobami układu sercowo-naczyniowego i oddechowego, wzrasta też liczba zdarzeń na drogach i wypadków przy pracy.

Zmiany klimatu zwiększają prawdopodobieństwo powodzi nagłych, powstających w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności (tzw. deszczu nawalnego) na stosunkowo niedużym obszarze. Częściej pojawiać się będą wiatry o dużych prędkościach oraz burze z silnymi opadami deszczu lub gradu.

4.7 Ocena czystości powietrza

Opracowano na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej i strefy miasto Legnica. Raport za rok 2021” [Żyńiewicz i in. 2022].

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica, miasto Wrocław oraz strefa dolnośląska, która obejmuje pozostałą część województwa, w tym gminę Zgorzelec.

Tabela 3. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}) [źródło: Żyniewicz i in. 2022].

Strefa dolnośląska	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
substancja	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	As	Cd	Ni	B _α P	PM _{2.5} ²⁾
symbol	A	A	C	A	A	A	A	C	A	A	C	C1

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska uzyskała klasę C.

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 (C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}) 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 2021 roku, na terenie gminy Zgorzelec nie funkcjonowała żadna stacja monitoringu jakości powietrza prowadzonego przez GIOŚ. Część gminy Zgorzelec znalazła się w strefach przekroczeń poziomów dopuszczalnych wyznaczonych drogą modelowania matematycznego, w przypadku: poziomów benzo(a)pirenu (poziom docelowy) oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) [Żyniewicz i in. 2022].

4.8 Klimat akustyczny

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne wartości wskaźników hałasu w zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju źródeł hałasu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wartości dopuszczalne są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy.

Zgodnie z art. 114.1 Ustawy Prawo ochrony środowiska klasyfikowanie terenów do poszczególnych klas standardu akustycznego leży w gestii miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W SUiKZP nie dokonuje się takich rozgraniczeń.

Na większości zabudowanych działek gminy występują tereny kwalifikujące się do III klasy standardu akustycznego. Ochronie takiej podlegają działki z zabudową zagrodową lub zabudową mieszkaniową jednorodzinną z usługami. Do klasy tej zalicza się także zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Podwyższone wymagania dotyczące jakości klimatu akustycznego (klasa II), obowiązują na obszarach gdzie skupione są budynki jednorodzinne, bez funkcji usługowych. Takim samym, zaostrożonym normom podlegają tereny szkół, klubów i świetlic, czyli tereny zabudowy związanej ze

stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży. Tereny usługowe, przemysłowe, komunikacyjne, a także tereny upraw rolnych nie podlegają ochronie akustycznej.

Klimat akustyczny na terenie gminy, kształtuje głównie hałas komunikacyjny. W granicach gminy Zgorzelec obowiązkiem sporządzenia strategicznych map hałasu dla dróg krajowych i wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, objęto następujące odcinki dróg [Lewicki i in. 2022a, Lewicki i in. 2022b]:

- droga wojewódzka nr 352 Koźmin (DW355) - Radomierzyce o długości 4,5 km;
- autostrada A4 na całym przebiegu w granicach gminy;
- droga krajowa nr 94 na odcinku od węzła Jędrzychowice do Ronda Solidarności w Zgorzelcu o długości ok. 2 km.

Źródłem hałasu na terenie gminy jest także droga krajowa nr 30 ze Zgorzelca do Jeleniej Góry. Odcinek drogi w granicach gminy, nie był objęty obowiązkiem sporządzenia strategicznej mapy hałasu (edycja 2022 r.)

W tabeli poniżej przedstawiono tereny zagrożone ponadnormatywnym hałasem, wyznaczone w strategicznych mapach hałasu – edycja 2022 r. Przekroczenia te dotyczą wskaźników L_{dwn} i L_n mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_n
352	Koźlice Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Koźmin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Osiek Łużycki Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koźlice Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Koźmin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 5 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 2 budynków chronionych. Osiek Łużycki Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
A4	Łagów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Pokrzywnik Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przesieczany Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego. Żarska Wieś Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Łagów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Pokrzywnik Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przesieczany Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego. Żarska Wieś Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych
94	Jędrzychowice Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10	Jędrzychowice Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.

Źródłem hałasu na terenie gminy są też linie kolejowe. W 2020 roku WIOŚ we Wrocławiu wykonał pomiary hałasu dla przebiegającej przez teren gminy linii kolejowej nr 278 (Węgliniec – Zgorzelec), w punktach pomiarowych w Zgorzelcu i Pieńsku. W obu punktach nie stwierdzono przekroczenia norm.

Tabela 4. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego na linii nr 278 w 2020 roku wykonane przez WIOŚ we Wrocławiu [Antosz 2021].

Lokalizacja punktu pomiarowego	Poziom hałasu L_{Aeq}	
	Pora dnia	Pora nocy
Zgorzelec ul. Dzika (ROD) (data pomiaru: 17-18.11.2020)	56,0 dB	53,7 dB
Pieńsk ul. Spokojna 1 (data pomiaru: 19-20.11.2020)	46,4 dB	45,1 dB

4.9 Pola elektromagnetyczne

Źródłami pola elektromagnetycznego powodującego przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych mogą być linie przesyłowe oraz stacje elektroenergetyczne dla napięć 110 kV i wyższych. Przez teren gminy Zgorzelec przebiegają następujące linie wysokiego napięcia: 2 linie 400 kV Turów - Hagenwerder, 1 linia 400 kV Turów – Mikułowa, 4 linie 220 kV Turów – Mikułowa, 1 linia 110 kV Turów – miasto Zgorzelec – Pieńsk.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy Zgorzelec znajduje się kilka tego typu obiektów m.in. w Trójcy, Łagowie i Przesieczanach (*System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM* <https://si2pem.gov.pl/> - dostęp: listopad 2022 r.)

Pomiary wartości natężeń pól elektromagnetycznych przeprowadzone przez WIOŚ w województwie dolnośląskim w latach 2014 – 2019, wykazały że w żadnym z przebadanych punktów zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności, nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych, który wynosi 7 V/m. Średnia arytmetyczna poziomów składowych elektrycznych pól elektromagnetycznych w latach 2011-2013 wynosiła 0,25 V/m natomiast w latach 2017-2019 osiągnęła wartość 0,3 V/m. Różnice są znikome mimo ciągłego wzrostu liczby stacji bazowych telefonii komórkowych [Antosz 2017, Antosz 2020].

4.10 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami.

4.10.1 Ryzyko powstania poważnych awarii

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Obecnie, zgodnie z prowadzoną przez GIOŚ bazą potencjalnych sprawców poważnych awarii stan na 31 grudnia 2021 r.) na terenie gminy Zgorzelec nie funkcjonują zakłady o dużym (ZDR) i zwiększonym (ZZR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie gminy można wymienić następujące obiekty, które w przypadku poważnej awarii mogące być przyczyną zagrożeń w środowisku:

- ✓ Autostrada A-4 i drogi krajowe (DK94 i DK30). Drogami tymi mogą być przewożone materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. W przypadku wystąpienia kolizji drogowej może tu nastąpić poważne zanieczyszczenie środowiska niebezpiecznymi substancjami ciekłymi lub gazowymi.
- ✓ Przez gminę Zgorzelec przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia, w tym gazociąg Lasów – Jeleniów o średnicy 700 mm. W trakcie normalnej eksploatacji gazociągu nie występują skutki ujemne dla środowiska i zdrowia człowieka. Zdarzenie awaryjne może jednak spowodować gwałtowną ucieczkę lub powolne ulatnianie się gazu do atmosfery, w wyniku czego może nastąpić wybuch lub pożar ze skutkami odczuwalnymi w znacznej odległości.

4.10.2 Tereny zagrożone powodzią

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne” wyodrębnia dział IV dotyczący zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałaniu skutkom suszy. Ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich (wody publiczne stanowiące własność Skarbu Państwa) oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym (art. 163 ust. 5).

Mapy zagrożenia powodziowego zawierają m.in. (art. 169 ust 2 ustawy Prawo Wodne):

1. obszary, na których prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi, 0,2% (czyli raz na 500 lat), lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, to jest obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, (czyli raz na 100 lat) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, (czyli raz na 10 lat), a także obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska stanowiące działki ewidencyjne oraz pas techniczny (Art.16 ust. 34)
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia: wału przeciwpowodziowego, wału przeciwsztormowego, budowli piętrzącej.

Informacje kartograficzne z tych map, niezbędne do planowania przestrzennego, zostały przeniesione na rysunek projektu zmiany studium.

Główne zagrożenie powodziowe na terenie gminy Zgorzelec związane jest z rzeką Nysą Łużycką. Obszary zagrożone powodzią występują również wzdłuż Czerwonej Wody i Witki. Obszary

szczególnego zagrożenia powodzą występują w obrębach: Jędrzychowice, Koźlice, Osiek Łużycki, Radomierzyce, Ręczyn, Niedów, Spytków, Tylice i Kunów.

4.10.3 Obszary osuwania się mas ziemnych.

Przez **ruchy masowe ziemi**, zgodnie z definicją podaną w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (POŚ) należy rozumieć powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spełzywanie lub obrywanie powierzchniowych partii skał, zwietrzliny i gleby (art. 3 pkt. 32a POŚ). Powołana ustawa nakłada obowiązek uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom już na etapie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych należy również określić sposoby zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku ruchów masowych ziemi (art. 72 ust. 1 pkt. 5a oraz ust. 3 POŚ). Rejestr zawierający informację o terenach zagrożonych ruchami masowymi oraz o terenach, na których już występują te ruchy prowadzi starosta (art. 110a POŚ).

Według informacji uzyskanych mejlowo ze Starostwa Powiatowego w Zgorzelcu (dnia 07.11.2022 r.), tut. Urząd nie posiada opracowania pozwalającego określić realne geo–zagrożenia (brak mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi) dla terenu gminy Zgorzelec.

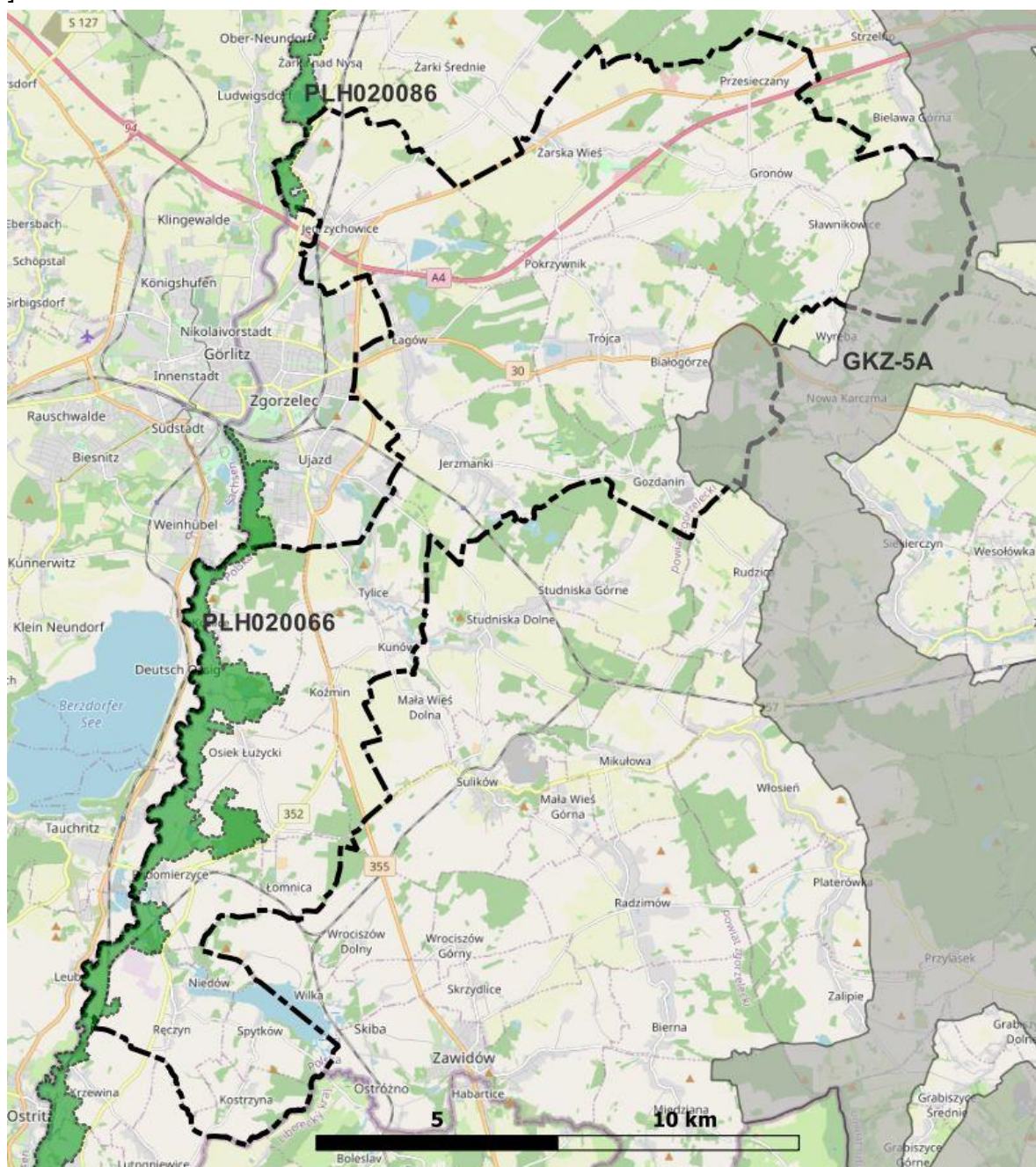
4.11 Przyroda ożywiona

Stopień rozpoznania przyrody ożywionej gminy Zgorzelec jako całości jest słaby. Wprawdzie w 1996 roku wykonano inwentaryzację przyrodniczą terenu gminy, lecz z uwagi na długi czas jaki upłynął od jej wykonania może mieć ona jedynie ogólne znaczenie informacyjne. Lepiej rozpoznane są wartości przyrodnicze terenów znajdujących się w granicach obszarów chronionych. Cennym materiałem dotyczącym stanu środowiska biotycznego na terenie gminy jest Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 wraz z jego dokumentacją, dane uzyskane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (listopad 2022 roku, pismo znak WSI.402.458.2022.JR) oraz prognozy oddziaływania na środowisko sporządzane dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i poprzednich zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wykorzystano również raporty ooś dla farm fotowoltaicznych planowanych na terenie gminy. Duże znaczenie w rozpoznaniu walorów przyrodniczych terenów interwencji zmiany Studium miały wizje terenowe przeprowadzone przez autorów prognozy w październiku i w listopadzie 2022 r. Charakterystykę poszczególnych obszarów interwencji zmiany Studium podano w załączniku nr 2.

