

Zakład Ochrony Środowiska

Decybel

58-500 JELENIA GÓRA ul. WOLNOŚCI 150/45 tel. 75 64 32 099



Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany, gmina Zgorzelec

P-09.2/ 2024 r./marzec 2025 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.....	6
2.1 Autor i podstawa formalna opracowania	6
2.2 Zakres prognozy	6
2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
3. Położenie terenów objętych opracowaniem.....	8
4. Analiza stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym oddziaływaniem.....	9
4.1 Położenie geograficzne, rzeźba terenu	9
4.2 Warunki geologiczne.....	9
4.3 Gleby i uprawy rolne.....	10
4.4 Krajobraz.....	10
4.5 Warunki wodne	11
4.6 Klimat lokalny	12
4.7 Ocena czystości powietrza	12
4.8 Klimat akustyczny	13
4.9 Przyroda ożywiona.....	15
4.10 Ochrona prawna wartości przyrodniczych	18
5. Charakterystyka terenów objętych projektem planu.....	19
6. Informacje o projekcie planu.....	30
6.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.....	30
6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu planu	30
7. Identyfikacja oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji zapisów projektu planu.....	30
7.1 Identyfikacja ustaleń projektu planu, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe	30
7.2 Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań	31
7.3 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych	31
8. Przewidywane skutki realizacji zapisów projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska	32
8.1 Powierzchnia ziemi, gleby.....	32
8.2 Wody powierzchniowe i podziemne	32
8.3 Powietrze.....	33
8.4 Klimat lokalny	33
8.5 Zasoby naturalne	33
8.6 Krajobraz.....	34
8.7 Zabytki	36
8.8 Dobra materialne.....	36
8.9 Klimat akustyczny	36
8.10 Emisja promieniowania elektromagnetycznego	37
8.11 Różnorodność biologiczna.....	37
9. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000	41
10. Ocena rozwiązań projektu planu	42
10.1 Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	42
10.2 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska	44
10.3 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi	44
10.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	45
11. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	45
12. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	46
12.1 Analiza rozwiązań alternatywnych wraz z uzasadnieniem ich wyboru	46

12.2 Propozycje działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	46
--	----

13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji zapisów projektu planu.....	47
---	-----------

14. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy.....	48
--	-----------

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

Zdjęcie na okładce: widok na centrum terenu nr 2 – stoki Gronowskich Wzgórz nad Gronowem i Sławnikowicami

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany, gmina Zgorzelec.

Dokument prognozy dostarcza informacji o potencjalnych skutkach dla środowiska, jakie spowodować może realizacja zapisów planu, 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 projektu planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska. Następnie przeprowadzono analizę zgodności zapisów planu 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 planu zagospodarowanie przestrzennego, którego dotyczy prognoza obejmuje sześć odrębnych terenów w gminie Zgorzelec, zlokalizowanych w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany.

Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, istotne są te zapisy dokumentu, które umożliwiają zmianę sposobu wykorzystania przestrzeni. Do grupy tej należą:

- **wyznaczenie terenów elektrowni słonecznej PEF (o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW).** Projekt planu wyznacza tereny PEF w obrębie wszystkich terenów objętych opracowaniem, o łącznej powierzchni ok. 460 ha. Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie powoduje emisji zanieczyszczeń ani przekształcenia stosunków wodnych czy powstania ścieków. Oddziaływanie na środowisko farm lokalizowanych na gruncie, wiąże się głównie z zajęciem dużych przestrzeni i wyłączeniem ich z użytkowania rolnego, zmianą warunków siedliskowych dla roślin i zwierząt, a także stworzeniem barier dla przemieszczania się niektórych gatunków.

Rozległe farmy fotowoltaiczne zmieniają 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 głównego ciągu komunikacyjnego wsi.

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań farm fotowoltaicznych w zakresie krajobrazu, w projekcie planu wprowadzono m.in. następujące wymogi:

- należy zachować istniejące ciekі wodne i rowy;
- należy zachować biologiczną obudowę cieków wodnych i rowów;

-
- należy zachować zadrzewienia i zakrzewienia nadwodne i śródpolne.
 - dla terenów produkcji energii słonecznej o powierzchniach większych niż 8 ha, ustala się obowiązek wprowadzenia korytarzy wolnych od zabudowy o szerokości minimum 5 m.
 - maksymalna wysokość konstrukcji wsporczych paneli: do 4,0 m;
 - należy zastosować matowy moduł fotowoltaiczny.

Projektowane przestrzenie farm fotowoltaicznych realizowane więc będą w mniejszych kompleksach rozdzielonych istniejącą zielenią wysoką oraz terenami rolnymi. Istniejące i planowane tereny mieszkaniowe nie sąsiadują bezpośrednio z terenami farm fotowoltaicznych, oddzielone zostały pasem zieleni lub gruntów rolnych.

Dla przeważającej części farm słonecznych na terenach nr 1,2,3,4 i 6 Wójt Gminy Zgorzelec wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43 z dnia 5 września 2022 roku) dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikułowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec. Na potrzeby decyzji sporządzono Raport o oddziaływaniu na środowisko [Czemarmazowicz i in. 2021] wraz z inwentaryzacją przyrodniczą. W decyzji dopuszczono realizację przedsięwzięcia jednak przy zachowaniu wskazanych w decyzji działań minimalizujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Decyzja nie dotyczy terenu nr 5 w Łomnicy.

- **wyznaczenie terenów zabudowy MN-U, MW-U, RZM oraz usług sportu US.** Projekt planu wyznacza tereny zabudowy w obrębie wszystkich terenów objętych opracowaniem, o łącznej powierzchni ok. 25 ha.

W przypadku realizacji nowej zabudowy oddziaływanie na środowisko wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi. Degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby. W miejscach powstania trwałych obiektów i utwardzonych nawierzchni zniszczona zostanie istniejąca roślinność. Realizacja funkcji mieszkaniowych i usługowych wiąże się z emisjami zanieczyszczeń energetycznych do powietrza, emisją hałasu, 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 istotnych oddziaływań na środowisko w tym zakresie.

2. Informacje wstępne

2.1 Autor i podstawa formalna opracowania

Niniejsze opracowanie (nazywane dalej prognozą) jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany, gmina 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.

Autorką opracowania jest mgr Małgorzata Czcińska-Wydra – specjalista ds. prognoz środowiskowych. Autorka prognozy posiada 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-09.1/ październik 2024 r.	07.10.2024 r.	-
P-09.2/ 2024 r./ marzec 2025 r.	07.03.2025 r.	Wersja aktualna

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. 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

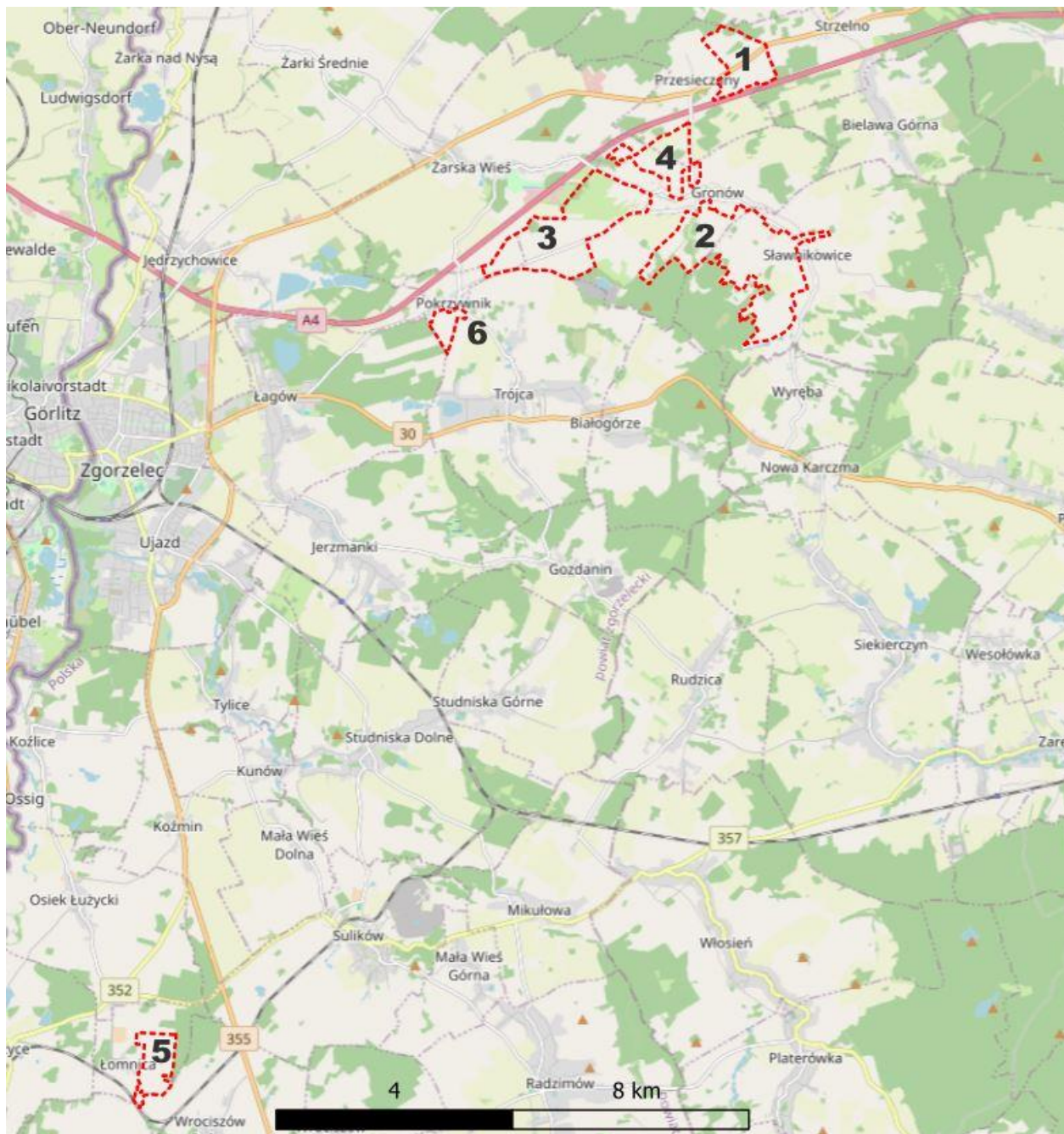
Punktem wyjściowym do prognozowania potencjalnych zmian jest znajomość stanu środowiska na terenie opracowania. Informacje te zostały przedstawione w pierwszej, diagnostycznej części prognozy. Źródłem informacji były m.in. wyniki monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, mapy terenu (topograficzna, ewidencyjna, geologiczna), zdjęcia lotnicze (ortofotomapa), inwentaryzacje przyrodnicze, literatura tematyczna oraz bazy danych i geoportale udostępniające informacje o środowisku. Wykorzystano również prognozy oddziaływania na

środowisko sporządzone dla zmian studium uwarunkowań gminy (SUIKZP) dotyczących terenów objętych projektem planu. Wszystkie wykorzystane dokumenty zostały wymienione w wykazie literatury.