4.11.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem

W 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN), opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. W drugim etapie, w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze

multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000 [Jędrzejewski i in. 2011].

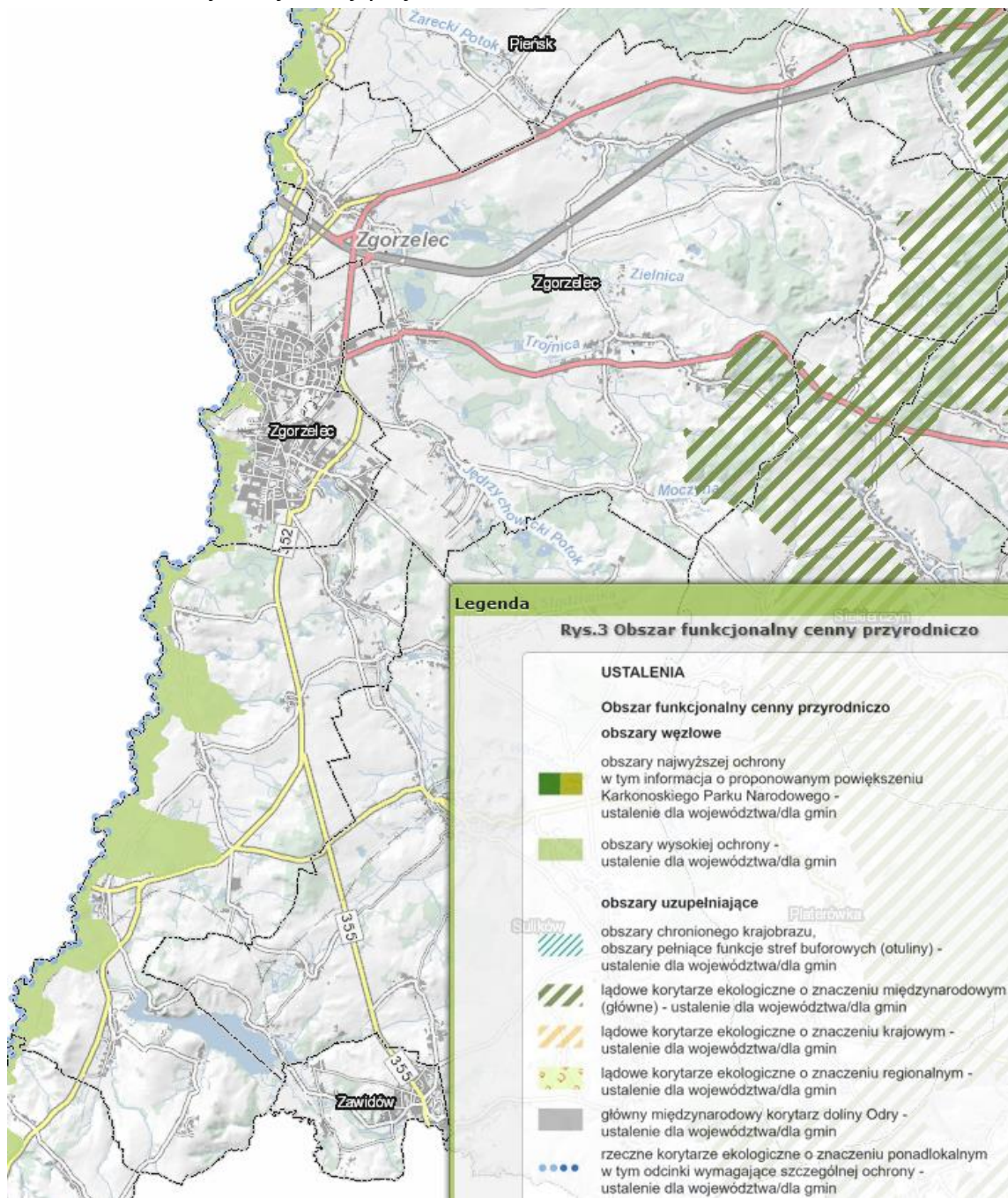


Ryc.2: Położenie gminy Zgorzelec na tle granic ponadregionalnych korytarzy ekologicznych [Jędrzejewski i in. 2011] oraz obszarów Natura 2000. Mapa podkładowa: OpenStreetMap.

Wschodnia część terenu gminy Zgorzelec znajduje się w granicach korytarza Sudety – Bory Dolnośląskie, zachodni (GKZ-5A). Symbol „KZ” oznacza Korytarz Zachodni, który łączy kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcę Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty, gdzie dołącza do korytarza Północno-Centralnego.

Osią regionalnego systemu przyrodniczego w rejonie gminy Zgorzelec jest korytarz ekologiczny związany z Nysą Łużycką. Prowadzi on od czeskich Gór Izerskich łącząc karkonosko - izerski obszar

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego (PZPWD), który został przyjęty Uchwałą nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r., wyznaczono Kierunek 2.1. Stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich. Dla realizacji kierunku ustalono na rysunku Planu nr 3. Obszar funkcjonalny cenny przyrodniczo.



Ryc.3: Gmina Zgorzelec na rysunku nr 3 PZPWD. Źródło mapy: *geoportal UMWD (geoportal.dolnyslask.pl)*.

Zdefiniowany powyżej obszar obejmuje następujące obiekty obecnie objęte ochroną ustawową, które chronią siedliska i gatunki, walory krajobrazowe, kulturowe i uzdrowiskowe oraz pozostałe elementy ważne dla funkcjonowania obszaru – nieobjęte dotychczas ochroną prawną, w tym:

1) Obszary najwyższej ochrony – w tym obszary ochrony ścisłej (parki narodowe i rezerваты przyrody).

2) Obszary wysokiej ochrony (parki krajobrazowe, obszary sieci NATURA 2000, strefy A, B, C ochrony uzdrowiskowej, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne).

3) Obszary uzupełniające (obszary chronionego krajobrazu, otuliny obszarów chronionych i korytarze ekologiczne łączące obszary objęte ochroną prawną).

Na terenie gminy Zgorzelec, do ww. obszarów należą:

- jako obszary wysokiej ochrony: tereny w granicach obszarów Natura 2000,

- jako obszary uzupełniające:

- tereny w granicach lądowego korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym (wschodnia część gminy w granicach GKZ-5A);
- rzeczne korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym (dolina Nysy Łużyckiej).

W PZPWD zawarto postulaty do gminy położonych w granicach obszaru funkcjonalnego, z których gminy Zgorzelec dotyczą przede wszystkim:

- Obszary korytarzy ekologicznych zidentyfikowanych w Planie oraz w lokalnych opracowaniach planistycznych należy w miarę możliwości chronić przed zabudową ciągłą i lokalizowaniem infrastruktury, planować zalesienia i zadrzewienia pomiędzy istniejącą zabudową i obszarami przyległymi.

- Ograniczenie zabudowy dolin rzecznych (ochrona brzegów rzek przed zabudową, grodzeniem, osuszaniem i niszczeniem szaty roślinnej) w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych i minimalizowania skutków powodzi.

Natomiast ustalenia obowiązujące dla gmin przy sporządzaniu Studium, w zakresie zasad zagospodarowania obszaru funkcjonalnego cennego przyrodniczo:

- Uwzględnienie przebiegu i funkcji korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym w lokalnych dokumentach planistycznych oraz działaniach należących do kompetencji gminy. Wyznaczone na rysunkach Planu nr 2 i 3 korytarze ekologiczne mają przebieg orientacyjny – szczegółowy przebieg i szczegółowe zasady zagospodarowania korytarzy ekologicznych należy wyznaczać w lokalnych opracowaniach planistycznych w oparciu o aktualne opracowania ekofizjograficzne i inwentaryzacje przyrodnicze, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań przestrzennych.

- Zwiększanie lesistości lądowych korytarzy ekologicznych w celu odzyskania ich drożności (docelowa odległość między płatami lasów, zadrzewień lub zakrzaczeń nie powinna przekraczać kilkuset metrów do 1 km i nie powinna być przecięta innymi barierami dla zwierząt); nie należy zalesiać cennych przyrodniczo obszarów otwartych, takich jak turzycowiska, bogate zespoły łąkowe, obszary podmokłe oraz osi i ciągów widokowych.

4.11.2 Szata roślinna

W strukturze użytkowania gruntów gminy Zgorzelec przeważają tereny otwarte - ok. 73% stanowią użytki rolne, a blisko 17% to grunty leśne. Wśród użytków rolnych dominują grunty orne (ok. 66%), natomiast łąki i pastwiska stanowią łącznie 27 % gruntów rolnych [zestawienie klasoużytków na 1.01.2022 r.].

Przeważającą część terenów otwartych gminy Zgorzelec, zajmują więc siedliska związane z uprawami. Na obszarze gruntów ornych rozwijają się zbiorowiska segetalne – klasa *Stellarietea mediae* pojawiające się samorzutnie w uprawach roślin użytkowych jako chwasty. Natomiast na ugorach i nieużytkach wytwarza się roślinność ruderalna, z klasy *Artemisietea vulgaris*, złożona głównie z okazałych bylin i pnączy.

Pewny udział w powierzchni gminy mają zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe. Należą one do klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Są to półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska darniowe najbardziej rozpowszechnione wśród ekosystemów nieleśnych. Fitocenozy łąkowe i pastwiskowe reprezentowane są przez następujące jednostki syntaksonomiczne:

1. Zespoły z rzędu *Arrhenatheretalia*, wytwarzające się na żyznych, świeżych (tj. niezbyt wilgotnych) glebach. W składzie gatunkowym na terenie gminy najczęściej spotkać można jaskier ostry *Ranunculus acris*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, babkę lancetowatą *Plantago lanceolata*, koniczynę łąkową *Trifolium pratense* oraz krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Oprócz tego dość licznie rośnie mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, przytulia pospolita *Galium mollugo* i przywrotniki *Alchemilla*, a miejscami dzwonek rozpierzchny *Campanula patula*, wyka ptasia *Vicia cracca* i biedrzynek wielki *Pimpinella major*. Z traw przeważają: kłosówka miękka *Holcus mollis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris* oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. W cieplejszych płatach łąkowych notowano smółkę pospolitą *Viscaria vulgaris*, janowiec barwierski *Genista tinctoria*, świerzbnicę polną *Knautia arvensis* oraz macierzanki *Thymus* ssp.

2. Zbiorowiska przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych, trwale lub tylko okresowo wilgotnych z rzędu *Molinietalia*, reprezentowane przez takie gatunki jak: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, bodziszek błotny *Geranium palustre*, rdest wężownik *Polygonum bistorta*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, sitowie leśne *Scirpus sylvatica*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleaceum*, komonica błotna *Lotus uliginosus*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa* oraz krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*

Zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej zajmują tylko niewielkie powierzchnie. Związane są głównie ze starorzeczami Nysy Łużyckiej. Na brzegach zbiorników rosną m.in.: kosaciec żółty, szczaw lancetowaty, turzyce, rzepicha ziemnowodna. Wśród roślinności wodnej występują zbiorowiska *Nymphaeion* i *Potamion*. W toni wodnej dominuje grążel żółty, rdestnica pływająca, przy brzegach występują żabieniec baka wodna i strzałka wodna.

Lasy na terenie gminy Zgorzelec tworzą niewielkie, rozczłonkowane kompleksy. Największe kompleksy leśne znajdują się:

- w rejonie Łagowa;

-
- na północ od Gozdanina;
 - pomiędzy Gronowem a Białogórzem;
 - na wschód od Sławnikowic.

Najcenniejsze fragmenty zbiorowisk leśnych to grądy w rejonie Borowej Góry i w Gozdaninie oraz w dolinie Nysy. Dużą wartość przyrodniczą przedstawia również las lipowy koło Trójcy. Wartościowe są również lasy łęgowe i olesy w starorzeczach Nysy oraz w rejonie stawów w Łagowie, a także niewielkie fragmenty zdegradowanych kwaśnych buczyn w rejonie Białogórze.

4.11.3 Świat zwierząt

Gmina Zgorzelec charakteryzująca się dużym procentem terenów otwartych, bogata jest w zróżnicowane biotopy, stanowiące miejsce bytowania dla wielu gatunków zwierząt. Stawy Łagowskie i zbiornik Witka to miejsca wyjątkowej koncentracji ptaków. Stanowią one również miejsca żerowania wielu gatunków nietoperzy.

Objęta ochroną dolina Nysy Łużyckiej to obszar ważny dla utrzymania populacji modraszka nausitousa i modraszka telejusa. Utrzymuje się tutaj również stała populacja wydry. Duża liczba dobrze zachowanych starorzeczy i naturalnych zbiorników wodnych, a także stawów, z których część nie jest intensywnie użytkowana, sprzyja występowaniu traszki grzebieniastej.

4.12 Ochrona prawna wartości przyrodniczych

Gmina Zgorzelec znajduje się w granicach dwóch obszarów sieci Natura 2000:

- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086.

W gminie nie ma innych, obszarowych form ochrony przyrody. Na terenie gminy Zgorzelec znajduje się 17 pomników przyrody – są to pojedyncze drzewa lub grupy drzew.

5. Informacje o projekcie zmiany Studium

5.1 Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami

Przedmiotowa zmiana studium kolejną całościową edycję tego typu dokumentu w gminie Zgorzelec. Stanowi ono zmianę dotychczas obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec” (zwanego dalej Studium), zatwierdzonego Uchwałą Nr 46/19 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 29 kwietnia 2019 r., zmienioną Uchwałą Nr 315/22 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 6 czerwca 2022 r.

Wcześniejsze wersje studium zatwierdzone były uchwałami: Uchwałą Nr 165/200 z dnia 19 czerwca 2000 r., zmienioną: Uchwałą Nr 193/05 z dnia 28 lutego 2005 r.; Uchwałą Nr 55/07 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 17.09.2007 r.; Uchwałą Nr 264/13 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 05.08.2013 r.; Uchwałą Nr 367/14 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 30 października 2014 r. oraz Uchwałą Nr 34/15 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 23 marca 2015 r.

Podstawą prawną do opracowania zmiany studium była Uchwała Nr 256/21 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 29 listopada 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec.

Do projektu Studium wpłynęły wnioski od osób prywatnych i inwestorów. Zdecydowana większość dotyczyła zmiany przeznaczenia terenu rolnego na teren zabudowy mieszkaniowej, lub mieszkaniowo – usługowej oraz na tereny fotowoltaiki.

5.2 Prezentacja głównych ustaleń zmiany studium

Przedmiotowa zmiana Studium jest całkowicie nowym dokumentem, stanowiącym kontynuację myśli planistycznej, zawartej w dotychczasowym Studium. Zmiana, jaką wprowadzono w stosunku do dotychczasowego Studium, ma charakter kompleksowy. Dokonano jej zarówno w części dotyczącej uwarunkowań (co wynikało głównie z potrzeby aktualizacji danych statystycznych, ale także z konieczności uwzględnienia sporządzonych w międzyczasie różnych gminnych dokumentów planistycznych - strategii, programów, planów - w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale także z potrzeby weryfikacji niektórych tez diagnozy), jak i w części dotyczącej kierunków polityki przestrzennej.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej. Tekst niniejszego Studium podzielono na trzy części. Pierwsza z nich („A”) zawiera wstępne informacje m.in. o zawartości dokumentu, jego roli (niniejszy rozdział), podstawie prawnej jego sporządzenia oraz o podstawowych celach Studium. W części drugiej („B”) przedstawiono uwarunkowania rozwoju przestrzennego, w podziale na rozdziały branżowe, pogrupowane w działach: na uwarunkowania środowiskowe, kulturowe, społeczno-gospodarcze oraz wynikające z istniejącego zagospodarowania przestrzennego i struktury własności gruntów. W ostatniej, trzeciej części („C”) określono kierunki rozwoju przestrzennego, ujęte w poszczególnych rozdziałach.

Zmiana Studium składa się z części tekstowej, stanowiącej załącznik nr 1 do Uchwały oraz rysunku Studium w skali 1:10000 „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” stanowiącym załącznik nr 2 do Uchwały. Natomiast mapy uwarunkowań w skali 1: 70 000 zostały włączone do tekstu i obejmują następujące zakresy:

1. Uwarunkowania przyrodnicze oraz zagrożenie powodziowe.
2. Uwarunkowania kulturowe.
3. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego oraz komunikacja i infrastruktura techniczna.

W zmianie studium wyznaczono następujące typy funkcjonalne terenów:

- MP – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej oraz usług i produkcji niekolidujących z funkcją mieszkaniową.
- MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
- MW,U - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług.
- UW - Tereny usług, w tym obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
- U - Tereny usług, w tym usług publicznych.

-
- UT - Tereny usług turystyki, sportu i rekreacji.
 - US - Tereny usług sportu i rekreacji.
 - U,KO - Tereny usług oraz obsługi komunikacji, w tym parkingi i stacje paliw.
 - KO - Tereny obsługi komunikacji (pasy drogowe, parkingi, miejsca obsługi podróżnych, w tym stacje paliw).
 - P - Tereny produkcji przemysłowej.
 - PP - Tereny produkcji przemysłowej, w tym obiektów związanych z produkcją rolniczą i obsługą rolnictwa.
 - G – tereny górnictwa i wydobywania.
 - PEW – Tereny produkcji energii (tereny elektrowni wiatrowej).
 - PEF – Tereny produkcji energii (tereny elektrowni słonecznych).
 - R - Tereny rolnictwa.
 - RZM – tereny zabudowy zagrodowej.
 - ZN – Tereny zieleni naturalnej.
 - ZP – Tereny zieleni urządzonej.
 - C - Tereny cmentarzy.
 - L, L1- Tereny lasów i tereny zalesień.
 - WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych.
 - Tereny komunikacji: KDA – autostrada, KDR – droga główna ruchu przyspieszonego, KDG – droga główna, KDZ – droga zbiorcza, KDL – droga lokalna.
 - Tereny infrastruktury technicznej: IW – zaopatrzenie w wodę, IE – elektroenergetyka, IK – oczyszczalnie ścieków, IO – gospodarowanie odpadami, IT – telekomunikacja, I – inne obiekty i tereny infrastruktury technicznej.
 - KK – tereny komunikacji kolejowej.

Do głównych zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy, wprowadzanych przez zmianę studium należą:

4. Wyznaczenie nowych terenów elektrowni słonecznych (PEF). Tereny zostały wyznaczone w 13 obrębach gminy: Białogórze, Gronów, Jędrzychowice, Jerzmanki, Koźmin, Łagów, Osiek Łużycki, Pokrzywnik, Przesieczany, Ręczyn, Sławnikowice, Trójca, Żarska Wieś. Największe przestrzenie farm fotowoltaicznych powstać mogą w północno-zachodniej części gminy w obrębach Sławnikowice i Gronów.
5. Wyznaczenie nowych terenów zabudowy typu MP, MN, UT i U.
6. Wyznaczenie nowych terenów produkcji P.

Ponadto wprowadzono zmiany zasad i standardów zagospodarowania dla funkcjonalnych jednostek terenowych, z których najwyraźniejsze to:

- w obrębie jednostek MP – umożliwiono lokalizację zabudowy wielorodzinnej oraz dopuszczono usługi sportu i rekreacji oraz obiekty nadleśnictwa;

-
- w obrębie jednostek MN – dopuszczono zabudowę wielorodzinną, zagrodową oraz sportu i rekreacji;
 - w obrębie jednostek P - dopuszcza się odnawialne źródła energii (farmy fotowoltaiczne) powyżej 500 kW.

Zgodnie z zapisami studium:

Jako przeznaczenie podstawowe terenu należy rozumieć przeznaczenie, które podczas realizacji planu będzie dominującą formą wykorzystania powierzchni działki budowlanej. Jeżeli przeznaczenie podstawowe terenu obejmuje więcej niż jedno przeznaczenie, należy przez to rozumieć, że przeznaczenia podstawowe mogą być realizowane w dowolnych proporcjach z zachowaniem ustalonych dla nich wymagań szczegółowych.

Jako przeznaczenie dopuszczalne należy rozumieć przeznaczenie inne niż podstawowe, traktowane, jako uzupełnienie przeznaczenia podstawowego, określone indywidualnie dla każdego terenu.

Szczegółową charakterystykę terenów objętych zmianami funkcjonalnymi studium zawarto w załączniku nr 2 do prognozy.

5.3 Zapisy zmienionego Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Zapisy dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zawarte są w całym tekście Studium. Zaktualizowana diagnoza stanu środowiska przyrodniczego oraz stanu dziedzictwa kulturowego została przedstawiona w rozdziałach 3 i 4 części B zmiany studium.

Dalej, w rozdziale 7 zidentyfikowano, że wśród potrzeb i możliwości rozwoju gminy są takie potrzeby środowiskowe, jak poprawa jakości komponentów środowiska oraz rozwój gospodarczy oparty na nowoczesnych i ekologicznych technologiach. Ponadto stwierdzono, że jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed lokalnymi samorządami jest zapewnienie odpowiedniego poziomu ochrony środowiska naturalnego. W Strategii Rozwoju Gminy Zgorzelec na lata 2021-2030 zawarty został szereg działań zmierzających do poprawy komponentów środowiska naturalnego. Wszystkie te zadania muszą być jednak realizowane w połączeniu ze stałym wzrostem świadomości ekologicznej mieszkańców, ich poszanowania natury i odpowiedzialności za przestrzeń, w której żyją i pracują. Gmina podejmie także działania mające na celu adaptację do zmian klimatu, przeciwdziałanie skutkom suszy, ochrony terenów leśnych, zwiększenia retencji wodnej oraz rozwoju zielonej i błękitnej infrastruktury.

Rozdział 2 ust. 2.3 części C zawiera wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z których ważnym dla środowiska przyrodniczego jest zapis, że za zgodne ze Studium uznaje się pozostawienie gruntów w dotychczasowym - rolniczym lub leśnym użytkowaniu, a położonych w obrębie terenów wskazanych w „Studium” do zmiany sposobu użytkowania.

Istotnym jest również zapisany tutaj wymóg, aby w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sporządzanych dla terenów FW o powierzchniach większych niż 8,0 ha wprowadzenia zapisów wymagających, żeby ogniwa fotowoltaiczne były lokalizowane w oddzielonych od siebie aglomeracjach o powierzchniach maksymalnie do 5,0 ha, pomiędzy którymi należy zachować korytarze

o szerokości minimum 5,0 m umożliwiając w ten sposób migrację zwierząt przez te tereny. Plany, biorąc pod uwagę istniejące pokrycie terenu, w tym pasy i kępy zadrzewień winny wskazywać granice tych aglomeracji.

W rozdziale 3 części C określono obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk. Dalej, w ust. 3.4 tego rozdziału podano wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony środowiska, a przyrody w szczególności. Zaleca się tu chronić cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową m.in. poprzez ograniczenie możliwości wprowadzania nowego zainwestowania (w tym zabudowy) w bezpośrednim sąsiedztwie tych siedlisk i stanowisk.

Konkretnym zapisem jest wymóg stosowania specjalnych rozwiązań technologicznych oświetlenia obiektów, w których stwierdza się występowanie kolonii rozrodczych nietoperzy. Zaleca się również, aby nowe budynki, które powstaną na terenach położonych wzdłuż cieków wodnych, były lokalizowane w odległości co najmniej 5 m od górnej krawędzi koryt tych cieków. Należy zachować biologiczną obudowę cieków wodnych.

Zaleca się tutaj także, aby na terenach z przewagą funkcji gospodarczych, które zlokalizowane są w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zostały wprowadzone pasy zieleni izolacyjnej o szerokości min. 10 m.

Studium zawiera także inne ustalenia dotyczące ochrony środowiska, które zostaną omówione i przeanalizowane w dalszej części prognozy.

Rysunek kierunków zagospodarowania przestrzennego zmiany Studium gminy Zgorzelec, sporządzony na mapie w skali 1:10 000, zawiera między innymi następujące oznaczenia z zakresu ochrony krajobrazu kulturowego, wartości przyrody i zasobów środowiska:

- ✓ obiekty wpisane do rejestru zabytków,
- ✓ stanowiska archeologiczne,
- ✓ strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej,
- ✓ granice obszarów „Natura 2000”,
- ✓ granice korytarza ekologicznego,
- ✓ drzewa i aleje drzew objęte ochroną, jako pomniki przyrody ożywionej,
- ✓ granice strefy ochrony sanitarnej od cmentarzy,
- ✓ linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia wraz z ich strefami ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenów,
- ✓ gazociąg wysokiego napięcia wraz ze strefą kontrolowaną,
- ✓ granice strefy ochronnej od farm fotowoltaicznych związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów oraz występowania znaczącego oddziaływania na środowisko,
- ✓ granice stref ochronnych od istniejących elektrowni wiatrowych: wyznaczone za obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz od projektowanych i istniejących elektrowni wiatrowych wyznaczone na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2016 roku „O inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych”,

-
- ✓ strefa oddziaływania dróg klasy A i GP oraz kolei E30,
 - ✓ granice udokumentowanych złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych,
 - ✓ granice głównego zbiornika wód podziemnych GZWP,
 - ✓ granice obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat) i średnie (raz na 100 lat)),
 - ✓ obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat.

Ustalenia te zostały przedstawione, omówione i ocenione w dalszej części prognozy, w kontekście analizy potencjalnych skutków realizacji ustaleń projektu zmienionego Studium na poszczególne komponenty środowiska.

6. Wstępna ocena wpływu zapisów zmiany studium na środowisko

Zmiana studium określa przeznaczenie poszczególnych terenów, jednak nie precyzuje np. technicznych i technologicznych ram przedsięwzięć dopuszczonych na danym terenie. Ponadto zgodnie z zapisami studium linie rozgraniczające jednostki terenowe mogą podlegać korektom (i uściśleniu) do 20 m w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na powyższe ocena oddziaływania na środowisko na tym etapie, może więc mieć charakter tylko ogólny, dostosowany do stopnia szczegółowości dokumentu.

6.1 Identyfikacja ustaleń zmiany studium, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe

Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko istotne są te zapisy zmiany studium, które umożliwiają wykorzystanie przestrzeni w sposób innych niż zapisany w studium aktualnie obowiązującym. Do grupy tej należą:

1. Wyznaczenie terenów produkcji energii (tereny elektrowni słonecznych) PEF.

Zmiana studium wyznacza nowe tereny PEF o łącznej powierzchni ok. 1345 ha. Największe kompleksy farm fotowoltaicznych powstać mogą w Sławnikowicach i Gronowie. Część inwestycji na nowych terenach PEF (o powierzchni ok. 540 ha) objętych jest decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, uzyskanymi w procesie wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Ponadto zmiana studium dopuszcza odnawialne źródła energii (farmy fotowoltaiczne) powyżej 500 kW, w obrębie jednostek P.