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).

3. Położenie terenów objętych opracowaniem

Projekt planu zagospodarowanie przestrzennego, którego dotyczy prognoza obejmuje sześć odrębnych terenów w gminie Zgorzelec, zlokalizowanych w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany. Ich granice przedstawiono na mapie poniżej.



Ryc.1. Granice terenów objętych opracowaniem. Mapa podkładowa: OpenStreetMap

4. Analiza stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym oddziaływaniem

4.1 Położenie geograficzne, rzeźba terenu

Zgodnie z nowym podziałem regionalnym Polski [Solon i in. 2018] tereny objęte opracowaniem oraz cała gmina Zgorzelec położona jest w mezoregionie Pogórza Izerskiego 332.26, stanowiącego część makroregionu Pogórza Zachodniosudeckiego (332.3).

W starszych podziałach regionalnych [Kondracki 2002; Staffa i in. 2002] pomiędzy Nysą Łużycką a Pogórzem Izerskim wyodrębniano mezoregion Obniżenia Żytawsko-Zgorzeleckiego. 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.

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 mioceńskie 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 holocieńskie piaski i żwiry [Szostek 2006, Blachowski i in. 2005].

Surowce mineralne

Aktualnie w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS [<http://geoportal.pgi.gov.pl/>; wgląd 28.08.2024 r.] w rejonie terenów opracowania wymienia się 2 złoża.

Tabela 1. Wykaz złóż surowców naturalnych w rejonie opracowania.

Nazwa złoża	Nr rej.	Kopalina	Pow. [ha]	Stan zagospodarowania złoża	uwagi
Gronowskie Wzgórz	KD 837	Złoża bazaltów	32,30	złoże eksploatowane okresowo	W granicach terenu górniczego złoża znajduje się fragment terenu nr 3
Radomierzyce	WB 733	Złoża węgla brunatnych	1 670	złoże rozpoznane wstępnie	W granicach złoża znajduje się część terenu nr 5

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

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 widnokreśleniem, 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 gminy 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 krajobrazowa 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 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 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).

W ramach ogólnej oceny wód podziemnych, stan wód JCWPd 92 określono jako dobry zarówno pod względem chemicznym jak i ilościowym, zarówno w roku 2019 jak i 2022. Natomiast stan wód JCWPd 105 określono jako dobry 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 [na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska - <http://mjwp.gios.gov.pl/> dostęp sierpień 2024 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, zgodnie z drugą aktualizacją planów gospodarowania wodami (IIaPGW) znajduje się w obrębie 8 JCWP:

1. Witka od granicy państwa do ujścia RW60000317429;
2. Czerwona Woda RW60000317449;
3. Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz RW60000517431;
4. Jędrzychowicki Potok RW600009174529;
5. Żarecki Potok RW600009174549;
6. Łażnik RW600009174552;
7. Bielawka RW600010174569;
8. Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku RW60001117453.

Spośród 8 JCWP w obrębie których znajduje się gmina Zgorzelec, stan siedmiu JCWP oceniono jako zły. Natomiast stanu JCWP Łażnik nie oceniono z uwagi na brak badań biologicznych.

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 w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2022” [Ostrycharz i in. 2023].

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.

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).

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 rok 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: GIOŚ]

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.

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 2022 roku, na terenie gminy Zgorzelec nie funkcjonowała żadna stacja monitoringu jakości powietrza prowadzonego przez GIOŚ, wykorzystana w rocznej ocenie jakości. 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) [Ostrycharz i in. 2023].

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.

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 dB sięgają 2 budynków chronionych.	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 hałas 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

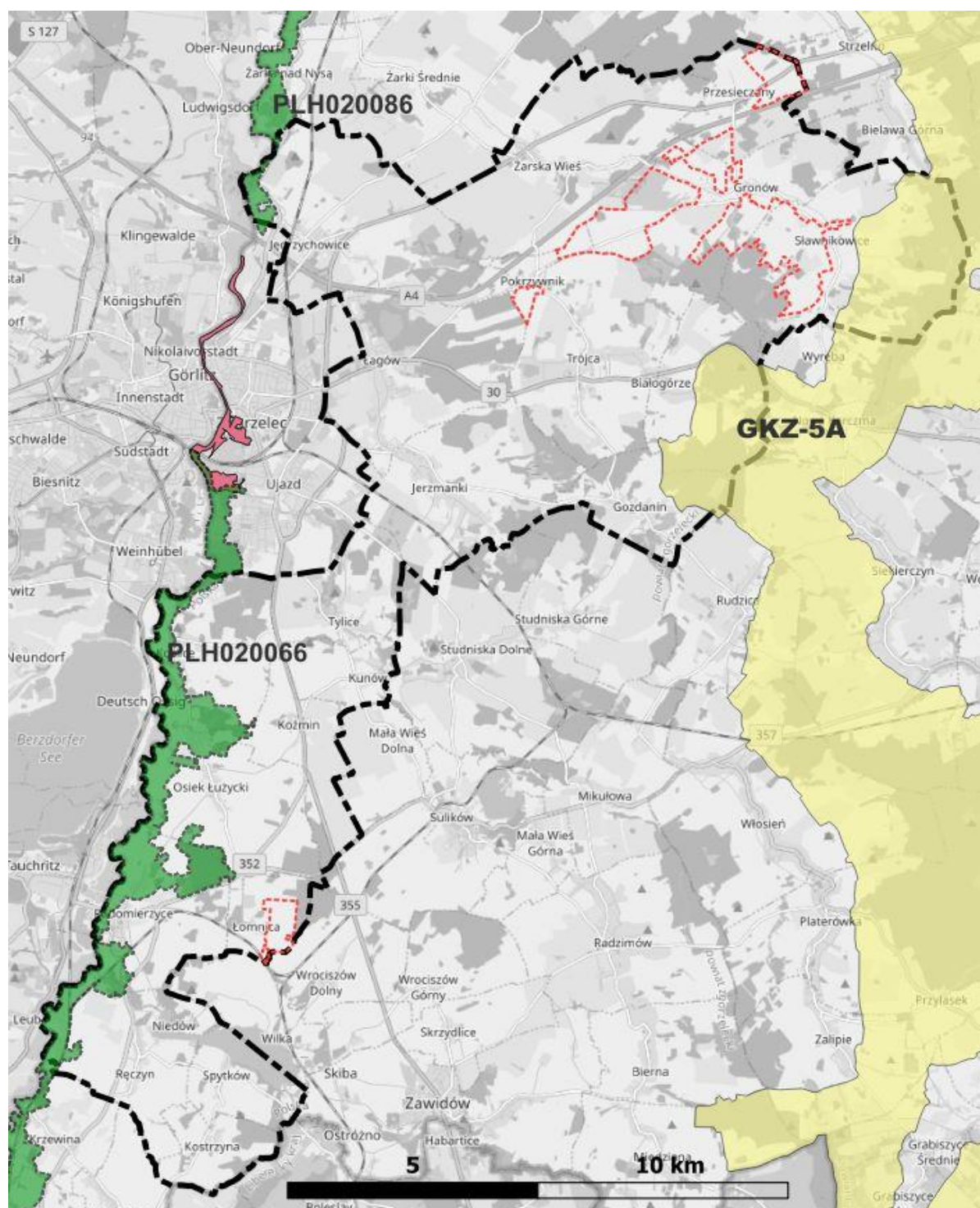
4.9 Przyroda ożywiona

4.9.1 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].

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 węzłowy z Borami Dolnośląskim i dalej z korytarzem ekologicznym Odry. System przyrodniczy gminy uzupełniają lokalne korytarze związane z ciekami wodnymi i większymi rowami melioracyjnymi, a także pasy zadrzewień wzdłuż dróg gospodarczych, oczka wodne, zespoły zieleni w obrębie wsi oraz zadrzewienia śródpolne i izolowane kompleksy leśne tworzące wyspy ekologiczne.



Ryc.2: Położenie terenów opracowania na tle granic ponadregionalnych korytarzy ekologicznych [Jędrzejewski i in. 2011] korytarza Sudety – Bory Dolnośląskie, zachodni (GKZ-5A) oraz obszarów Natura 2000: PLH020066 - Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej, PLH020086 - Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej. Oznaczono również zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nysy Łużyckiej w mieście Zgorzelec. Mapa podkładowa: OpenStreetMap.

4.9.2 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 rozpierzchły *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 *Nympheion* 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 łąkowe i olesy w starorzeczach Nysy oraz w rejonie stawów w Łagowie, a także niewielkie fragmenty zdegradowanych kwaśnych buczyn w rejonie Białogórza.

4.9.3 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.

4.10 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.

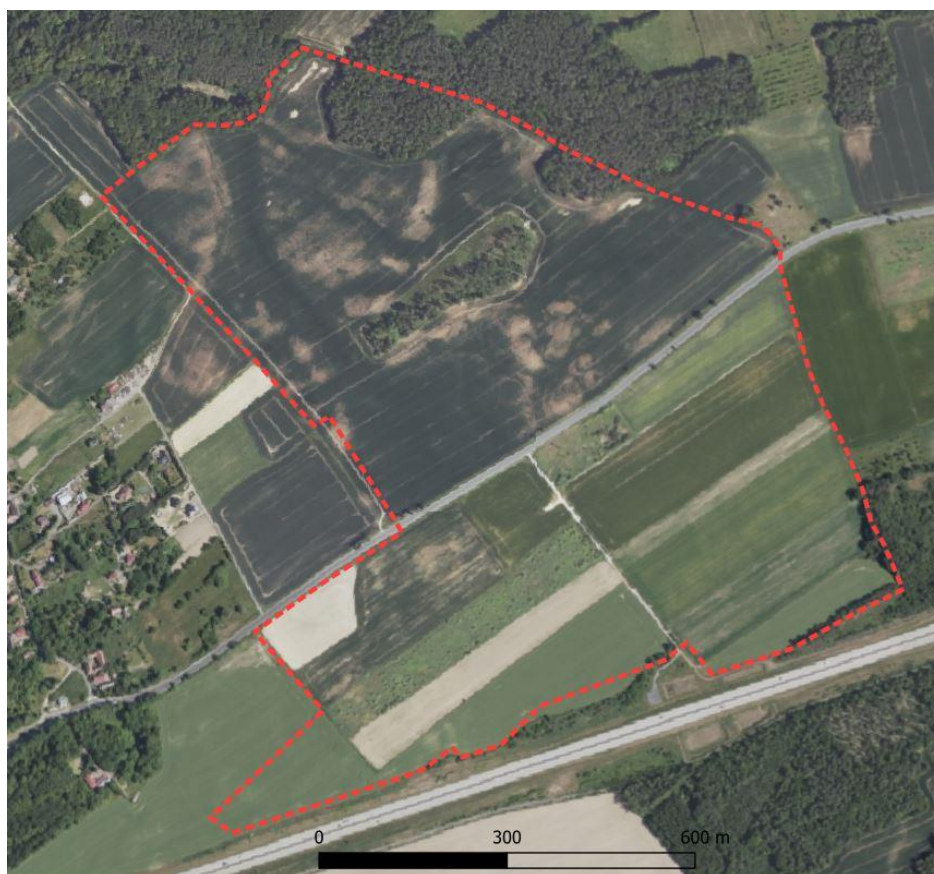
5. Charakterystyka terenów objętych projektem planu

Teren nr 1.

Teren w północno-wschodniej części gminy Zgorzelec, na wschód od zabudowy wsi Przesieczany. Powierzchnia ok. 85 ha. Jest to teren gruntów rolnych – głównie ornych, z niewielkimi kompleksami leśnymi. Teren przecięty drogą krajową nr 94 od południa graniczy z autostradą A4. Powierzchnia terenu lekko falista z kulminacją zalesionego wzgórza w północnej części terenu. Przez teren przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia Lasów - Jeleniów.

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona dla planowanych tu farm fotowoltaicznych [Czemarmazowicz i in. 2021] wykazała w kompleksach leśnych w centrum i sąsiedztwie terenu występowanie kilku gatunków nietoperzy, a teren leśny z centrum obszaru wskazała jako obszar ważny z uwagi na ogólną bioróżnorodność.

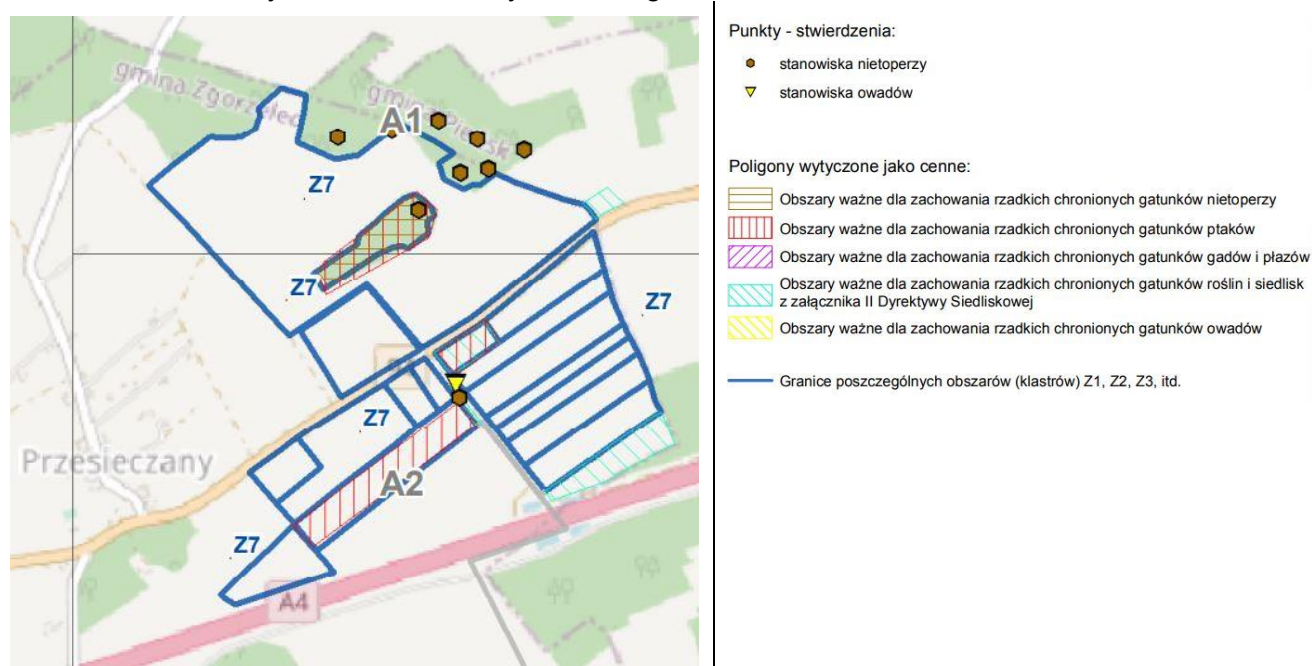
Ponadto w części terenu na południe od drogi krajowej wskazano stanowiska rokitnika pospolitego - mchu objętego ochroną częściową. Natomiast z gatunków fauny: nietoperza karlika większego, trzmiela kamiennika oraz ptaki m.in. gąsiorka i jarzębatkę. Obszary ważne dla zachowania tych gatunków to istniejące tu płaty i pasy nieużytków.



Ryc.3. Granice terenu nr 1 na tle ortofotomapy. Źródło ortofotomapy: geoportal.gov.pl

Teren nr 1 objęty jest wprawdzie Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikulowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego

Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec.”



Ryc.4. Fragment planszy zbiorczej prezentujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z raportu ooś inwestycji [Czemarmazowicz i in. 2021]

Teren nr 1 odpowiada w przewadze opisanemu w decyzji obszarowi wytwórczemu Z7 – na którym dopuszczono możliwość realizacji farmy fotowoltaicznej przy uwzględnieniu działań minimalizujących określonych w decyzji.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: brak planu

Przeznaczenie w projekcie MPZP: PEF, MN-U, ZN, RN, L

Zalecenia ekofizjografii: tereny możliwy do zainwestowania pod farmy fotowoltaiczne zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji środowiskowej

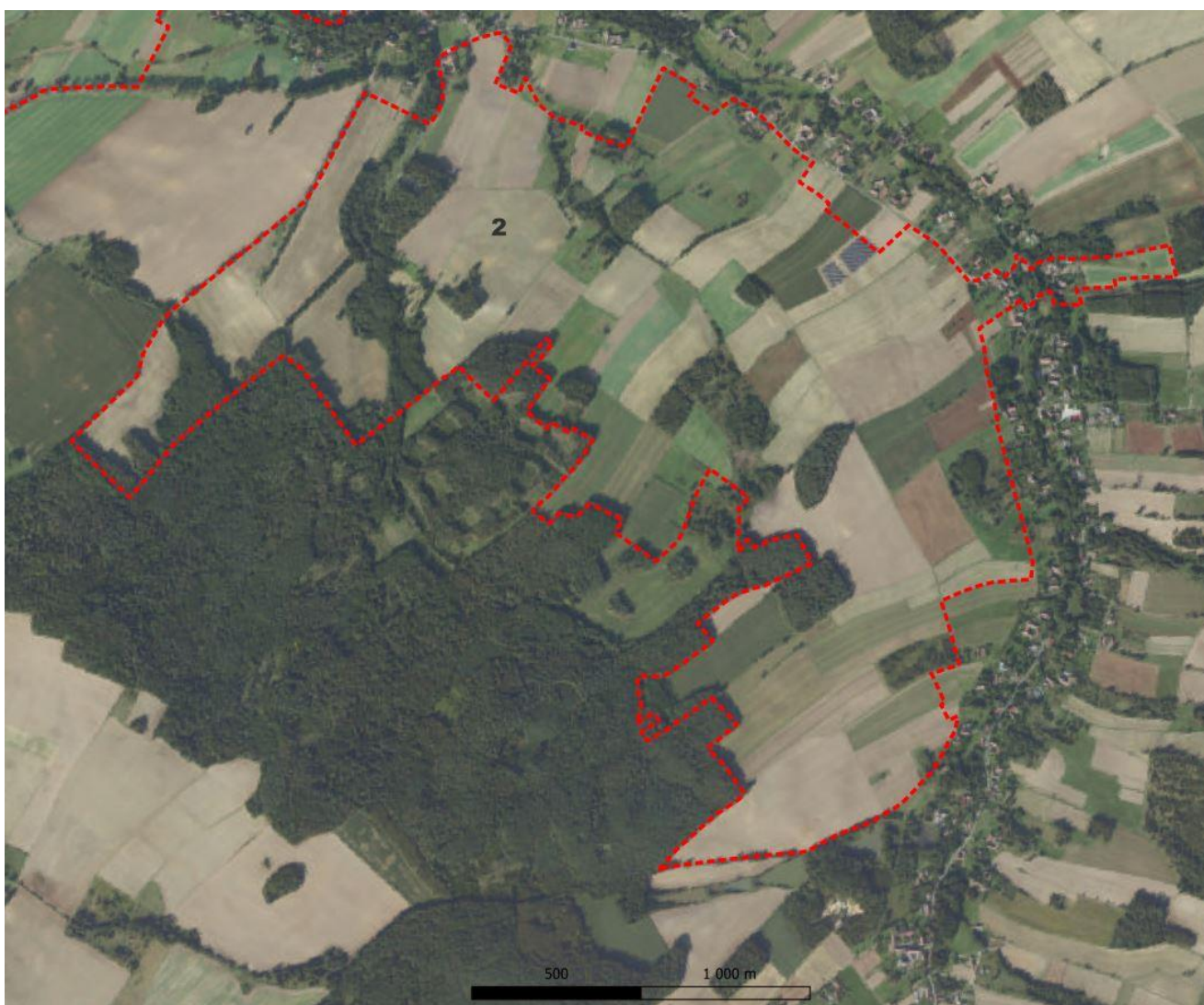
Zaleca się:

- wyłączenie z inwestycji terenu zieleni wysokiej na działkach nr 27/1 i 27/2 (działki nie objęte decyzją środowiskową) z uwagi na stwierdzone w raporcie ooś gatunki nietoperzy.
- zachowanie szpaleru zieleni wysokiej na południowej granicy działki 109/2 (działka nie objęta decyzją środowiskową) z uwagi na stwierdzone w raporcie ooś stanowiska chronionego gatunku mchu.