Farma fotowoltaiczna składa się z m.in. następujących elementów: panele fotowoltaiczne, drogi wewnętrzne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie i przyłącza elektroenergetyczne, transformatory, konwertery. Realizacja farm ogniw fotowoltaicznych może powodować negatywne oddziaływania na środowisko związane z:

- ✓ przekształceniem powierzchni ziemi (ukształtowania terenu oraz jego pokrycia: warstwy glebowej i roślinności);

- ✓ oddziaływaniem paneli fotowoltaicznych na ptaki: ich stanowiska lęgowe i sezonowe migracje (tu należy zwrócić uwagę na mylenie przez ptaki paneli słonecznych z lustrem wody);
- ✓ oddziaływaniem na pozostałą faunę związane ze zmianą warunków bytowania i żerowania zwierząt oraz poprzez stworzenie barier dla przemieszczania się niektórych gatunków;
- ✓ przekształceniem krajobrazu.

2. Wyznaczenie nowych terenów zabudowy. Zmiana studium, na terenie całej gminy, wyznacza przestrzeń nowej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i produkcyjnej. Powierzchnia terenów przeznaczanych pod zabudowę wynosi ok. 216 ha pod zabudowę typu MP, 81 ha pod zabudowę produkcyjną P, 23 ha pod zabudowę jednorodzinną MN oraz ok. 15 ha pod zabudowę usługową.

- Największe obszarowo tereny pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo – usługową wyznaczono w miejscowościach sąsiadujących z miastem Zgorzelec: w Tylicach, Koźlicach i Łagowie.
- Największe obszarowo tereny pod zabudowę usługową, w tym usługi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² wyznaczono w miejscowości sąsiadującej z miastem Zgorzelec: w Łagowie oraz w Koźlicach.
- Największe obszarowo tereny pod działalność przemysłową wyznaczono w miejscowościach sąsiadujących z drogą krajową nr 94 w Jędrzychowicach, Żarskiej Wsi i w Przesieczanach oraz z drogą wojewódzką nr 352 w Ręczyńcu, Koźminie i Tylicach.

W przypadku powstania nowej zabudowy, przewidywane negatywne oddziaływania na środowisko, będą wynikiem przekształcenia niezabudowanych jeszcze terenach (głównie rolnych). Do potencjalnych zagrożeń dla środowiska, które związane są z realizacją tych, zaliczyć można:

- przekształcenie powierzchni ziemi (uksztaltowania terenu oraz pokrycia: warstwy glebowej i roślinności),
- emisje gazów i pyłów do powietrza,
- emisje hałasu,
- wytwarzanie odpadów,
- powstawanie ścieków,
- zużycie wody i energii;
- przeobrażenie krajobrazu.

6.2 Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań

W tabeli poniżej przedstawiono rodzaje możliwych oddziaływań, które mogą być wynikiem realizacji zapisów zmiany studium. Skutki przewidywanych oddziaływań dla poszczególnych komponentów środowiska, omówiono w rozdziałach 7, 8 i 9 prognozy.

Typ oddziaływania	Rodzaje możliwych oddziaływań
Pozytywne	Dostosowanie zapisów planu do aktualnych potrzeb gminy i inwestorów. Umożliwienie rozwoju OZE.
Negatywne	Przeobrażenie powierzchni ziemi, emisje gazów i pyłów do powietrza, emisje hałasu, zużycie wody i energii, wytwarzanie ścieków i odpadów. Wprowadzenie barier w obrębie korytarzy ekologicznych.

Typ oddziaływania	Rodzaje możliwych oddziaływań
Bezpośrednie	Przeobrażenie powierzchni ziemi na terenach na których powstaną nowe obiekty. Emisje gazów i pyłów do powietrza. Przeobrażenie powierzchni ziemi (zniszczenie szaty roślinnej).
Pośrednie	Wzrost natężenia ruchu na drogach dojazdowych do nowych obiektów.
Krótkoterminowe	Emisja hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery oraz powstawanie odpadów w fazie budowy nowych i przebudowy istniejących obiektów.
Długoterminowe	Emisja hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery oraz powstawanie odpadów i ścieków w fazie użytkowania nowych obiektów. Zmiana krajobrazu.
Stałe	Przekształcenie powierzchni ziemi. Likwidacja warstwy glebowej.
Chwilowe	Emisja gazów i pyłów, emisje hałasu podczas budowy obiektów.

6.3 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych

Rozpatrywano przypadki potencjalnych możliwości kumulowania się oddziaływań pomiędzy przedsięwzięciami planowanymi na terenie opracowania w przedmiotowym dokumencie oraz w już obowiązujących dokumentach planistycznych. Ocena ma charakter orientacyjny i może służyć przede wszystkim wskazaniu kierunków zagospodarowania, których realizacja jest pożądana ze względu na fakt, że będzie ona wzmacniać skutki pozytywne lub niwelować (neutralizować) negatywne skutki innych działań albo też nie pożądana z uwagi na możliwość kumulowania się (wzmacniania) negatywnych skutków realizacji różnych działań.

Mając na uwadze planowany na obszarze gminy rozwój zainwestowania oddziaływaniami których skutki mogą się tutaj kumulować są przekształcenia sposobu wykorzystania terenów z otwartych na zurbanizowane oraz pod farmy fotowoltaiczne pociągające za sobą szereg konsekwencji w zakresie przekształceń struktury florystycznej i faunistycznej tych terenów, zmiany sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie dostępnej powierzchni lęgowej i żerowisk ptaków i nietoperzy), zmiany zachowania się dzikich zwierząt oraz fragmentacja siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków i stwarzanie barier dla przemieszczania się większych ssaków.

Kumulować się będą także skutki wynikające z:

- wytwarzania odpadów i konieczności ich składowania,
- przekształcenia stosunków wodnych, między innymi poprzez pobór wody do celów komunalnych oraz zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych kosztem ich infiltracji,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- emisji gazów i pyłów do powietrza,
- zwiększenie ruchu komunikacyjnego oraz emisji z tym związanych (hałas, zanieczyszczenia powietrza),
- przeobrażenie krajobrazu, zaburzenie osi i wglądów widokowych,

-
- synantropizacja, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych w rejonie opracowania) spowodowane zwiększeniem dostępności terenów otaczających miejsca planowanego zainwestowania.

Ważnym czynnikiem osłabiającym negatywne skutki zaplanowanych oddziaływań jest ich rozłożenie w czasie. Planowana zabudowa nie powstanie w ciągu jednego roku, lecz będzie to proces rozwijający się długim czasie. Proces taki pozwoli na stopniowe „oswajanie się” przyrody z nowymi warunkami.

7. Przewidywane skutki realizacji zapisów zmiany studium dla poszczególnych komponentów środowiska

7.1 Powierzchnia ziemi, gleby

W wyniku realizacji zapisów zmiany studium dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi zarówno w sensie rzeźby jak i pokrycia terenu. Można tu wyróżnić następujące rodzaje oddziaływań:

- ✓ Zmiana sposobu użytkowania gruntów. Tereny otwarte, które przedmiotowy projekt Studium wskazuje pod zmianę sposobu użytkowania obejmują głównie tereny użytków rolnych.
- ✓ **Zmiany ukształtowania powierzchni terenu.** W przypadku realizacji nowej zabudowy oraz dróg i placów parkingowych, przekształcenia rzeźby ograniczą się do niwelacji (wyrównywania) terenu, utworzenia wkopów pod fundamenty oraz wkopów i nasypów pod drogi. Skala tych przekształceń, zależna od stopnia nachylenia stoku. Spadki terenów w obrębie przeważającej większości wydzieleń nie przekraczają 10%, a zatem ingerencja w rzeźbę terenu przy lokalizacji nowej zabudowy nie będzie znacząca. Rzeźba terenu nie zostanie praktycznie przekształcona w przypadku lokalizacji paneli fotowoltaicznych, które nie wymagają takich działań.
- ✓ **Degradacja i fizyczna likwidacja warstwy glebowej.** W miejscach powstania trwałych obiektów (budynki, drogi) oraz utwardzonych placów dojdzie do przekształcenia i zniszczenia warstwy glebowej. Mając na uwadze podane w Studium wskaźniki zabudowy na poszczególnych terenach można oszacować, że 30 do 60% tej powierzchni zostanie zajęta pod nową zabudowę lub drogi, co oznacza fizyczną degradację warstwy glebowej na tym obszarze. W trakcie procesu budowlanego warstwa humusu powinna zostać zdjęta i wykorzystana do kształtowania terenów biologicznie czynnych. W przypadku dopuszczenia lokalizacji farm fotowoltaicznych, skutki będą odwracalne, to znaczy że po zlikwidowaniu paneli teren będzie mógł być ponownie wykorzystany pod funkcje rolnicze. Część terenów na których zmiana studium umożliwia realizację nowej zabudowy oraz farm fotowoltaicznych, charakteryzują się dobrymi glebami III klasy bonitacyjnej.

7.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Powstanie nowej zabudowy (mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej czy produkcyjnej) przyczyni się do wzrostu zużycia wody oraz produkcji ścieków. Dokładna ocena ilości zużytej wody oraz ładunku zanieczyszczeń możliwa będzie na etapie projektowania obiektów, kiedy znana będzie ich kubatura, oraz rodzaj planowanej działalności. W zmianie Studium określono następujące kierunki zmiany

w systemach infrastruktury technicznej (część C, rozdz.6, p. 6.1 tekstu zmiany studium), w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Należy zapewnić możliwość przyłączania nowych odbiorców do sieci wodociągowej oraz podejmować niezbędne inwestycje służące rozbudowie i modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę.
- Zaleca się podejmować wszelkie niezbędne działania i inwestycje służące zapewnieniu niezawodności dostaw wody pitnej o właściwych parametrach jakościowych, w tym głównie poprzez ochronę ujęć wody przed zanieczyszczeniami oraz dbałość o dobry stan techniczny urządzeń i sieci służących zaopatrzeniu w wodę.
- Należy zapewnić możliwość podłączenia nowych odbiorców do sieci kanalizacji sanitarnej oraz realizować niezbędne inwestycje służące rozbudowie istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej tak, aby docelowo wszystkie tereny zwodociągowane w gminie były wyposażone w system kanalizacji sanitarnej lub inne sprawne urządzenia oczyszczania ścieków.
- Zaleca się odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Dopuszcza się możliwość indywidualnego rozwiązania gospodarki ściekowej, w tym lokalizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zasady te zostaną uszczegółowione na dalszych etapach inwestycyjnych (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz pozwoleniach na budowę).

Dalsze rozszerzanie granic dopuszczanego zainwestowania, stwarza potencjalną możliwość tylko częściowego zainwestowania terenów. Dokumenty planistyczne nie mogą bowiem narzucić zainwestowania w pierwszej kolejności terenów położonych bezpośrednio przy istniejącej zabudowie. W krajobrazie pojawić się więc mogą „wyspy” zabudowy, odizolowane od istniejących struktur osadniczych. Tym samym rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej (ze względów ekonomicznych) może nie nadążać za nową zabudową, co premiuje rozwój rozwiązań indywidualnych w tym zakresie i zazwyczaj mniejszy nadzór nad ich prawidłowym wykonaniem i funkcjonowaniem.

Uszczelnienie powierzchni gruntów spowoduje zmniejszenie naturalnej infiltracji i wzrostu spływu powierzchniowego oraz spowoduje konieczność odprowadzania wód opadowych do kanalizacji. W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań, w studium ustalony jest minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych typów terenów. Zapisy te zostaną uszczegółowione w planach zagospodarowania przestrzennego.

Funkcjonowanie farm solarnych, nie wymaga poboru wody. Jednak w zależności od typu paneli i zaleceń producenta, woda może być wykorzystywana do mycia paneli. Zmiana studium nie precyzuje rodzaju paneli jakie zostaną użyte, zostanie to określone na etapie projektu budowlanego. Poszczególni producenci paneli, różnie odnoszą się do konieczności czyszczenia paneli słonecznych – od braku takiej konieczności, po wskazanie spłukiwania paneli wodą w trakcie długich okresów bezdeszczowych.

7.3 Powietrze

Ustalenia zmiany studium dopuszczające lokalizację nowej zabudowy (mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej czy produkcyjnej) przyczynią się do wzrostu ilości zanieczyszczeń emitowanych do

atmosfery. Inwestycje te będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń), technologicznych i komunikacyjnych. Dokładna ocena ilości zanieczyszczeń możliwa będzie na etapie projektowania obiektów, kiedy znana będzie ich kubatura, energochłonność budynków, rodzaj zastosowanych technologii grzewczych oraz rodzaj planowanej działalności.

Działalność elektrowni solarnych nie powoduje emisji gazów ani pyłów do środowiska. Jednocześnie energia elektryczna wytworzona w takiej elektrowni zastępuje część energii wytworzonej w elektrowniach konwencjonalnych (w Polsce opartych głównie o węgiel), a tym samym eliminuje emisję zanieczyszczeń energetycznych (głównie pyłów, tlenków węgla, siarki i azotu).

7.4 Klimat lokalny

Realizacja zapisów zmiany studium będzie miała wpływ na klimat miejscowy. Lokalizacja nowej zabudowy na terenach rolnych, spowoduje zmianę bilansu cieplnego powierzchni. Obszary zabudowane cechują się wyższą średnią temperaturą dobową niż tereny otwarte oraz większymi dobowymi amplitudami temperatury powietrza. Ponadto w obrębie terenów zabudowanych (w stosunku do terenów otwartych) zmienia się również pole wiatrów (powstają lokalne zawirowania strug powietrza i strefy ciszy). Dodatkowo w obszarach intensywnie zabudowanych, dotkliwiej odczuwalne są fale upałów oraz zagrożenia związane z opadami nawałnymi (lokalne podtopienia).

W przypadku lokalizacji zespołu baterii fotowoltaicznych zmiany te, głównie z uwagi na ograniczenie ekspozycji powierzchni na promienie słońca istotnie mogą zmienić warunki siedliskowe dla rosnących na tym terenie roślin oraz bytujących tutaj organizmów. Pośrednio mogą się one przyczynić do całkowitej przebudowy składu gatunkowego na terenach farm fotowoltaicznych.

7.5 Zasoby naturalne

Jako zasoby naturalne rozumie się zarówno biotyczne (np. rośliny, zwierzęta) jak i abiotyczne (np. gleby, wody, powietrze) twory przyrody, które mogą być wykorzystane przez człowieka. Ponieważ w pozostałych podrozdziałach omówiono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, które stanowią jednocześnie zasoby przyrody, w tym punkcie odniesiono się jedynie do zasobu, jakim są złoża kopalin.

Część terenów przeznaczanych pod nowe zainwestowanie znajduje się w granicach złoża węgla brunatnych Radomierzyce. Jest to złożo rozpoznane wstępnie, dla którego nie wyznaczono obszaru i terenu górniczego. Ponadto nowe tereny zabudowy w rejonie wsi Trójca, znajdują się w granicach złoża węgla Kopalnia Zapomniana, w którym wydobywanie zostało zaniechane.

Biorąc pod uwagę aktualne tendencje do odchodzenia od węgla jako surowca energetycznego, prawdopodobieństwo wykorzystania złoża w przyszłości jest niskie.

W zmianie studium zaktualizowano informacje o złożach znajdujących się w granicach gminy.

7.6 Krajobraz

Należy podkreślić, że jednoznaczna ocena w zakresie oddziaływania na krajobraz nie jest możliwa z powodu braku obiektywnych kryteriów. Odbiór wizualnych skutków realizacji ustaleń planu jest bowiem

sprawą subiektywną i zależy od świadomości i indywidualnych preferencji odbiorców, ich oczekiwań względem krajobrazu oraz nastawienia w stosunku do planowanych form wykorzystania przestrzeni.

Zmiana studium umożliwia realizację dużych zespołów paneli fotowoltaicznych. Ze względu na kształt najpopularniejszego obecnie typu paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz konieczność jednoczesnej instalacji wielu tego typu urządzeń, w krajobrazie farmy solarne odznaczają się jako znacznej wielkości, jednolite powierzchnie o metaliczno-szarym kolorze.



Fot. 2. Widok z rejonu cmentarza w Gronowie w kierunku Sławnikowic. Zarówno tereny na pierwszym planie, jak i widoczne na horyzoncie tereny pod lasami na przeciwstawnym stoku wskazane są pod farmy fotowoltaiczne (fot. własna z dn. 15.11.2022 r.)

O ile odbiór takich obiektów w krajobrazie może podlegać dyskusji i zależeć od indywidualnego nastawienia, to jednak niewątpliwie zmieniają one charakter krajobrazu. Rozległe przestrzenie paneli fotowoltaicznych, wyróżniające się kontrastowym w stosunku do otoczenia kolorem, wprowadzają dysharmonię, szczególnie w miejscach o tradycyjnych walorach krajobrazowych.

W przypadku przedmiotowego studium, rozległe farmy fotowoltaiczne zmieniają zupełnie otoczenie wsi Sławnikowice i Gronów. Miejscowości te zachowały jeszcze charakter tradycyjnych wsi łańcuchowych, o ekstensywnej, niskiej zabudowie otoczonej mozaiką terenów rolnych. Dla odbioru zmian krajobrazowych, istotny jest również fakt, że zabudowania wsi położone są w lekkim obniżeniu (dolinie Żareckiego Potoku) w stosunku do terenów planowanych farm solarnych, które widoczne będą z obu stron głównego ciągu komunikacyjnego wsi. Przekształcenia krajobrazu wynikające z realizacji znacznych powierzchni nowych farm fotowoltaicznych dotyczyć będą również wsi Pokrzywnik, Trójca i Białogórze oraz miejscowo pozostałych lokalizacji nowych farm fotowoltaicznych.



Fot. 3. Widok z rejonu istniejącej na wschód od Sławnikowic farmy fotowoltaicznej w kierunku północnym (fot. własna z dn. 10.11.2022 r.) Pod nowe farmy fotowoltaiczne wskazana jest większość widocznych terenów rolnych.

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań farm fotowoltaicznych w zakresie krajobrazu, w zmianie studium wprowadzono m.in. następujące wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- W celu ochrony historycznych ośrodków zabudowy wsi, na terenach produkcji odnawialnych źródeł energii należy wprowadzić pasy zadrzewień od strony zabudowy mieszkalno – usługowej oraz od strony wglądów widokowych z wjazdów do wsi.
- W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sporządzanych dla terenów produkcji energii słonecznej o powierzchniach większych niż 8,0 ha, ustala się obowiązek wprowadzenia zapisów wymagających, aby ogniwa fotowoltaiczne były lokalizowane w oddzielonych od siebie aglomeracjach, pomiędzy którymi należy zachować korytarze o szerokości minimum 5,0 m umożliwiając w ten sposób migrację zwierząt przez te tereny. Plany miejscowe, biorąc pod uwagę istniejące pokrycie terenu, w tym pasy i kępy zadrzewień winny wskazywać granice tych aglomeracji.

W wyniku realizacji zapisów zmiany studium powstać mogą również pojedyncze obiekty, jak i zespoły zabudowy, które będą stanowić nowe elementy w krajobrazie. Przeważająca część terenów nowej zabudowy to stosunkowo niewielkie obszary stanowiące kontynuację struktur osadniczych już istniejących lub wyznaczonych w studium aktualnie obowiązującym.

Nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej wyznaczono we wszystkich miejscowościach gminy. Największe obszarowo tereny pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo – usługową wyznaczono w miejscowościach sąsiadujących z miastem Zgorzelec: w Tylicach, Koźlicach i Łagowie.

Dalsze rozszerzanie granic dopuszczanego zainwestowania, stwarza potencjalną możliwość tylko częściowego zainwestowania terenów. Dokumenty planistyczne nie mogą bowiem narzucić zainwestowania w pierwszej kolejności terenów położonych bezpośrednio przy istniejącej zabudowie. W krajobrazie pojawić się więc mogą „wyspy” zabudowy, odizolowane od istniejących struktur osadniczych.

Przeważająca część, nowo wyznaczanych terenów zabudowy należy do kategorii MP. Zgodnie z zapisami zmiany studium tereny MP to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej oraz usług i produkcji niekolidujących z funkcją mieszkaniową. Szeroki katalog dopuszczanych funkcji może spowodować chaos przestrzenny wynikający z sąsiedztwa obiektów o zróżnicowanych funkcjach i formie architektonicznej np. zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i apartamentowców. Powstaną wnętrza i jednostki krajobrazowe o trudnej do przewidzenia na tym etapie planowania złożoności strukturalnej.

Zwraca uwagę przypadek wsi Przesieczany, która w wyniku oddziaływań skumulowanych – realizacji zapisów studium aktualnie obowiązującego i zmiany studium, z małej wsi, stać się może obszarem mieszkaniowym otoczonym zabudową produkcyjną i farmami fotowoltaicznymi, bez dostępu do terenów otwartych.

7.7 Zabytki

Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zabytkiem jest: *nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania: zabytki nieruchome (m.in. krajobraz kulturowy, układy urbanistyczne i ruralistyczne, dzieła architektury), zabytki ruchome (m.in. dzieła sztuk plastycznych) oraz zabytki archeologiczne (m.in. pozostałości osadnictwa, kurhany).*

Na terenie gminy Zgorzelec zlokalizowanych jest ponad 800 zabytków. Wykaz obiektów zabytkowych przedstawiony został na końcu części tekstowej zmienionego Studium. W celu ochrony krajobrazu kulturowego gminy, wyznaczono:

- strefę "A" ścisłej ochrony konserwatorskiej,
- strefę "B" historycznego układu urbanistycznego,
- strefę „W” ścisłej ochrony archeologicznej,
- strefę "OW" obserwacji archeologicznej,
- strefę "K" ochrony krajobrazu,
- strefę "E" ochrony ekspozycji.

Zasady ochrony środowiska kulturowego w obrębie tych stref określono w rozdziale 4 części C projektu zmienionego Studium. W przywołanym rozdziale Studium ustala się zasady kształtowania zabudowy na tych obszarach tak, aby nie naruszyć wymogów obowiązujących w obrębie stref ochronnych. Dotyczą one między innymi stosowania pokryć dachowych, okładzin i kolorystyki elewacji, a także pewnych ograniczeń w zakresie budynków towarzyszących i ogrodzeń posesji.

W gminie znajduje się 168 stanowisk archeologicznych. Dla stanowisk archeologicznych ustala się: w ich obrębie oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie zamierzenia inwestycyjne związane z pracami ziemnymi wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Wykaz stanowisk archeologicznych przedstawiony został na końcu części tekstowej Studium.

7.8 Dobra materialne

Projekt zmiany studium nie zawiera ustaleń, które mogą spowodować straty materialne, rozumiane w tej prognozie, jako dodatkowe nakłady poniesione przez osoby trzecie, konieczne na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska lub inne szkody dające się wyrazić w pieniądzu.

Jedynie przekształcenia gruntów rolnych na cele nierolne spowodują utratę potencjału produkcyjnego tych gruntów, co można uznać za utratę dóbr materialnych (plonów).

7.9 Klimat akustyczny

Zmiana studium nie lokalizuje nowej zabudowy chronionej akustycznie przy autostradzie A4 oraz drodze krajowej nr 94. Dla nowych, niewielkich obszarów zabudowy lokalizowanych przy pozostałych drogach, na etapie sporządzania planów miejscowych (MPZP) zaleca się wprowadzenie nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz ewentualnie pasów zieleni izolacyjnej od tras komunikacyjnych.

Należy się spodziewać, że planowana, dalsza rozbudowa poszczególnych wsi zwiększy ruch pojazdów na odcinkach dróg dojazdowych do nowo zainwestowanych terenów, które prowadzą najczęściej przez już zainwestowane obszary. Wydzielenia wskazane pod nową zabudowę zlokalizowana jest często „na zapleczu” zabudowy istniejącej. Realizacja tych ustaleń dokumentu nie spowoduje znaczących zakłóceń standardu akustycznego gminy, ale może być lokalnie uciążliwa, szczególnie z uwagi na fakt że część dróg przy których planowana jest nowa zabudowa jest bardzo wąska np. droga z Jędrzychowic do Żarek Średnich, przy której dodatkowo wyznaczono tereny produkcji.

Na planowanych terenach usługowych i produkcyjnych mogą pojawić się nowe źródła hałasu. Bez znajomości technologii jaka zostanie zastosowana oraz parametrów źródeł hałasu, nie można prognozować uciążliwości akustycznej nowych obiektów. Zgodnie z wymogami Prawa ochrony środowiska ewentualne emisje hałasu od obiektów funkcjonujących na terenie opracowania nie mogą przekraczać ustalonych wartości normatywnych na terenach sąsiadujących. Aktualnie istnieją techniczne możliwości wyciszenia wszystkich źródeł hałasu instalacyjnego, tak by nie były one uciążliwe.

Farmy fotowoltaiczne, poza okresem budowy, nie są istotnym źródłem hałasu. Panele fotowoltaiczne nie generują dźwięków. Emisja hałasu będzie wynikiem pracy urządzeń towarzyszących – inwenterów (falowników) i transformatorów oraz elementów instalacji magazynujących prąd (np.

systemów chłodzących). Nie są to znaczące źródła hałasu. Uciążliwości te mogą zostać wyeliminowane poprzez właściwą lokalizację tych urządzeń - w oddaleniu od terenów zabudowy chronionej akustycznie.

7.10 Emisja promieniowania elektromagnetycznego

Ograniczenia w zagospodarowaniu terenów przyległych do urządzeń elektroenergetycznych, które mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów wielkości fizycznych charakteryzujących elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące wynikają z rozporządzenia Ministra Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W zmianie studium określono szerokości pasów technologicznych dla linii wysokiego napięcia biegnących przez teren gminy, dla których ustanawia się ograniczenia użytkowania i zagospodarowania ich terenu. I tak, w pasie technologicznym linii ustala się między innymi zakaz lokalizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi; tj. zakazuje się lokalizowania budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej typu szkoła, szpital, przedszkole i podobne oraz zakazuje się lokalizowania miejsc przebywania ludzi w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, turystyczną rekreacyjną. Ustalenia te oraz inne zapisy zawarte m.in. w pkt. 6.1 części C projektu zmienionego Studium, gwarantują bezpieczeństwo ludzi w zakresie ochrony przed promieniowaniem niejonizującym.

Odbiór prądu z farm fotowoltaicznych odbywa się poprzez transformatory i linie średniego napięcia, które nie generują pól elektromagnetycznych o poziomach mogących naruszać standardy jakości klimatu elektromagnetycznego. Przy właściwej lokalizacji urządzeń (w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej), nie przewiduje się zagrożeń ponadnormatywnym poziomem PEM zarówno od farm fotowoltaicznych jak i obiektów towarzyszących.

7.11 Różnorodność biologiczna

7.11.1 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej

Obszary lokalizacji paneli fotowoltaicznych są zwykle grodzone, a nie jest możliwe takie grodzenie terenu przedsięwzięcia, aby nie stanowiło ono bariery dla większych zwierząt. Ogrodzenie wyłączy obszary rolne z funkcjonowania jako korytarze migracyjne i pastwiska dla większych ssaków.

W przedmiotowym przypadku obszary szczególnie wrażliwe na oddziaływanie w tym zakresie to tereny położone w obrębie ponadregionalnego korytarza ekologicznego Sudety – Bory Dolnośląskie (korytarz zachodni GKZ-5A). Spośród obszarów objętych zmianą studium, w granicach korytarza znajdują się w częściowo lub w całości tereny w Białogórze (A, D) oraz w Sławnikowicach (A,B,C). Realizacji zapisów zmiany studium w pełnym zakresie, spowoduje zajęcie przeważającej części terenów rolnych położonych w granicach korytarza GKZ-5A w obrębie gminy Zgorzelec.

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań, w zmianie studium wprowadzono zapis który w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sporządzanych dla terenów produkcji energii słonecznej o powierzchniach większych niż 8 ha, ustala obowiązek wprowadzenia zapisów wymagających, aby ogniwa fotowoltaiczne były lokalizowane w oddzielonych od siebie aglomeracjach, pomiędzy którymi należy zachować korytarze o szerokości minimum 5 m umożliwiając w ten sposób

migrację zwierząt przez te tereny. Plany miejscowe, biorąc pod uwagę istniejące pokrycie terenu, w tym pasy i kępy zadrzewień winny wskazywać granice tych aglomeracji.