Teren nr 2.

Obejmuje obszar na zachód od wsi Sławnikowice i południe od wsi Gronów, o powierzchni ok. 295 ha.

Obszar położony jest na łagodnych, wschodnich stokach Gronowskich Wzgórz – niewielkiego pasma, w części szczytowej zbudowanego z bazaltów. Przeważającą część obszaru zajmują grunty orne. Użytki zielone (głównie łąki) skupione są w słabo zaznaczającej się w terenie dolince bezimiennego cieku, który wypływa z centrum obszaru i uchodzi do Żareckiego Potoku w Gronowie. W zachodniej części terenu wyróżnia się wyraźna dolinka dopływu Żareckiego Potoku (tzw. Dopływu z lasu). Dolinka porośnięta jest zielenią wysoką na ewidencyjnych użytkach zielonych.

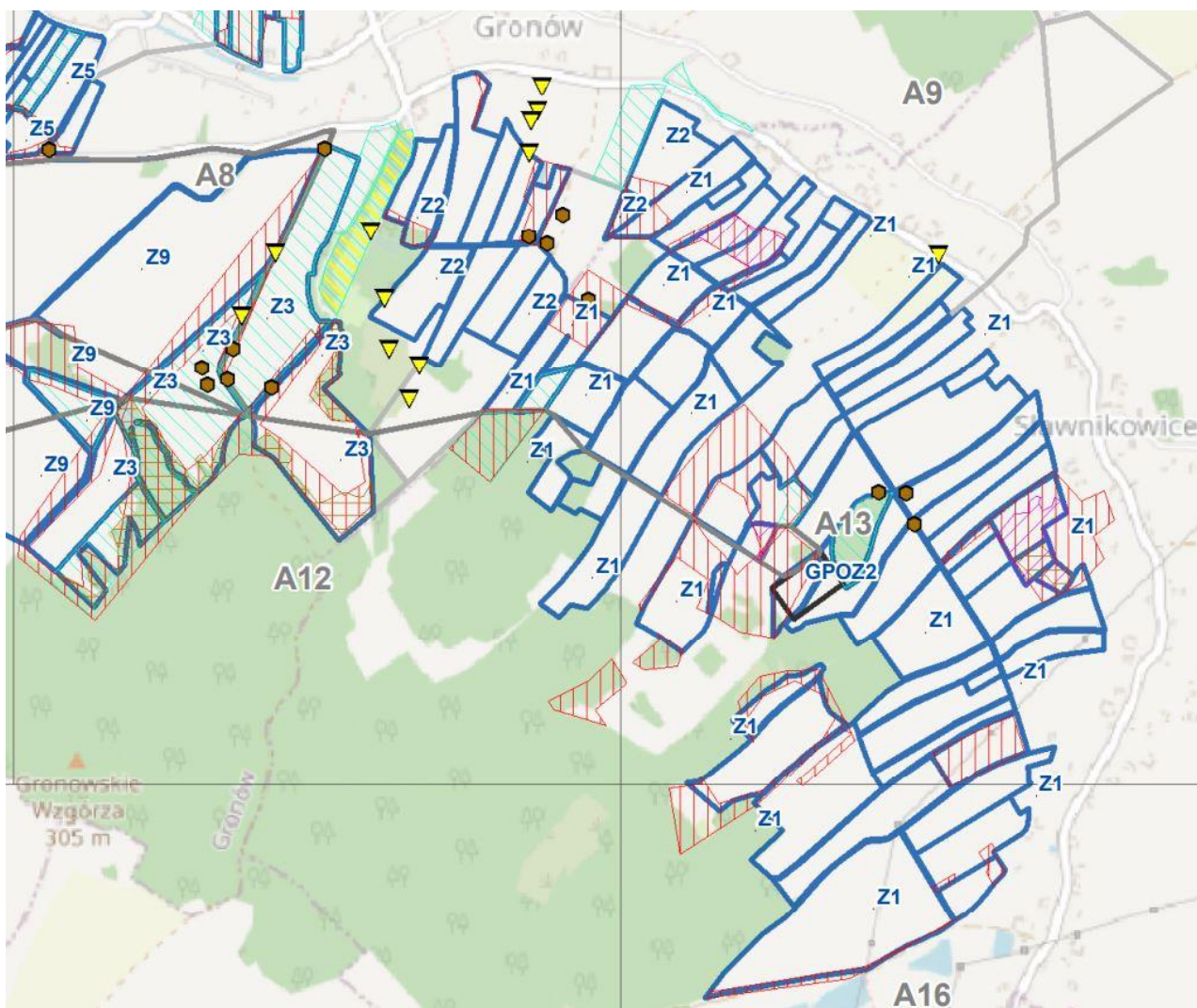


Ryc.5. Granice terenu nr 2 na tle ortofotomapy. Źródło ortofotomapy: geoportal.gov.pl

Obszar objęty jest prawie w całości Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: „Instalacja Fotowoltaiczna „Mikułowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec.”

Obszar odpowiada prawie w całości opisanym w decyzji obszarom wytwórczym Z3, Z2, Z1 – na których dopuszczono możliwość realizacji farmy fotowoltaicznej przy uwzględnieniu działań minimalizujących określonych w decyzji środowiskowej.

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona dla planowanych tu farm fotowoltaicznych [Czemarmazowicz i in. 2021] wykazała w obrębie terenu Z1 stanowiska rokitnika pospolitego oraz płonnika pospolitego - mchów objętych ochroną częściową oraz rzadkiego gatunku grzyba (siedzuń sosnowy). Wykazano tu również fragment olsu porzeczkowego. Natomiast z gatunków fauny zinwentaryzowano nietoperze i 4 gatunki trzmieli. Wskazano tu również obszary ważne dla zachowania chronionych gatunków ptaków, roślin i siedlisk – są to istniejące tu płyty i pasy nieużytków oraz tereny zadrzewione i okrajki leśne.



Ryc.6. Fragment planszy zbiorczej prezentujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z raportu oos w rejonie terenu nr 2[Czemarmazowicz i in. 2021]. Legenda na rycinie nr 4.

Na obszarze Z2 wykazano stanowiska chronionych nietoperzy i owadów oraz obszary ważne dla zachowania chronionych gatunków ptaków - istniejące tu pąty i pasy zadrzewień i zakrzewień w rejonie oczek wodnych na niewielkim dopływie Żareckiego Potoku.

Natomiast na obszarze Z3 wskazano stanowiska chronionych nietoperzy i owadów oraz obszary ważne dla zachowania chronionych gatunków ptaków - w szczególności „okrajki” dolinki dopływu Żareckiego Potoku. Wskazano tu również cenne siedliska przyrodnicze.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: brak planu

Przeznaczenie w projekcie MPZP: PEF, MN-U, ZN, RN, L

Zalecenia ekofizjografii: użytkowanie optymalne – tereny rolno-leśne. Teren możliwy do zainwestowania pod farmy fotowoltaiczne zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji środowiskowej, w szczególności zachowania istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych.

Teren nr 3.

Teren w północno-wschodniej części gminy Zgorzelec, na pograniczu obrębów Gronów i Pokrzywnik. Powierzchnia terenu wynosi ok. 222 ha.



Ryc.7. Granice terenu nr 3 na tle ortofotomapy. Źródło ortofotomapy: geoportal.gov.pl

Pod względem użytkowania terenu można tu wyróżnić 2 zróżnicowane obszary. Część na południe od drogi gruntowej, w projekcie planu oznaczonej 16KR to zwarte kompleksy gruntów rolnych, użytkowanych jako orne. W krajobrazie wyróżniają się liczne zadrzewienia przydrożne. Powierzchnia terenu lekko falista, część obszaru na południe od drogi powiatowej wznosi się łagodnie w kierunku Gronowskich Wzgórz, na szczycie których widoczna jest kopalnia bazaltu. Część na północ od drogi to mozaika gruntów ornych, użytków zielonych, zadrzewień i zakrzaczeń. Przez teren przepływają drobne ciekі – dopływy Żareckiego Potoku.

Obie części terenu opracowania objęte są w przewadze Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikułowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec."

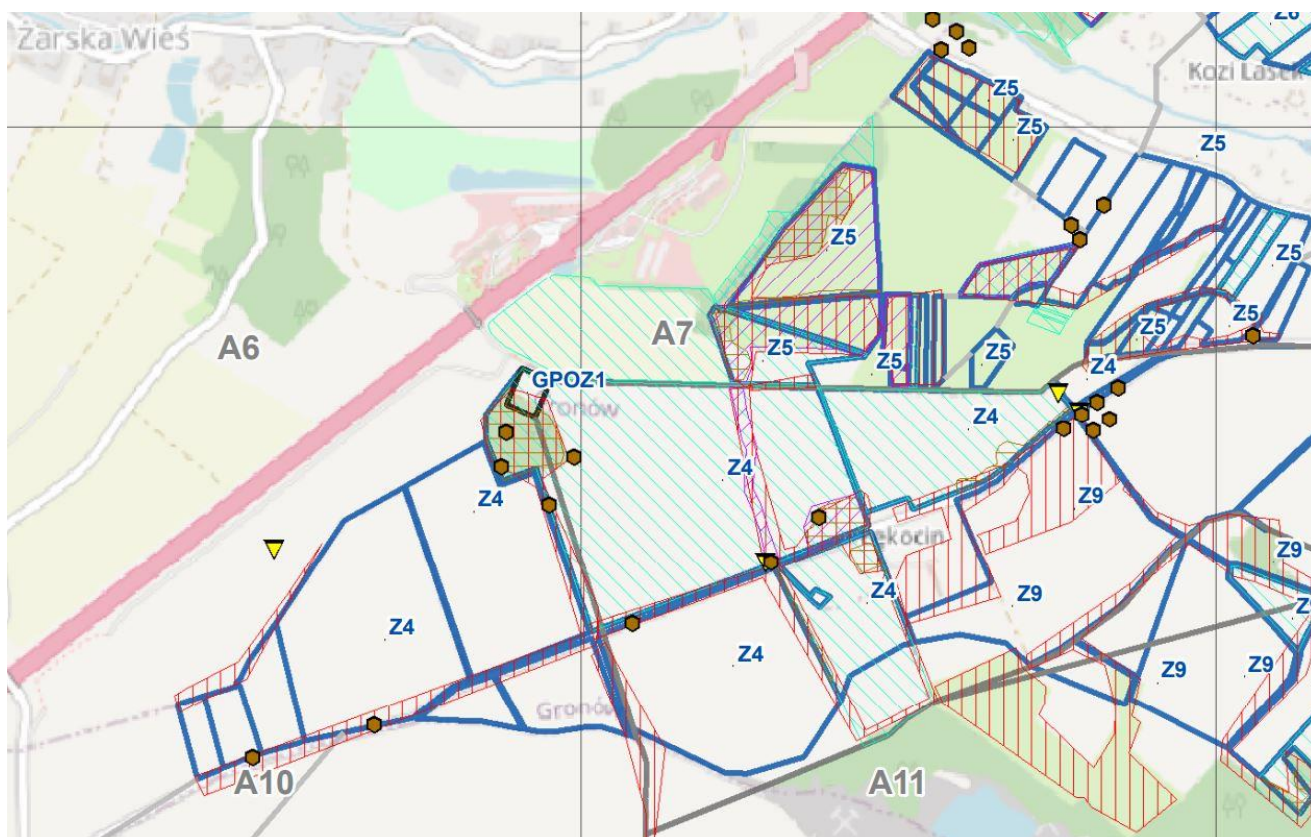
Część terenu na północ od drogi 16KR odpowiada w przewadze opisanemu w decyzji obszarowi wytwórczemu Z5, a część na południe obszarowi Z4, na których dopuszczono możliwość realizacji farmy fotowoltaicznej przy uwzględnieniu działań minimalizujących określonych w decyzji.

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona dla planowanych tu farm fotowoltaicznych [Czemarmazowicz i in. 2021] wykazała w obrębie obszaru obszary ważne dla zachowania chronionych gatunków ptaków, płazów i gadów. Wskazano tu również cenne siedliska przyrodnicze.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: brak planu

Przeznaczenie w projekcie MPZP: PEF, MN-U, ZN, RN, L

Zalecenia ekofizjografii: użytkowanie optymalne – tereny rolno-leśne. Teren możliwy do zainwestowania pod farmy fotowoltaiczne zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji środowiskowej, w szczególności zachowania istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych.



Ryc.8. Fragment planszy zbiorczej prezentujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z raportu oos [Czemarmazowicz i in. 2021] w rejonie terenu nr 3. Legenda na rycinie nr 4.

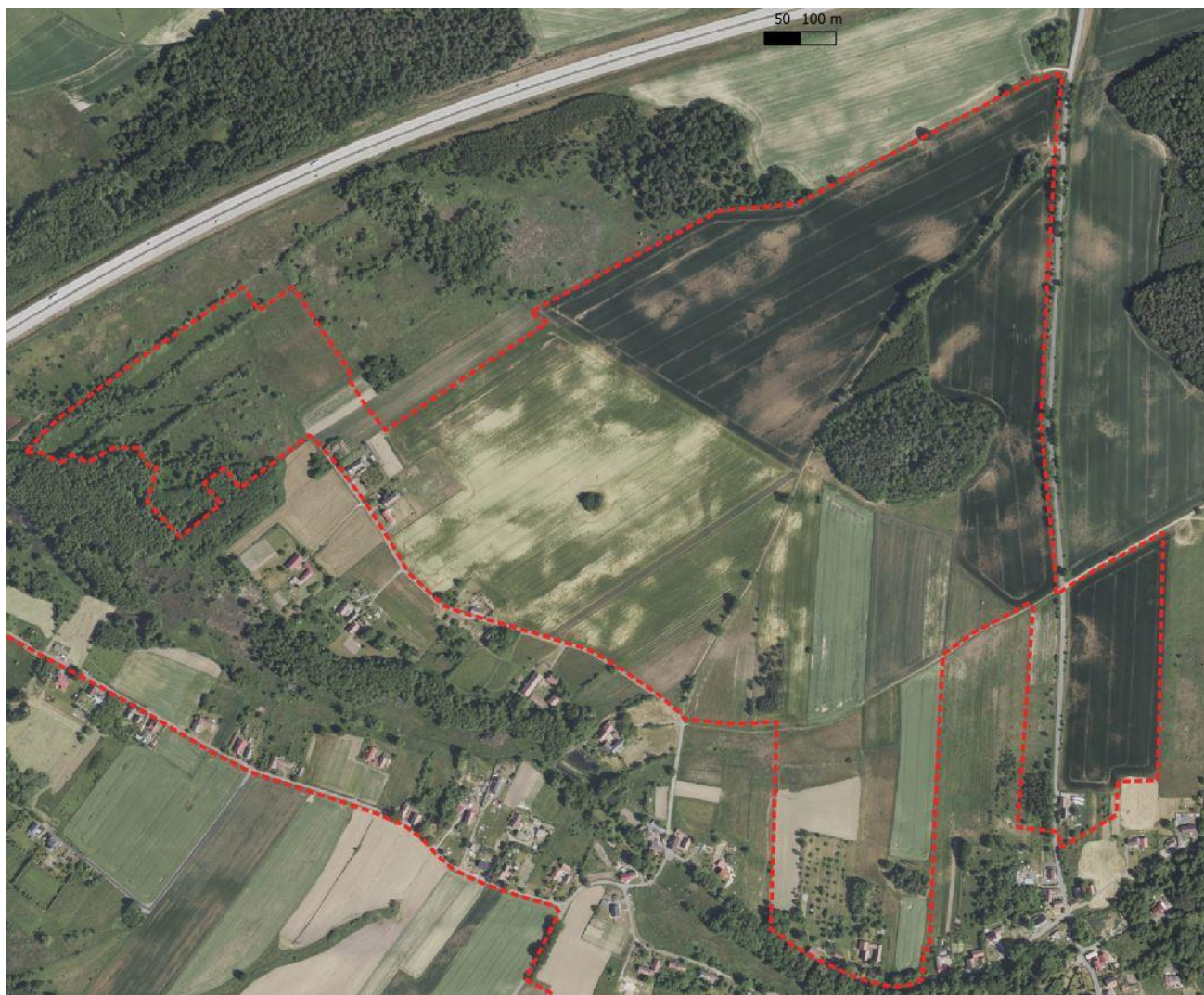
Teren nr 4.

Teren w północno-wschodniej części gminy Zgorzelec, na pograniczu obrębów Gronów i Przesieczany. Powierzchnia terenu wynosi ok. 78 ha.

Teren jest lekko pofalowany, o rzędnych mieszczących się w granicach 208 a 242 m n.p.m. Teren w większości jest użytkowany pod uprawy zbóż. Wyróżnia się południowo-zachodni fragment terenu będący obszarem użytków zielonych i zadrzewień, z którego spływają drobne ciek – dopływy Żareckiego Potoku.

W obrębie działki nr 95/2 znajduje się niewielki, owalny nieużytek z kilkunastoma niewielkimi (do 120 cm w obwodzie pni) dębami i z jedną sosną. We wschodniej części północnej partii wydzielenia (na części dz. nr 226) znajduje się niewielka porośnięta lasem kulminacja (241,7 m n.p.m.) z łagodnymi zboczami (Kozi Lasek). Las włączony jest do oddziału nr 101 Nadleśnictwa Pieńsk, jako wydzielenie „a”. Powierzchnia tego zagajnika wynosi ok. 2,6 ha. Jest to las świeży (Lśw), zdominowany przez ok. 60-letni dąb szypułkowy. W jego południowej części, wśród zadrzewień dominuje sosna pospolita. Oprócz tego rosną tutaj brzozy (gatunek dominujący w zachodniej i północnej części zagajnika), klony pospolite, czereśnia ptasia. Ubogi gatunkowo podszyt zajmuje ok. 25% powierzchni lasu. Runo trawiaste zwarte z płatami czernicy oraz bluszczu pospolitego (w części północnej). Zagajnik ten stanowi wyspę ekologiczną pośród użytków ornich, które stanowią żerowiska dla bytujących w lesie gatunków zwierząt. Zagajnik otacza łąka zdominowana przez mietlicę pospolitą i ubogaoną wieloma gatunkami innych traw

oraz roślin dwuliściennych typowych dla zbiorowiska łąki świeżej (ostrożen łąkowy, chaber łąkowy, dziurawiec zwyczajny, szczaw zwyczajny, wyka ptasia i inne). Do Koziego Lasku prowadzi droga gospodarcza z rzadkim szpalerem 5 jesionów i dębów (do 300 cm w obwodzie pni).



Ryc.9. Granice terenu nr 4 na tle ortofotomapy. Źródło ortofotomapy: geoportal.gov.pl

Teren nr 4 objęty jest w przewadze Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikułowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec."

Teren nr 4 odpowiada w przewadze opisanemu w decyzji obszarowi wytwórczemu Z6 – na którym dopuszczono możliwość realizacji farmy fotowoltaicznej przy uwzględnieniu działań minimalizujących określonych w decyzji.