Biorąc pod uwagę pozostałe farmy planowane na terenie gminy Zgorzelec (w tym farmy w rejonie Gronowa i Białogórza, które uzyskały tzw. decyzje środowiskowe) oraz gmin sąsiednich (m.in. w gminie Siekierczyn), zapisy te mogą nie być wystarczające dla zachowania choć części funkcji korytarza ekologicznego. Tereny w granicach korytarza (Białogórze D, Sławnikowice A, B, C) powinny spełniać wymagania wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego (PZPWD) dla obszaru funkcjonalnego cennego przyrodniczo (zob. punkt 4.11.1).

Dla zapewnienia swobodnej migracji drobnych ssaków, płazów i gadów wystarczającym jest pozostawienie wolnej przestrzeni pomiędzy siatką a ziemią wynoszącą 15 cm oraz użycie siatki o oczkach o średnicy minimum 10 cm, a także zagospodarowanie terenu pod panelami – jako powierzchni zielonej – łąki, pastwiska czy zieleni nieurządzonej z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin. Wielkoskalowość planowanych inwestycji wymaga szczególnego nadzoru nad realizacją tych rozwiązań w praktyce.

Natomiast w przypadku realizacji pozostałych nowo wyznaczanych terenów zabudowy i farm fotowoltaicznych nie przewiduje się znacząco negatywnych oddziaływań na elementy ponadregionalnego systemu przyrodniczego. Jednak nowe zainwestowanie może oddziaływać na lokalne struktury przyrodnicze. Zajęcie dotychczas otwartych przestrzeni gruntów rolnych, ograniczy możliwość przemieszczania się niektórych gatunków zwierząt. Oddziaływanie może mieć tu charakter skumulowany, związany z wyznaczaniem w bliskim sąsiedztwie dużych przestrzeni terenów zabudowy jak i farm fotowoltaicznych jak ma to miejsce na pograniczu obrębów: Trójca (A, D), Łagów (H,G) i Pokrzywnik (B) czy w Ręczynie (Ręczyn E). Dodatkowo tereny Łagów H oraz Łagów G prowadzą do fragmentacji kompleksów leśnych. Ponadto na całym obszarze gminy, nowe zainwestowanie stopniowo wkracza w dolinki małych cieków wodnych, stanowiących lokalne ciągi ekologiczne. Szczególnie widoczne jest to wzdłuż potoku Zielnica.

Projekt zmiany studium nie zmienia sposobu użytkowania terenów w granicach doliny Nysy Łużyckiej, w sposób mogący ograniczyć jej funkcje jako korytarza ekologicznego.

7.11.2 Szata roślinna

W wyniku zmiany sposobu użytkowania terenu, w miejscach powstania trwałych obiektów istniejąca roślinność zostanie zniszczona, a na terenach w ich bezpośrednim sąsiedztwie istniejące zbiorowiska zostaną zastąpione przez zbiorowiska synantropijne oraz zieleni urządzoną. Powstanie nowych obiektów oraz utwardzenie dróg dojazdowych, spowoduje również uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej na terenie opracowania.

W przypadku terenów przeznaczanych pod fotowoltaikę, zbiorowiska roślinne jakie powstaną, zależą będą od sposobu prowadzenia robót budowlanych w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobu utrzymania zieleni pod panelami. W związku z zacienieniem części powierzchni przez panele, stworzą się preferencje dla gatunków ceniolubnych.

Realizacja zapisów aktualizacji studium nie będzie oddziaływać na tutejszą florę w sposób stwarzający zagrożenie dla populacji roślin chronionych lub rzadkich w regionie. Przeważająca część

terenów wskazanych pod zabudowę to obszary rolne, głównie grunty orne. Zmiana studium zachowuje w aktualnym użytkowaniu grunty leśne.

Rozwój zabudowy oraz terenów wielkopowierzchniowych farm solarnych, przyczyni się jednak do uproszczania składu gatunkowego i zmniejszenia różnorodności siedlisk. Lokalnie pod nowe zainwestowanie wskazane są obszary podmokłe oraz użytki zielone.

Ocenę oddziaływania na siedliska chronione w ramach obszarów Natura 2000 przedstawiono w rozdz. 9 prognozy. Niewielkie płyty tzw. siedlisk naturalnych stwierdzono również na terenach przeznaczanych pod farmy fotowoltaiczne w Gronowie i Białogórze. [Czemarmazowicz 2021, Siuchniński 2021]. Warunki ich ochrony zostały określone w wydanych decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach tych przedsięwzięć.

7.11.3 Zwierzęta

Oddziaływania na faunę obszaru, będą wynikiem przekształcenia terenów otwartych (rolniczych), na których zostaną zlokalizowane nowe obiekty.

W przypadku farm fotowoltaicznych, wpływ bezpośredni polega na tym, że panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków zwierząt, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności.

Farmy fotowoltaiczne nie stanowią zagrożenia dla drobnych zwierząt, pod warunkiem zastosowania właściwego ogrodzenia (pozostawienie wolnej przestrzeni pomiędzy siatką a ziemią wynoszącą 15 cm oraz użycie siatki o oczkach o średnicy minimum 10 cm). Małe zwierzęta wykorzystują często cień rzucany przez zamontowane, stojące na ziemi panele.

Mozaikowa struktura krajobrazu: tworzące kameralne wnętrza użytki orne otoczone lasami bądź to zakrzaczeniami, są dogodne do żerowania parzystokopytnych i dzików. Dziki, sarny i inne ssaki znajdują tu nie tylko dogodne pastwiska, ale także doskonałe, dzienne schronienie. Takim schronieniem są nie tylko zakrzaczenia czy młode zagajniki, ale także polacie porośnięte wysokimi bylinami (np. nawłocią olbrzymią) i krzewinkami malin lub jeżyn. Pomędzy takimi właśnie enklawami zieleni oraz w ich otoczeniu zaobserwowano liczne tropy saren i dzików.

Śladem zwierzyny płowej często podążają drapieżniki. W rejonie Sławnikowic zaobserwowano niewielką jamę będącą prawdopodobnie czasowym schronieniem młodego wilka. W okolicy jamy zauważono odciski w piasku wilcze tropy. Wilki bytujące w obrębie Borów Dolnośląskich często zapuszczają się na terytoria sięgające w okolice Zgorzelca i Lubania ([¹] – dostęp 08.03.2023). Ślady zaobserwowane w pobliżu Sławnikowic mogą świadczyć, że obszar ten leży w obrębie terytorium łowieckiego jednej z grup rodzinnych wilków.

Dla większych ssaków ogrodzone tereny posadowienia paneli fotoogniwa będą barierami uniemożliwiającymi ich wędrówki. Farma znacznie ograniczy, a przy niewłaściwym grodzeniu może nawet wyeliminować populację sarny na obszarze opracowania. Nie można dopuścić do tego, aby cały

¹ <https://zgorzelec.naszemiasto.pl/wilki-w-fotopulapce-w-borach-dolnoslaskich-jakie-sa-ich/ar/c1-8375588>

obszar farmy był ogrodzony, lecz by ewentualnie grodzone były co najwyżej poszczególne pola fotoogniw tak, aby zachować przenikliwość obszaru dla dużych zwierząt.

Mając na uwadze oddziaływania skumulowane z farmami solarnymi planowanymi na terenie gminy Zgorzelec, a także w obrębie gmin sąsiednich, należy obawiać się o populację dużych ssaków w rejonie opracowania.

W przypadku oddziaływań na ptaki, zajęcie terenów upraw rolnych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku terenów o bardziej urozmaiconym pokryciu, gdzie można spodziewać się gniazdowania i żerowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych związanych z takimi siedliskami. Zagrożenie to związane jest z bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania. Ale nawet użytki orne, o prostej strukturze biocenozy, są obszarami łowieckimi dla ptaków szponiastych (można się tu spodziewać myszołowa, krogulca, pustulki, kani czarnej i rudej).

W przypadku dużych farm fotowoltaicznych można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. W tym miejscu należy zaznaczyć, że nie chodzi o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okien). Odbijanie otoczenia na zasadzie efektu lustra przez szklane lub przezroczyste powierzchnie (np. szyby) jest dobrze rozpoznaną i badaną od wielu lat przyczyną kolizji wielu gatunków ptaków, które nie potrafią zidentyfikować takich powierzchni jako przeszkody i ulegają kolizjom. ([2] – dostęp 10-10-2017)

Zagrożenie tego typu dotyczy przede wszystkim ptaków wodnych, które na obszarze opracowania nie występują ale, jak to zaobserwowano nad Sławnikowicami, odbywają się tu przeloty takich ptaków. Podczas wizji terenowej w dniu 10 listopada 2022 roku zaobserwowano tylko podczas jednej godziny przeloty pięciu kluczy gęsi (w sumie 96 ptaków) z północnego-zachodu na południowy-wschód. Tereny te mogą także stanowić pastwiska dla tych ptaków, co w przypadku zabudowy panelami dużych połąci takich użytków będzie miało znaczny wpływ na zachowanie tych zwierząt, a biorąc pod uwagę skutki skumulowane – może zagrażać ich egzystencji.

Wpływ pośredni polega także na tym, że panele na dużych przestrzeniach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie czy gęsi), jednak są to raczej sugestie niż wyniki dobrze zaprojektowanych i wykonanych badań naukowych.

Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.

² <http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm/>

Z drugiej strony, prawidłowa lokalizacja niewielkich elektrowni słonecznych (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

W przypadku przedmiotowej zmiany studium, głównym problemem jest jednak łączna skala przewidywanych inwestycji i możliwość powstania oddziaływań skumulowanych. Na przykład mimo prawidłowego sposobu gospodarowania zielenią pod panelami fotowoltaicznymi na wszystkich planowanych farmach fotowoltaicznych, skala utraty naturalnych siedlisk i żerowisk może dla niektórych gatunków zwierząt okazać się zbyt duża i negatywnie oddziaływać na ich populację.

8. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu

Wyłączając obszary chronione w ramach sieci Natura 2000, które omówiono w 9 punkcie prognozy, projekt zmiany studium nie obejmuje cennych przyrodniczo obszarów objętych ochroną prawną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. W promieniu 10 km od granic gminy znajdują się:

- rezerwat „Grądy koło Posady” – około 2 km na południe od granic gminy;
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nysy Łużyckiej w mieście Zgorzelec (około 2 km na zachód od granic gminy).

Realizacja zapisów zmiany studium nie spowoduje bezpośredniego przekształcenia terenów w granicach obszarów objętych ochroną, a także wzrostu antropopresji w ich granicach. Mając na uwadze odległości obszarów zmian od najbliższych obszarów chronionych, a także siłę przewidywanych oddziaływań i brak związków funkcjonalnych obszarów objętych zmianą studium z obszarami chronionymi uznano, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony wymienionych wyżej obszarów chronionych.

9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszaru Natura 2000

Gmina Zgorzelec znajduje się w granicach dwóch obszarów sieci Natura 2000:

- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086.

Ponadto, w promieniu 10 km od obszaru gminy znajdują się:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Bory Dolnośląskie PLB020005 - około 3 km na północ od granicy gminy;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 - odległy ok. 6 km na północ od granicy gminy.

Poza tym po stronie niemieckiej (lewy brzeg Nysy Łużyckiej), równolegle do obszaru PLH020066 znajdują się 2 obszary wyznaczone w ramach Natury 2000. Są to: OSO DE4454451 Neißetal i SOO DE4454302 Neißegebiet.

9.1 Charakterystyka obszarów chronionych

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 (dane na podstawie Standardowego Formularza Danych – aktualizacja lipiec 2022 roku i PZO obszaru).

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1534,4 ha. Obszar obejmuje silnie zróżnicowany krajobraz doliny rzecznej, od partii przełomowych między Trzcińcem a Posadą po łagodnie płynący ciek obszaru podgórskiego, z mozaikowym układem siedlisk i wieloma cennymi gatunkami biotopów nadrzecznych.

W dolinie Nysy Łużyckiej wytworzyła się mozaika siedlisk łąk świeżych, wilgotnych i zmiennowilgotnych oraz szuwarowych i ziołoroślowych. Tereny przyległe do rzeki użytkowane są głównie kośnie i pastwiskowo. Licznie występują tu starorzecza połączone systemami rowów oraz oczka wodne, a także sztuczne zbiorniki będące miejscem rozwoju płazów. W Obszarze dobrze zachowane są kompleksy grądów i łęgów. W południowej części Obszaru, na przełomowym odcinku między Trzcińcem i Bratkowem, znajdują się najcenniejsze kompleksy leśne grądów oraz buczyn, miejscami łęgów i lasów zboczowych o charakterze podgórskim. Bardzo często zespoły grądów schodzą do samego koryta rzeczno. W okolicy miejscowości Posada grądy zostały objęte ochroną rezerwatową. Obszar jest ważny dla zachowania populacji modraszka nausitousa i modraszka telejusa. Utrzymuje się tutaj również stała populacja wydry. Duża liczba dobrze zachowanych starorzeczy i naturalnych zbiorników wodnych, a także stawów, z których część nie jest intensywnie użytkowana, sprzyja występowaniu traszki grzebieniastej.

Obszar posiada plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 i zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066.

Przedmioty ochrony obszaru stanowią:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculus fluitans*),
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinia*),
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylis alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvulus sepium*),
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzula-Fagetum*),
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagetum*, *Galio odorati-Fagetum*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),

- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*),
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,

oraz:

- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 6177 Modraszek telejus *Maculinea (Phengaris) telejus*,
- 6179 Modraszek nausitous *Maculinea (Phengaris) nausithous*,
- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- 1355 Wydra *Lutra lutra*.

W stopniu niereprezentatywnym występują: 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, 1163 Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*, 1324 Nocek duży *Myotis myotis*, 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*. Natomiast w trakcie prac na PZO nie stwierdzono gatunku 1130 Boleń *Aspius aspius*.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Przełomowa Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

(dane na podstawie Standardowego Formularza Danych – aktualizacja marzec 2022 roku).

Prace nad PZO obszaru trwają. Planowany termin ustanowienia zarządzenia w sprawie Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086: II kwartał 2023 r.

Obszar obejmuje prawobrzeżny fragment doliny Nysy Łużyckiej na odcinku od północno-zachodnich obrzeży Zgorzelca do granicy województwa dolnośląskiego z województwem lubuskim oraz doliny Bielawki. W miejscu tym Nysa Łużycka ma tu zachowany charakter, zbliżony do naturalnego. Najlepiej zachowany fragment doliny w granicach województwa dolnośląskiego, to odcinek w rejonie dawnej osady Toporów. Zachowały się tam starorzecza oraz olsy, łągi i torfowiska przejściowe w różnej fazie sukcesji. Duże walory przyrodnicze przedstawiają także pozostałości łąk na tarasie zalewowym Nysy Łużyckiej. Miejscami tworzą one mozaikę z szuwarami w otoczeniu starorzeczy i w lokalnych obniżeniach terenu, rzadziej z płatami muraw napiaskowych, a nawet z fragmentami fitocenoz, które składem nawiązują do muraw kserotermicznych. Do szczególnie cennych zbiorowisk leśnych należą fragmenty łągów olszowo-jesionowych w dolinach Nysy Łużyckiej i Bielawki w rejonie Bielawy Dolnej oraz Toporowa.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 11 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Typy siedlisk: 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, 6210 murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*, 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium* 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), 91D0 Bory i lasy

bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*), 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), 91T0 sosnowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*.

Zwierzęta wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- ssaki: 1324 nocek duży (*Myotis myotis*), 1337 bóbr europejski (*Castor fiber*), 1355 wydra (*Lutra lutra*), 1308 mopek (*Barbastella barbastellus*).
- płazy i gady: 1166 traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), 1188 kumak nizinny (*Bombina bombina*).
- bezkręgowce: 1037 trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), 1059 modraszek telejus (*Maculinea teleius*), 1060 czerwoczyk nieparek (*Lycaena dispar*), 1061 modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*), 1042 zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*).

9.2 Identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla obszarów chronionych, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu

Do potencjalnych zagrożeń dla siedlisk i gatunków, dla których utworzono obszary chronione, związanych z ustaleniami przedmiotowego dokumentu zaliczyć można:

- ★ bezpośrednie przeobrażenie powierzchni ziemi i związane z tym skutki dla środowiska biotycznego (zniszczenie lub uszczuplenie cennych siedlisk przyrodniczych),
- ★ eutrofizacja i synantropizacja flory i fauny na obszarach sąsiadujących, wynikająca ze zwiększonej ich dostępności i wzrostu penetracji,
- ★ zmiana sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta w wyniku ich płoszenia (hałas, oświetlenie, zakłócanie spokoju) lub uszczuplenia żerowisk,
- ★ wpływ na poziom wód gruntowych, a w konsekwencji na ekosystemy hydrogeniczne w otoczeniu przedsięwzięcia,
- ★ zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez ścieki i spływy powierzchniowe z utwardzonych powierzchni,
- ★ emisje zanieczyszczeń do atmosfery,
- ★ fragmentację siedlisk przyrodniczych,
- ★ bariera dla szlaków wędrówek zwierząt.

9.3 Analiza wpływu ustaleń zmiany studium na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

Realizacja zapisów zmiany studium nie spowoduje bezpośredniego przekształcenia terenów w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Przełomowa Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086, a także wzrostu antropopresji na ten obszar.

Natomiast w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066, projekt zmiany studium zmienia sposób zainwestowania w 2 przypadkach – na terenach Koźlice C oraz Osiek C. W obu przypadkach zmiana studium wyznacza tereny zabudowy MP na terenach dotychczas rolnych (zob. załącznik nr 2). Teren Koźlice C od południa graniczy z terenami leśnymi zaliczonymi w PZO do tzw. siedlisk naturalnych (kod 9170). Natomiast w niewielkiej odległości od południowej granicy terenu Osiek C dane RDOS wskazują cenne siedlisko łąkowe (kod 6510) oraz stanowiska chronionych motyli – modraszków, stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Dopuszczane przez zmianę studium zainwestowanie nie spowoduje bezpośredniego zniszczenia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Rozwój zainwestowania, może jednak pośrednio przyczynić się do eutrofizacji i synantropizacji flory w obrębie siedlisk chronionych, w pasie graniczącym z terenami objętymi zmianami.

Podobny charakter, jednak większą skalę mogą mieć oddziaływania wynikające z przeznaczenia pod zabudowę produkcyjną terenu Ręczyn E, który w studium aktualnie obowiązującym przeznaczony był pod farmy fotowoltaiczne. Rozwój zabudowy na tym terenie może pośrednio negatywnie oddziaływać na siedliska lasu grądowego (9170), wykazane w granicach obszaru Natura 2000, w pobliżu granic terenu Ręczyn E. Oddziaływania te mogą być wynikiem przekształcenia warunków wodno-gruntowych, w wyniku powstania zabudowy.

Ocena oddziaływania ma tu charakter ogólny, a skala i rodzaj oddziaływań będą zależą od rodzaju zabudowy jaka powstanie na ww. terenach.

Pośrednie oddziaływanie na obszary Natura 2000, może być wynikiem oddziaływania na drożność korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 (zob. p. 7.11 prognozy)

10. Ocena rozwiązań zmiany studium

10.1 Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W pracach nad przedmiotowym dokumentem korzystano z opracowania ekofizjograficznego sporządzonego dla obszaru gminy w 2006 roku [Szostek i in. 2006]. Z uwagi na czas jaki upłynął od sporządzenia opracowania, wymaga ono aktualizacji m.in. w zakresie przepisów prawa jak i stanu środowiska. Uwzględniając zaktualizowane dane przedstawione w części diagnostycznej niniejszej prognozy, wskazania ekofizjograficzne dla poszczególnych terenów objętych zmianami funkcjonalnymi studium przedstawiono w załączniku nr 2 do prognozy.

Przeważająca część terenów objętych zmianami funkcjonalnymi studium, należy do kategorii terenów dla których rozwój zainwestowania jest dopuszczony. Użytkowaniem optymalnym jest tu natomiast zachowanie terenów w stanie aktualnym (tereny otwarte – rolne, zieleń nieurządzona).

Są to tereny położone w sąsiedztwie istniejących struktur osadniczych. Mogą tu jednak istnieć pewne bariery ograniczające wykorzystanie przestrzeni, których naruszenie nie niesie poważnych zagrożeń dla ekologicznego funkcjonowania organizmu osadniczego, a jedynie może spowodować konflikty o lokalnym znaczeniu. Wykorzystanie tych terenów na cele inwestycyjne wiąże się

z koniecznością przezwyciężenia tych trudności, często ponosząc znaczne koszty ekonomiczne (niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie, podmokłości, wyposażanie w infrastrukturę techniczną), terenowo-prawne (np. potrzeba uzyskania pozwoleń na wyłączenie z produkcji rolnej) lub kosztem warunków życia ludzi (np. niekorzystne lub pogorszone warunki bioklimatyczne, zagrożenie hałasem).

Dla poszczególnych terenów rozważanych odrębnie, możliwe jest zastosowanie rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko. W przypadku przedmiotowej zmiany studium, głównym problemem jest jednak łączna skala przewidywanych inwestycji i możliwość powstania oddziaływań skumulowanych. Na przykład mimo prawidłowego sposobu gospodarowania zielenią pod panelami fotowoltaicznymi na wszystkich planowanych farmach fotowoltaicznych, skala utraty naturalnych siedlisk i żerowisk może dla niektórych gatunków zwierząt okazać się zbyt duża i negatywnie oddziaływać na ich populację.

Za niezgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi uznano tereny Sławnikowice A, B i C oraz Łągów H i G oraz Ręczyn E.

10.2 Ocena ustaleń projektów planów w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych

Cele polityki ekologicznej i ochrony środowiska ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym znajdują swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak programy ochrony środowiska (POŚ). Dla gminy Zgorzelec Uchwałą Nr 186/20 Rady Gminy z dnia 28 grudnia 2020 roku, przyjęto Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.

Strategia ochrony środowiska gminy Zgorzelec, przedstawiona w POŚ gminy polega na wyznaczeniu celów i kierunków działań polityki ekologicznej w perspektywie do 2028 roku. Cele, kierunki interwencji oraz zadania zostały wyznaczone do realizacji w najbliższych latach m. in. na podstawie przedstawionej w POŚ oceny stanu środowiska gminy Zgorzelec. Szczególne znaczenie odegrały najważniejsze problemy i zagrożenia zdefiniowane dla poszczególnych obszarów interwencji. W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu Ochrony Środowiska dla gminy Zgorzelec na lata 2021-2024 z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego, przy określaniu celów rozpatrywano również cele pochodzące z ww. dokumentów [Kurzawa i in. 2020].

Poniżej przedstawiono, w jaki sposób cele zawarte w gminnym programie ochrony środowiska zostały uwzględnione w przedmiotowym dokumencie.

Cele gminnego POŚ	Sposób uwzględnienia w projekcie studium
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Poprawa jakości powietrza	Studium umożliwia realizację inwestycji z zakresu OZE
Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem	Zob. p. 7.9 prognozy

Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem SUIKZP
Obszar interwencji: Promieniowanie elektromagnetyczne	
Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem	W studium wskazano przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wraz ze strefą ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem SUIKZP
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	Studium ustala ogólne zasady gospodarki wodno-ściekowej. Ponadto studium wskazuje granice GZWP nr 317 Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec i określa warunki jego ochrony.
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Do studium wprowadzono aktualne informacje dotyczące terenów szczególnego zagrożenia powodzią
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem SUIKZP
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Studium ustala ogólne zasady gospodarki wodno-ściekowej
Obszar interwencji: Gleby	
Ochrona i właściwe użytkowanie gleb	Studium przeznaczają dobre gleby klasy III pod funkcje nierolne
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Racjonalna gospodarka odpadami	Studium ustala ogólne zasady gospodarki odpadami
Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Poza zakresem SUIKZP
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej	Studium zachowuje w aktualnym użytkowaniu przeważającą część najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy, położonych w granicach obszarów Natura 2000. Lokalizacja wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych może zmniejszyć bioróżnorodność gminy.
Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Sposób prowadzenia gospodarki leśnej znajduje się poza zakresem przedmiotowym studium. Zmiana studium zachowuje istniejące tereny leśne, jednak pod nowe zainwestowanie przeznacza część terenów wskazanych dotychczas pod zalesienie.
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem przedmiotowym studium
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	
Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia awarii	W studium wskazano uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

10.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska

Problemem ochrony środowiska dotyczącym całej gminy Zgorzelec jest brak aktualnych opracowań oceniających kompleksowo stan i walory środowiska w gminie: opracowania ekofizjograficznego oraz inwentaryzacji przyrodniczej.

W tabeli poniżej wymieniono problemy ochrony środowiska zidentyfikowane na obszarze gminy, w trakcie prac nad niniejszą prognozą oraz proponowane w projekcie zmiany studium sposoby ich rozwiązania.

Tabela 5. Rozstrzygnięcia studium dotyczące problemów ochrony środowiska występujących na terenach objętych opracowaniem

Problemy ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w studium
Zanieczyszczenie powietrza ze źródeł niskiej emisji	W studium zaleca się wprowadzanie jako paliw gazu i oleju opałowego oraz innych ekologicznych nośników energii i paliw, dla wyeliminowania tzw. „niskiej” emisji zanieczyszczeń powietrza. Zmiana studium umożliwia rozwój źródeł OZE.
Przeznaczanie nowych terenów otwartych pod zabudowę (silna presja inwestycyjna)	Zmiana studium dopuszcza pod zabudowę tereny stanowiące kontynuację już wyznaczonych struktur osadniczych, co jednak nie w pełni ograniczy rozlewanie się jednostek osadniczych i powstawanie wysp zabudowy.
Przekształcenia historycznych układów przestrzennych wsi	Zmiana studium określa zasady ochrony zabytkowych układów ruralistycznych

Problemy ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w studium
Niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji sanitarnej	Zmiana studium ustala ogólne kierunki i zasady gospodarki wodno-ściekowej, w tym docelowo wyposażenie wszystkich terenów zwodociagowanych, również w sieć kanalizacji sanitarnej.
Zagrożenia powodzią	Do studium wprowadzono aktualne informacje dotyczące terenów szczególnego zagrożenia powodzią

10.4 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi

W projekcie zmiany studium wprowadzono następujące zapisy ograniczające negatywne skutki planowanego rozwoju przestrzennego na ludzi:

- wyznaczono strefy technologiczne od istniejących linii średniego i wysokiego napięcia oraz istniejących gazociągu średniego ciśnienia, dla których wskazano ograniczenia użytkowania i zagospodarowania;
- wyznaczono granice stref ochrony sanitarnej od cmentarzy;
- wskazano obszary zagrożone powodzią oraz ograniczenia związane z ich zainwestowaniem;
- wyznaczono strefy ochronne od istniejących elektrowni wiatrowych;
- zaleca się, aby na terenach z przewagą funkcji gospodarczych, które zlokalizowane są w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zostały wprowadzone pasy zieleni izolacyjnej o szerokości min. 10 m.

Ocenę oddziaływania nowych inwestycji w zakresie emisji hałasu oraz promieniowanie elektromagnetycznego przedstawiono w punktach 7.8 i 7.9 prognozy.

Zmiana studium umożliwia realizację obiektów należących do kategorii NIMBY, Not In My Back Yard = "nie na moim podwórku", czyli nikt nie kwestionuje potrzeby ich powstania, jednak nie w najbliższym sąsiedztwie. Ich lokalizacja może być przyczyną konfliktów społecznych. Do kategorii tej należą farmy fotowoltaiczne. Są one obiektami, które w ostatnich czasach budzą wiele obaw wśród ludzi. Główną przyczyną protestów są skutki krajobrazowe. W przedmiotowym przypadku może mieć to miejsce szczególnie w rejonie Sławnikowic i Gronowa, w których planowane farmy fotowoltaiczne zajmują przeważającą część terenów otwartych otaczających wsie.