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona dla planowanych tu farm fotowoltaicznych [Czemarmazowicz i in. 2021] wykazała w obrębie obszaru obszary ważne dla zachowania chronionych gatunków ptaków, płazów i gadów oraz stanowiska chronionych gatunków owadów, w tym 2 gatunków

motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (modraszek nausitous oraz czerwończyk nieparek). Wskazano tu również cenne siedliska przyrodnicze.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: brak planu

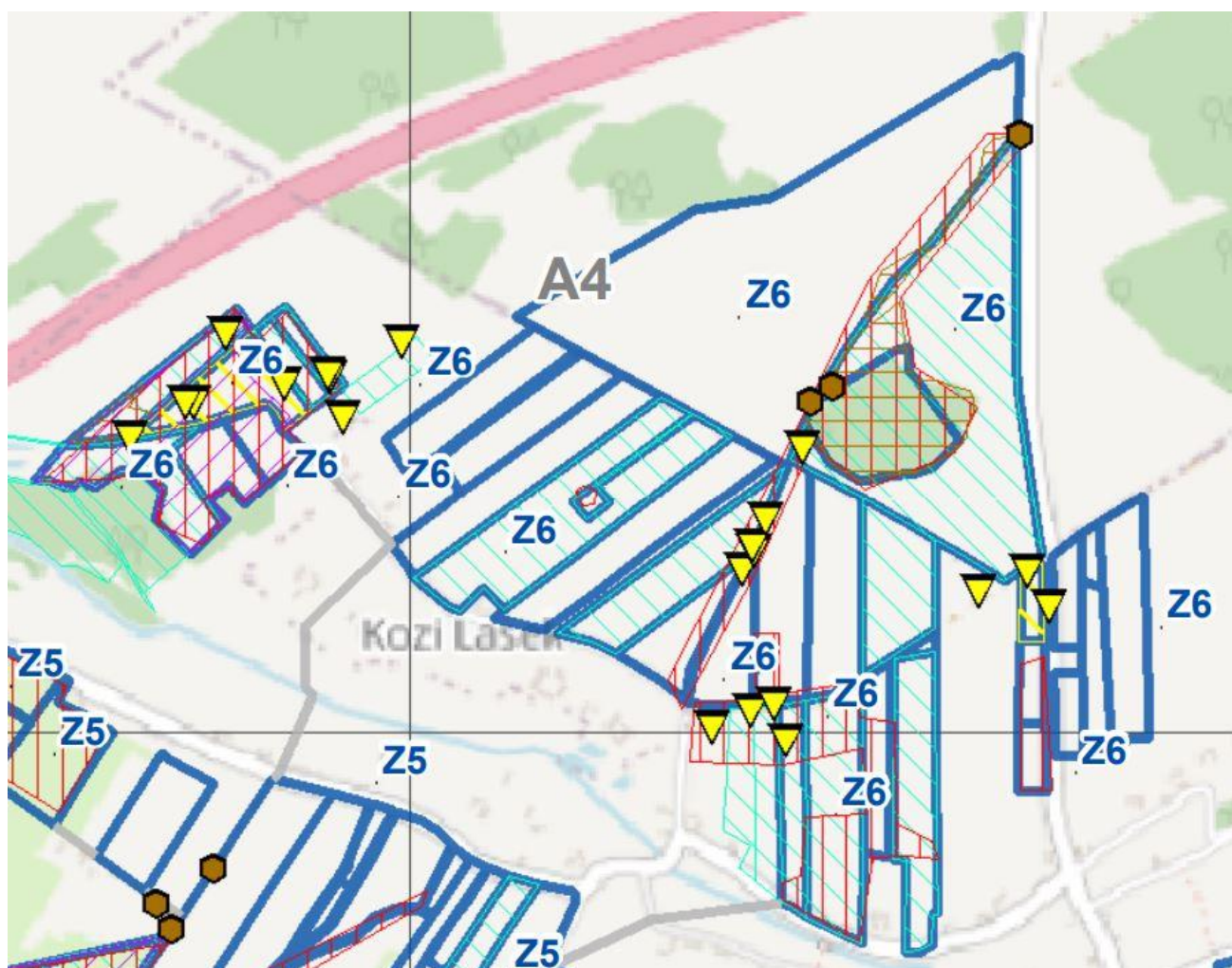
Przeznaczenie w projekcie MPZP: PEF, MN-U, ZN, RN, L

Zalecenia ekofizjografii: użytkowanie optymalne – tereny rolno-leśne. Teren możliwy do zainwestowania pod farmy fotowoltaiczne zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji środowiskowej.

Zaleca się:

- z uwagi na ogólną bioróżnorodność, w tym stanowiska chronionych gatunków zwierząt, cenne siedliska przyrodnicze oraz źródłowy charakter terenu zachować w stanie aktualnym zachodnią część obszaru (tereny 77PEF oraz 76 PEF). W raporcie ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] stwierdzono, że w przypadku obszarów na których występują ww. 2 gatunki motyli zaleca się rozważenie ich wyłączenia z pokrycia panelami i zabezpieczenia przed zmianą użytkowania w przyszłości.

- zachowania wymaga nie tylko zagajnik leśny w centrum terenu lecz także otaczająca go łąka; wymagane zachowanie połączeń przyrodniczych (niezabudowanych panelami i nie poprzegradzanych korytarzy), umożliwiających swobodne przemieszczanie się większych ssaków pomiędzy zagajnikiem leśnym „Kości Lasek” a kompleksem leśnym; w tym celu należy wykorzystać istniejące pasy zadrzewień.



Ryc.10. Fragment planszy zbiorczej prezentujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z raportu ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] w rejonie terenu nr 4. Legenda na rycinie nr 4.

Teren nr 5.

Teren w południowo-wschodniej części gminy Zgorzelec, na wschód od zabudowań wsi Łomnica oraz na zachód od kompleksu leśnego. Od południowego-zachodu teren przylega do linii kolejowej nr 290 (Mikułowa - granica państwa).

Lasy przy granicy terenu należą do wydziałów nr 155 i 157 Nadleśnictwa Pieńsk. Jest to las mieszany wyżynny świeży zaliczony do kategorii lasów ochronnych z uwagi na położenie w granicach miasta. Gatunkiem lasotwórczym w oddziale 157 jest 165 letni dąb, w oddziale 155 – stuletnie brzozy, świerki, jesiony i sosny.

Teren opracowania to obszar gruntów rolnych, użytkowanych w zdecydowanej większości jako grunty orne. W graniach terenu niewielkie płyty nieużytków, niektóre zakrzaczone. Samotny dąb o obwodzie pnia 200 cm na działce nr 39/2.



Ryc.11. Granice terenu nr 5 na tle ortofotomapy.
Źródło
ortofotomapy:
geoportal.gov.pl

Część północną wydzielenia przecina niewielki ciek wodny wypływający z obszaru lasu dalej pośród zadrzewień łączący się z potokiem Moczyna. Przez przeważającą część omawianego

wydzielenia ma on charakter rowu melioracyjnego bez biologicznej obudowy, ale w centralnej części wydzielenia towarzyszy mu spory płat zadrzewień osikowych. Domieszkowo rośnie tu też olsza czarna oraz kilka lip i brzoź. W runie przeważa trzcinnik piaszkowy. Ponieważ ciek ten łączy kompleks leśny z dość dużym płatem olszyny, warty jest zachowania jako lokalny korytarz ekologiczny.

Południową część wydzielenia przecina linia wysokiego napięcia D-218/220kV. W pobliżu znajdują się maszty z turbinami wiatrowymi. Południowo-zachodnia część wydzielenia, podobnie jak znaczna część zabudowy wsi leży w obrębie udokumentowanego w kategorii C2 złoża węgla brunatnego Radomierzycze pole Łomnica.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: brak planu

Przeznaczenie w projekcie MPZP: PEF, MN-U, ZN, RN

Zalecenia ekofizjografii: użytkowanie optymalne – tereny rolne. Teren możliwy pod lokalizację farmy fotowoltaicznej (do czasu ew. podjęcia eksploatacji złoża węgla). Zachować niezabudowany pas terenu o szerokości ok. 40 m wzdłuż cieku wodnego w północnej części wydzielenia, obejmujący płat zadrzewień. Należy zachować istniejące zadrzewienia.

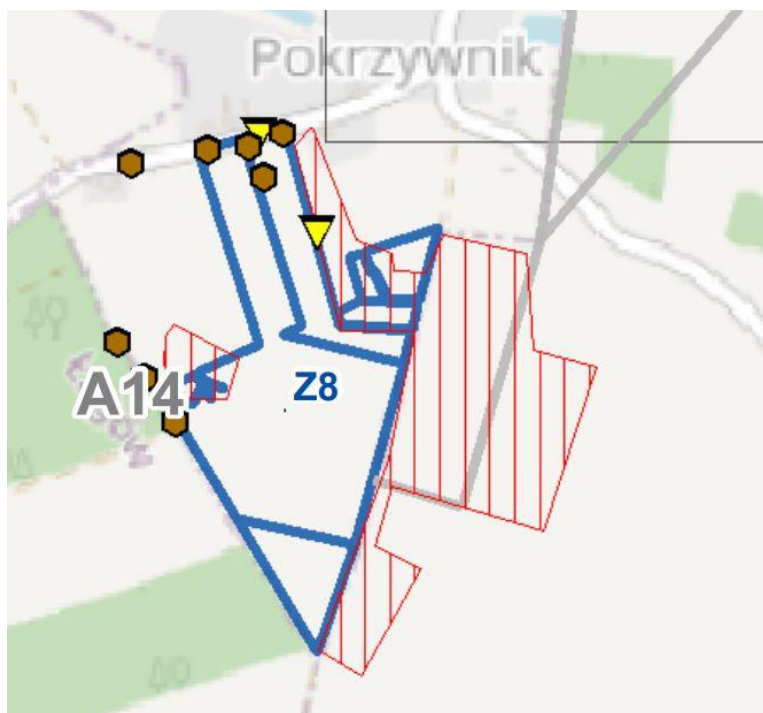
Teren nr 6.

Teren na południe od zabudowy wsi Pokrzywnik. Powierzchnia ok. 24 ha. Jest to kompleks gruntów rolnych – głównie ornych. Użytki zielone skupiają się w dolinkach niewielkich cieków we wschodniej i zachodniej części terenu. Są to dopływy płynącej przez Pokrzywnik Zielnicy. W granicach terenu istnieje jeden budynek mieszkaniowy jednorodzinny.