10.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Dla oceny możliwości wystąpienia znaczących szkodliwych oddziaływań na środowisko o zasięgu transgranicznym przyjęto kryteria określone w załącznikach do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999.96.1110). W załączniku I wymienia się: rafinerie ropy i dużych instalacji do gazyfikacji, elektrownie ciepłne (>300MW), przechowywanie materiałów promieniotwórczych, huty, kombinaty chemiczne, azbest, duże obiekty komunikacyjne (autostrady, trasy szybkiego ruchu, kolej dalekobieżna, lotniska >2100m), rurociągi ropy i gazu o dużych przekrojach, duże porty, instalacje do usuwania odpadów przez spalanie, obróbkę chemiczną lub składowanie odpadów toksycznych lub niebezpiecznych, zapory i zbiorniki wodne, duże ujęcia wód gruntowych (>10mln m³/rok), papiernie (>200Mg/rok), wydobywanie na dużą skalę i przerób rud metali lub węgla, duże magazyny prod. naftowych i chemicznych, wyrąb lasów na dużych powierzchniach – jako obiekty mogące powodować skutki transgraniczne. Na terenach

przeznaczanych przeznaczanych w zmianie studium pod nowe zainwestowanie, nie przewiduje się obiektów z ww. listy. Należy więc stwierdzić, że realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie spowoduje powstania oddziaływań transgranicznych.

11. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu studium

Punkt ten to tzw. prognoza (wariant) „zero”, która ma odpowiedzieć na pytanie: jakie będą najbardziej prawdopodobne skutki środowiskowe wywołane działalnością człowieka lub zaniechaniem takiej działalności przy założeniu, że przedmiotowy projekt zmiany studium nie zostanie wdrożony do realizacji.

Brak realizacji dokumentu spowoduje głównie ograniczenia dla konkretnych zamierzeń inwestycyjnych w obrębie gminy. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, korzystniejsza jest sytuacja zachowania większości obszarów w użytkowaniu aktualnym. Znaczna część terenów zostanie w tym przypadku niezainwestowana i pełnić będzie funkcje rolno-przyrodnicze.

Nie będzie jednak możliwe zlokalizowanie wielkoobszarowych instalacji fotowoltaicznych, co z jednej strony pozwoli na uniknięcie negatywnych skutków ich powstania (głównie związanych z zajęciem terenów rolnych), ale z drugiej strony spowoduje utratę korzyści w postaci produkcji „zielonej” energii.

Jednocześnie brak aktualnych dokumentów planistycznych, szczególnie planów zagospodarowania przestrzennego dla których konieczna jest zgodność ze studium, może prowadzić do lokalizacji inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Postępowanie w sprawie decyzji o warunkach zabudowy obejmuje wprawdzie analizę warunków zagospodarowania terenu wynikających z obowiązującego prawa, lecz w wielu przypadkach realizacja takiego modelu rozwoju może prowadzić do żywiołowej i nieuporządkowanej zabudowy, zwłaszcza że nie można odmówić wydania decyzji, jeśli nie ma ku temu istotnych przeszkód prawnych.

12. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

12.1 Analiza rozwiązań alternatywnych wraz z uzasadnieniem ich wyboru

W przypadku studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwagi na charakter dokumentu (ogólna polityka przestrzenna gminy), rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć głównie kwestii przestrzennych (lokalizacyjnych). Studium nie określa rozwiązań technicznych (technologicznych) jakie zostaną zastosowane, ponieważ nie leży to w zakresie tego dokumentu. Nie jest więc możliwe proponowanie rozwiązań alternatywnych w tej kwestii.

Przewidywane negatywne oddziaływania na środowisko będą głównie wynikiem realizacji wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych. Alternatywą dla wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych, są do pewnego stopnia rozwiązania rozproszone i montaż paneli na dachach budynków, co w przypadku wykorzystania terenów już przekształconych jest rozwiązaniem korzystniejszym dla

środowiska, pozwalającym przede wszystkim zachować otwarte tereny dla produkcji rolnej i funkcji przyrodniczych oraz wykluczyć skutki gromadzenia dużych powierzchni (ograniczenia w przemieszczaniu zwierząt). Rozwiązanie to wymaga jednak wsparcia krajowego/samorządowego dla użytkowników indywidualnych, aby skala tych działań zrównoważyła produkcję prądu w farmach wielkoobszarowych. Generalnie potrzeba wyznaczania wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych, jest pochodną całościowej polityki energetycznej kraju w zakresie wykorzystania innych źródeł energii oraz rozwiązań wspierających energooszczędność gospodarki jak i budownictwa mieszkaniowego. Spośród innych rozwiązań OZE, w gminie Zgorzelec możliwa jest produkcja prądu z wykorzystaniem wiatraków, co ma już aktualnie miejsce, a obszary pod lokalizację nowych turbin są mocno ograniczone.

12.2 Propozycje działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko dla konkretnych terenów objętych zmianami studium, podano również przy charakterystyce i wskazaniach ekofizjograficznych tych obszarów zawartych w załączniku nr 2 do prognozy.

Rozwiązania zalecane w przypadku zespołów instalacji fotowoltaicznych:

- inwestycje poprzedzić monitoringiem przyrodniczym ze szczególnym uwzględnieniem migracji zwierząt;
- kolejne, wielkoobszarowe farmy fotowoltaiczne w gminie Zgorzelec, realizować etapami po wykonaniu przyrodniczego monitoringu porealizacyjnego farm których lokalizacja jest już przesądzona;
- w pierwszej kolejności przeznaczać pod zainwestowanie tereny gruntów ornych (słabszych klas), zachowując w stanie aktualnym mozaikowe obszary użytków zielonych i zadrzewień;
- przewody elektryczne odprowadzające energię z farmy umieszczać pod ziemią;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego; żywopłoty kształtować z gatunków rodzimych;
- fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów; najlepiej wykaszać je ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec;
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy panelami np. ziół i chwastów, które stanowią doskonałe miejsca żerowania ptaków i owadów; w przypadku realizacji dodatkowych nasadzeń czy wysiewu roślin wykorzystywać gatunki rodzime i lokalne;
- dla zapewnienia swobodnej migracji drobnych ssaków, płazów i gadów przy realizacji ogrodzenia pozostawić wolną przestrzeń pomiędzy siatką a gruntem wynoszącą 15 - 20 cm oraz stosować siatkę o oczkach o średnicy minimum 10 cm;
- zachować śródpolne zadrzewienia oraz kępy zakrzaczeń;
- lokalizować zespoły paneli w mniejszych kompleksach, z zachowaniem szerokich przestrzeni nieogrodzonych dla migracji większych gatunków zwierząt;
- wprowadzić pasy zieleni izolacyjnej od zabudowy mieszkaniowej;

-
- wprowadzić nieogrodzony bufor od terenów leśnych.

Rozwiązania zalecane w przypadku realizacji zabudowy:

- odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej stosować jako drugorzędne w stosunku do rozwiązań z zakresu małej retencji (np. studnie i niecki chłonne, ogrody deszczowe, zbiorniki deszczówki wykorzystywanej do podlewania);
- na obiektach produkcyjnych i usługowych stosować tzw. zielone dachy zwiększające mikoretencję oraz poprawiające mikroklimat;
- zieleni towarzyszącą zabudowie kształtować w sposób różnorodny (zieleni niska, wysoka, fragmenty nieużytkowane lub pielęgnowane ekstensywnie) z wykorzystaniem gatunków rodzimych – stanowiących bazę pokarmową dla wielu zwierząt. Większa różnorodność roślinności podnosi jej odporność na choroby i zjawiska pogodowe, a ekstensywnie pielęgnowane miejsca zieleni są schronieniem dla zwierząt. Zieleni towarzysząca zabudowie poprawia mikroklimat miejsca oraz stanowi element tzw. błękitno-zielonej infrastruktury.
- w odniesieniu do działań władz gminy - budowanie zachęt i wspieranie edukacji mieszkańców oraz inwestorów w zakresie ich udziału w tworzeniu błękitno-zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych.
- na etapie sporządzania planów miejscowych (MPZP) w obrębie zwartych terenów mieszkaniowych, wyznaczać ogólnodostępne obszary zieleni urządzonej.

13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji zapisów zmiany studium

Analizę skutków realizacji zapisów zmiany studium proponuje się dokonać łącznie z analizą zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, którą w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych, przeprowadza burmistrz zgodnie z art. 32 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wyniki analizy wójt przedstawia radzie gminy, co najmniej raz w okresie kadencji rady.

Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, w celu analizy skutków planu można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu. Monitoring skutków planu może więc opierać się o informacje gromadzone w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ), prowadzonego na podstawie Ustawy Prawo Ochrony Środowiska lub informacje z monitoringu realizowanych na podstawie decyzji z kolejnych etapów postępowania inwestycyjnego (np. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

Dopiero na etapie realizacji inwestycji mogą zostać wydane inwestorowi szczegółowe wymagania dotyczące monitoringu środowiskowego. Zawiera je decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych inwestycji (decyzja środowiskowa) wydawana dla planowanych przedsięwzięć na mocy Art. 71 ustawy o (...) ocenach oddziaływania na środowisko. Decyzja środowiskowa wydana jako końcowy dokument procesu ocen oddziaływania na środowisko nakłada obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (art. 82.pkt 2), gdy wynika to raportu środowiskowego. Wstępnie można wskazać następujące obszary wymagające monitorowania:

1. wpływ zabudowy farmy fotowoltaicznej na stan siedlisk łąkowych, na których będą posadowione fotopanele,

2. wpływ farm solarnych na zwierzęta, a zwłaszcza na zmianę ich zachowań i szlaków wędrówek.

Szczególnym nadzorem należy objąć proces tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla konfliktowych obszarów pod kątem uwzględnienia w nich rekomendacji niniejszej prognozy dotyczących działań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

14. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w oparciu o następujące publikacje i dokumenty:

Antosz A. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020. GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, 2021 r.,

Antosz A. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w oparciu o badania trzyletniego cyklu pomiarowego 2014 – 2016. WIOŚ Wrocław, 2017 r.

Antosz A. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019. WIOŚ Wrocław, 2020 r.

Blachowski J., Markowicz- Judycka E. Zięba D. – redakcja. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. <http://eko.wbu.wroc.pl> Wrocław 2005 r.

Czemarmazowicz M. (kierownik opracowania) i in. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. Instalacja fotowoltaiczna «Mikułowa II» na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Punktu Zasilania „GPZ Mikułowa”. BMT Polska sp. z o.o., Wrocław 2021 r.

Czerwieniec M. et al. Wytyczne Instytutu Rozwoju Miast wykonane na zlecenie Ministra Środowiska. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego. Kraków 2002 r.

Jankowski W. z zespołem. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Gmina Zgorzelec. Fulica- Jankowski Wojciech, Wrocław 1996 r.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

Kistowski M., Pchalek M. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009 r.

Kondracki J. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2002 r.

Kosierb R. (kierownik) Plan adaptacji miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030.

Kurpiewski A., Ocena ekofizjograficzna terenów oraz prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec”, ZOŚ Decybel, Jelenia Góra 2018 r.

Kurzawa J. (kier. zespołu), Program Ochrony Środowiska dla gminy Zgorzelec na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025- 2028, Zgorzelec 2021 r.

Lewicki P. (kierownik zadania) Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim, LEMITOR Ochrona Środowiska, Wrocław 2022 r.

Lewicki P. (kierownik zadania) Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim, LEMITOR Ochrona Środowiska, Wrocław 2022 r.

Pietrzyk-Kaszyńska A. Przestrzeń przyjazna przyrodzie Ochrona przyrody w ogrodzie i wokół domu – przykłady dobrych praktyk. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Fundacja Sendzimira 2018 r.

Richling A. (red.).Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. PWN Warszawa 2007 r.

Schmuck A. Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław 1960 r.

Siuchniński P. (kierownik zespołu) „Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko - Budowa Elektrowni Fotowoltaicznej Białogórze 2 o mocy do 55 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie gminy Zgorzelec" wraz z Aneks nr I do Raportu, ECO-LOGIC, Wrocław 2021 r.

Szostek W. (kier. oprac.), Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Zgorzelec. GIS Partner, Wrocław 2006 r.

Zathey M. (kierownik projektu) z zespołem. (2009) Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim, WBU Wrocław.

Żyniewicz S. i in., Roczna ocena jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej i strefy miasto Legnica. Raport za rok 2021. GIOŚ Wrocław, 2022 r.

Zestawienie przywołanych przepisów prawa powszechnego

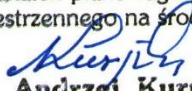
Nazwa dokumentu	Miejsce publikacji
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska	t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556
Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Dz.U. z 2019 poz. 1839
Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin	Dz.U. z 2014 r. poz. 1409

Nazwa dokumentu	Miejsce publikacji
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt	Dz.U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną	Dz.U. z 2014 r. poz. 1408
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	tj. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713
Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne	t.j. Dz.U. 2022 poz. 2625
Ustawa z 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków	t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2028
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych	Dz.U. z 2019 r. poz. 2148
Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18 października 2016 roku w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	Dz.U. z 2016 r. poz. 1967
Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach	t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672
Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie	t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187
Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r Prawo geologiczne i górnicze	t.j.: Dz.U. z 2022 r. poz. 1072
Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503
Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840
Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych	t.j. Dz.U. 2022 poz. 2409

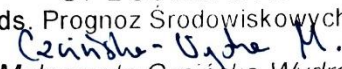
Załącznik nr 1.

Oświadczenie autorów prognozy P-17.2/ 2022 r./kwiecień 2023 r.

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

B I E G Ł Y
Ministra Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
w zakresie sporządzania prognoz skutków
wpływu ustaleń planu zagospodarowania
przestrzennego na środowisko

mgr Andrzej Kurpiewski
świadectwo nr 0643

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Zakład Ochrony Środowiska DECYBEL s.c.
S P E C J A L I S T A
ds. Prognoz Środowiskowych

Małgorzata Czcińska-Wydra