Ryc.12. Granice terenu nr 6 na tle ortofotomapy. Źródło ortofotomapy: geoportal.gov.pl

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona dla planowanych tu farm fotowoltaicznych [Czemarmazowicz i in. 2021] wykazała w obrębie terenu kilka gatunków nietoperzy, trzmieła ziemnego oraz ptaki m.in. gąsiorka, świergotka łąkowego i pokląskwę. Obszary ważne dla zachowania tych gatunków to istniejące tu użytki zielone.



Ryc.13. Fragment planszy zbiorczej prezentujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z raportu ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] w rejonie terenu nr 6
Legenda na rycinie nr 4.

Teren nr 6 jest w przewadze objęty Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikłowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikłowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec.” Teren odpowiada w większości opisanemu w decyzji obszarowi wytwórczemu Z8 – na którym dopuszczono możliwość realizacji farmy fotowoltaicznej przy uwzględnieniu działań minimalizujących określonych w decyzji.

Przeznaczenie w obowiązującym MPZP: Na przeważającej części brak planu. Wąski pas terenów przylegających do dróg gminnych objęty MPZP przyjętym Uchwałą Nr 250/21 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 27 września 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu Koźmin, części obrębu Pokrzywnik i części obrębu Jędrzychowice, gmina Zgorzelec. Grunty w granicach planu oznaczone symbolem MN – tereny zabudowy jednorodzinnej.

Przeznaczenie w projekcie planu: PEF, R, MN-U, ZN

Zalecenia ekofizjografii: użytkowanie optymalne – tereny rolne. Tereny możliwe do zainwestowania pod farmy fotowoltaiczne przy zachowaniu wymagań decyzji środowiskowej. Należy zachować użytki zielone w otoczeniu cieków wodnych z uwagi na stwierdzone chronione gatunki zwierząt.

6. Informacje o projekcie planu

6.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Podstawą prawną do opracowania nowego dokumentu jest Uchwała Nr 360/22 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 28 listopada 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Łomnica, Pokrzywnik, Gronów, Sławnikowice i Przesieczany, gmina Zgorzelec.

6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu planu

W projekcie planu ustalono tereny o następującym przeznaczeniu podstawowym:

- MN – U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;
- MW-U - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług;
- PP – PEF – teren produkcji przemysłowej lub teren elektrowni słonecznej (o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW);
- PEF – teren elektrowni słonecznej (o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW);
- US - teren usług sportu i rekreacji;
- KD – teren komunikacji drogowej publicznej: KDR: głównej ruchu przyspieszonego, KDZ: zbiorczej;
- KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- RN – teren rolnictwa z zakazem zabudowy;
- RZM – teren zabudowy zagrodowej;
- WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- L – teren lasu;
- ZN – teren zieleni naturalnej;
- CC – teren cmentarza czynnego.

Przedmiotowy projekt planu przygotowano pod konkretne zmierzenie inwestycyjne jakim jest budowa wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych. Najistotniejsze ustalenia projektu planu dotyczące kształtowania struktury przestrzennej terenów objętych opracowaniem to wyznaczenie terenów PEF pod lokalizację elektrowni słonecznych. Ponadto wyznaczono niewielkie nowe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej MN-U, a także teren produkcji przemysłowej PP – PEF.

7. Identyfikacja oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji zapisów projektu planu

7.1 Identyfikacja ustaleń projektu planu, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe

Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, istotne są te zapisy dokumentu, które umożliwiają zmianę sposobu wykorzystania przestrzeni. Do grupy tej należą:

- **wyznaczenie terenów elektrowni słonecznej PEF (o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW).** Projekt planu wyznacza tereny PEF w obrębie wszystkich terenów objętych opracowaniem, o łącznej powierzchni ok. 460 ha. Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie powoduje emisji zanieczyszczeń ani przekształcenia stosunków wodnych czy powstania ścieków. Oddziaływanie na środowisko farm lokalizowanych na gruncie, wiąże się głównie z

zajęciem dużych przestrzeni i wyłączeniem ich z użytkowania rolnego, zmianą warunków siedliskowych dla roślin i zwierząt, a także stworzeniem barier dla przemieszczania się niektórych gatunków.

- **wyznaczenie terenów zabudowy MN-U, MW-U, RZM oraz usług sportu US.** Projekt planu wyznacza tereny zabudowy w obrębie wszystkich terenów objętych opracowaniem, o łącznej powierzchni ok. 25 ha. W przypadku realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej oddziaływanie na środowisko wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi. Degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby. W miejscach powstania trwałych obiektów i utwardzonych nawierzchni zniszczona zostanie istniejąca roślinność. Realizacja funkcji mieszkaniowych i usługowych wiąże się z emisjami zanieczyszczeń energetycznych do powietrza, powstawaniem ścieków i odpadów oraz przyniesie wzrost zużycia wody, energii i paliw.

7.2 Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań

W tabeli poniżej przedstawiono rodzaje możliwych oddziaływań, które mogą być wynikiem realizacji zapisów projektu planu. Skutki przewidywanych oddziaływań dla poszczególnych komponentów środowiska, omówiono w rozdziałach 8, 9 i 10 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.
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. Produkcja energii z OZE.
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.

7.3 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych

Rozpatrywano możliwości kumulowania się oddziaływań pomiędzy przedsięwzięciami planowanymi na terenie opracowania, a także w najbliższym sąsiedztwie i na terenie całej gminy. Przeanalizowano następujące dokumenty strategiczne dotyczące rejonu opracowania: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące na terenie gminy.

Jak wynika z tych dokumentów, na terenie całej gminy dopuszcza się działania umożliwiające przez przedmiotowy projekt planu, czyli przede wszystkim wyznaczenie nowych terenów pod wielkopowierzchniowe farmy fotowoltaiczne. Z tą formą zagospodarowania wiąże się zajęcie dużych

przestrzeni gruntów rolnych, czego wynikiem jest szereg konsekwencji w zakresie przekształceń powierzchni ziemi i roślinności, zmiany sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie dostępnej powierzchni łęgowej oraz żerowisk ptaków i nietoperzy), zmiany zachowań dzikich zwierząt oraz fragmentacja siedlisk przyrodniczych i stwarzanie barier dla przemieszczania się większych ssaków.

Ważnym czynnikiem osłabiającym negatywne skutki zaplanowanych oddziaływań jest ich rozłożenie w czasie. Planowane farmy nie powstaną w ciągu jednego roku, lecz będzie to proces trwający przez dłuższy okres. Proces taki pozwoli na stopniowe „oswajanie się” przyrody z nowymi warunkami.

8. Przewidywane skutki realizacji zapisów projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska

8.1 Powierzchnia ziemi, gleby

W wyniku realizacji zapisów projektu planu dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi zarówno w sensie rzeźby jak i pokrycia terenu. Zmiany ukształtowania powierzchni terenu będą skutkiem wykonywania prac budowlanych. W przypadku realizacji nowej zabudowy przekształcenia rzeźby obejmą niwelację (wyrównywanie) terenu, wykonanie wkopów pod fundamenty oraz wkopów i nasypów pod drogi. Natomiast w przypadku montażu paneli fotowoltaicznych, przekształcenia rzeźby terenu ograniczą się do wkopów pod fundamenty.

W miejscach powstania trwałych obiektów (budynki, drogi, fundamenty paneli solarnych) oraz utwardzonych placów dojdzie do przekształcenia i zniszczenia warstwy glebowej. Gleba zebrana z tych terenów podlega ochronie i winna być oddzielona od urobku i wykorzystana na miejscu lub do rekultywacji gruntów zdegradowanych poza obszarami inwestycji. W przypadku lokalizacji farm fotowoltaicznych, skutki będą odwracalne, to znaczy że po zlikwidowaniu paneli teren będzie mógł być ponownie wykorzystany pod funkcje rolnicze. Z inwestycji wyłączono obszary gleb klasy III, które zachowano w użytkowaniu rolniczym.

8.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Funkcjonowanie farm solarnych, nie wymaga poboru wody. Jednak w zależności od typu paneli i zaleceń producenta, woda może być wykorzystywana do mycia paneli. Projekt planu 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.

Powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej przyczyni się do wzrostu zużycia wody oraz produkcji ścieków. Aby ograniczyć negatywne oddziaływania na środowisko wodne, projekt planu określa następujące ogólne zasady wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną:

- Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej. Dopuszcza się możliwość indywidualnego rozwiązania gospodarki zaopatrzenia w wodę, zgodnie z przepisami odrębnymi.

-
- Odprowadzanie ścieków – do kanalizacji sanitarnej. Dopuszcza się możliwość indywidualnego rozwiązania gospodarki ściekowej (na terenach, które nie posiadają sieci kanalizacyjnej), zgodnie z przepisami odrębnymi.
 - Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Dopuszcza się możliwość indywidualnego rozwiązania gospodarki odprowadzania wód opadowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W projekcie dokumentu wskazano, że ze względu na położenie obszaru objętego zmianą planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 317 Niecka zewnętrznosudecka Bolesławiec obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi.

8.3 Powietrze

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).

Ustalenia projektu planu dopuszczające lokalizację nowej zabudowy (mieszkaniowej, usługowej) 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 przede wszystkim rodzaj planowanej działalności.

8.4 Klimat lokalny

Realizacja projektu planu będzie miała wpływ na klimat miejscowy. Lokalizacja zabudowy i paneli fotowoltaicznych 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). 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.

8.5 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.

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

8.6 Krajobraz

Projekt planu 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, jednorodne powierzchnie o metaliczno-szarym kolorze.



Fot. 2. Widok z rejonu cmentarza w Gronowie w kierunku Sławnikowic, na centralną część terenu nr 2, przeznaczoną w przewadze 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 projektu planu 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 głównego ciągu komunikacyjnego wsi.



Fot. 3. Widok z rejonu istniejącej na terenie nr 2 farmy fotowoltaicznej w kierunku północnym (fot. własna z dn. 10.11.2022 r.)

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań farm fotowoltaicznych w zakresie krajobrazu, w projekcie planu wprowadzono m.in. następujące wymagania:

- należy zachować istniejące ciekі wodne i rowy;
- należy zachować biologiczną obudowę cieków wodnych i rowów;
- należy zachować zadrzewienia i zakrzewienia nadwodne i śródpolne.
- dla terenów produkcji energii słonecznej o powierzchniach większych niż 8,0 ha, ustala się obowiązek wprowadzenia korytarzy wolnych od zabudowy o szerokości minimum 5,0 m.
- maksymalna wysokość konstrukcji wsporczych paneli: do 4,0 m;
- należy zastosować matowy moduł fotowoltaiczny.

Projektowane przestrzenie farm fotowoltaicznych realizowane więc będą w mniejszych kompleksach rozdzielonych istniejącą zielenią wysoką oraz terenami rolnymi. Istniejące i planowane tereny mieszkaniowe nie sąsiadują bezpośrednio z terenami farm fotowoltaicznych, oddzielone zostały pasem zieleni lub gruntów rolnych.

W wyniku realizacji zapisów projektu planu powstać mogą również pojedyncze obiekty, jak i niewielkie zespoły zabudowy, które będą stanowić nowe elementy w krajobrazie. Nowa zabudowa powstanie jako kontynuacja istniejących struktur osadniczych. Maksymalna wysokość zabudowy na wszystkich terenach MN-U oraz RZM to 10 m. Dodatkowo na terenach zabudowy zagrodowej RZM maksymalną wysokość budowli rolniczych ustalono na 12 m. Dla terenów MW-U oraz US maksymalna wysokość zabudowy to 13 m.

8.7 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 terenach objętych projektem planu znajdują się obiekty zabytkowe ujęte w gminnej ewidencji zabytków, dla których w tekście planu ustalono zasady ochrony poprzez określenie sposobu ich utrzymania i ewentualnej przebudowy.

Projekt planu ustanowił ponadto wymienione niżej strefy ochrony konserwatorskiej wraz z wymaganiami dotyczącymi sposobu kształtowania zabudowy w ich granicach:

- strefę "B" historycznego układu urbanistycznego,
- strefę "OW" obserwacji archeologicznej,
- strefę "K" ochrony krajobrazu.

Na obszarze objętym planem występują obiekty stanowiska archeologiczne, które wskazano w projekcie planu oraz wprowadzono wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

8.8 Dobra materialne

Przeznaczanie pod farmy fotowoltaiczne i zabudowę terenów rolnych oraz zieleni nieurządzonej, spowoduje utratę usług ekosystemowych rozumianych jako bezpośredni wkład ekosystemów w dobrostan ludzi. Usługi regulacyjne użytków zielonych i zieleni nieurządzonej obejmują m.in. produkcję tlenu, łagodzenie zmian klimatu (pochłanianie dwutlenku węgla, korzystny wpływ na mikroklimat), regulację stosunków wodnych (ochrona przed powodzią i suszą), a w przypadku gruntów ornych dodatkowo produkcję żywności. Utrata powierzchni zielonych, poprzez utratę ich usług ekosystemowych, generuje bezpośrednie i policzalne koszty związane z pokryciem strat (np. straty w wyniku powodzi) lub koniecznością zastąpienia usług ekosystemowych rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi (np. budowa kanalizacji deszczowej czy urządzeń wychwytyjących zanieczyszczenia).

8.9 Klimat akustyczny

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. W przedmiotowym projekcie planu tereny mieszkaniowe nie sąsiadują bezpośrednio z terenami farm fotowoltaicznych, oddzielone zostały pasem zieleni lub gruntów rolnych.

W dopuszczanych obiektach usługowych mogą pojawić się nowe źródła hałasu. Bez znajomości technologii jaka zostanie zastosowana oraz parametrów źródeł hałasu, nie można prognozować uciążliwości akustycznej nowych obiektów. W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań, projekt planu wprowadza następujący wymóg: działalność przedsięwzięć lokalizowanych na obszarze objętym planem nie może powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działek, do których inwestor posiada tytuł prawny. W projekcie planu określono również standard akustyczny terenów, co ułatwia egzekwowanie dotrzymania norm hałasu przez obiekty (drogi, instalacje) funkcjonujące w otoczeniu terenu.

Projekt planu nie wyznacza nowych terenów mieszkaniowych przy drogach wojewódzkich i krajowych, stanowiących istotne źródła hałasu.

8.10 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.

Przez teren opracowania w obrębie Gronów i Sławnikowice (teren nr 2) przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220 kV relacji Leśniów – Mikułowa oraz w obrębie Łomnica (teren nr 5) przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 2 x 220 kV relacji Mikułowa – Turów.

W projekcie planu wprowadzono wymóg uwzględnienia wzdłuż linii pasa technologicznego o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach), w którym obowiązują ograniczenia zagospodarowania i użytkowania terenu wynikające z przepisów odrębnych. Pasy technologiczne wyznaczono również dla linii niższych napięć przecinających teren opracowania.

Przy właściwej lokalizacji urządzeń (w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej), nie przewiduje się zagrożeń ponadnormatywnym poziomem PEM zarówno od farm fotowoltaicznych jak i obiektów towarzyszących (magazynów energii, w których źródłem promieniowania elektromagnetycznego mogą być transformatory i inwertery). Rozmieszczenie poszczególnych elementów farmy zostanie określony w projekcie budowlanym.

8.11 Różnorodność biologiczna

W ocenie wykorzystano wnioski z Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia [Czemarmazowicz i in. 2021] przygotowanego na potrzeby Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydanej przez Wójta Gminy Zgorzelec (pismo znak NP.6220.1.9.2021/43) z dnia 5 września 2022 roku, dla realizacji przedsięwzięcia pn.: "Instalacja Fotowoltaiczna „Mikułowa II” na renaturalizowanych terenach rolnictwa intensywnego gminy Zgorzelec wraz z przyłączem do Głównego Zasilania „GPZ Mikułowa”, realizowanego na terenach gruntów położonych w obrębie wsi Gronów, Sławnikowice, Pokrzywnik, Przesieczany, Gmina Zgorzelec. Decyzja obejmuje przeważającą część terenów nr 1,2,3,4 i 6. Decyzja nie dotyczy terenu nr 5 w Łomnicy.

8.11.1 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej

W 2011 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN), opracowano projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć NATURA 2000 w Polsce [Jędrzejewski i in. 2011]. Tereny objęte opracowaniem położone są poza ponadregionalnymi korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi w tym opracowaniu. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje również ingerencji w dolinę Nysy Łużyckiej stanowiącej oś regionalnego systemu przyrodniczego.

Nie przewiduje się więc 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.

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.

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.

W projekcie planu podzielono planowane farmy na mniejsze kompleksy o powierzchniach nie przekraczających 8 ha, rozdzielone pasami zieleni. Zachowano również dolinki cieków wodnych oraz wprowadzono wymóg zachowania biologicznej obudowy cieków wodnych i rowów oraz zadrzewień i zakrzewień nadwodnych i śródpolnych.

Ponadto w Raporcie ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] obejmującym przeważającą część terenów nr 1,2,3,4 oraz 6, w punkcie 3.7.2 stwierdzono:

„Inwestycja jest planowana na obszarach oddalonych od głównych korytarzy ekologicznych.

Na rozległym terenie funkcjonują jednak korytarze lokalne, które tworzą ciek wodny i rowy, szpalery drzew, a także inne formy i obiekty, zapewniające dogodne warunki przemieszczania się poszczególnych grup zwierząt.

Instalacja obejmuje szereg odrębnych obszarów wytwórczych, które wymagają ogrodzenia. Ogrodzenie siatkowe z prześwitem dolnym (ok. 15 cm) nie stanowi przeszkody dla drobnych ssaków, nie zakłóca przemieszczania się gadów, płazów ani owadów. W ramach inwestycji nie planuje się usuwania szpalerów drzew ani ciągów krzaków które rosną przy drogach i przy rowach.

Ogrodzenia zespołów wytwórczych stanowią barierę na drodze dużych ssaków, takich jak sarna czy jeleni. Dlatego rozważa się zastosowanie następujących rozwiązań:

- wykonanie ogrodzenia z siatki o wysokości maksymalnie 1,40 m zamiast pierwotnie wybranej, typowej wysokości 2,00 m; stworzy to warunki do przemieszczania się także przez obszar wytwórczy niektórym większym ssakom;

- w przypadku styku dwóch ogrodzonych obszarów narożnikami i stworzenia „lejka” stanowiącego pułapkę dla zwierząt – zachowanie odstępu między tymi narożnikami, dającego swobodę przejścia zwierzętom;

- wykonanie, wyposażonego w bramę, ogrodzenia zamykającego trójstronnie ogrodzone fragmenty terenu nie zajętego przez instalację, lecz nią otoczone, tworzące „pułapki” dla zwierząt.”

8.11.2 Szata roślinna

W wyniku zmiany sposobu użytkowania terenu, w miejscach powstania trwałych obiektów istniejąca roślinność zostanie zniszczona, a na terenach w ich bezpośrednim sąsiedztwie mogą pojawić się zbiorowiska o zmienionym charakterze. Zbiorowiska roślinne jakie tu powstaną, zależą będą od sposobu prowadzenia robót budowlanych w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobu utrzymania zieleni pod panelami. W przypadku montażu paneli słonecznych, w związku z zacienieniem części powierzchni, stworzą się preferencje dla gatunków ceniolubnych.

W Raporcie ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] obejmującym przeważającą część terenów nr 1,2,3,4 oraz 6, w punkcie 3.7.1 stwierdzono: "Obszar planowanej instalacji fotowoltaicznej obejmuje w większości rozległe pola uprawne i cechuje się niewielką wartością przyrodniczą. Niemniej jednak wyróżniono nieliczne stanowiska chronionych gatunków roślin oraz zwykle niewielkie płaty chronionych i cennych siedlisk przyrodniczych." Warunki ich ochrony zostały określone w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i obejmują m.in. wyłącznie części terenów spod bezpośredniej zabudowy panelami oraz właściwe użytkowanie zieleni pod panelami. Skala oddziaływań na szatę roślinną zależy więc ściśle od zachowania tych warunków. Również na terenie nr 5 obszary przeznaczone pod nowe zainwestowanie to w przewadze grunty orne.

Dla ograniczenia negatywnych oddziaływań na szatę roślinną w projekcie planu zachowano w aktualnym użytkowaniu grunty leśne oraz wprowadzono m.in. następujące wymogi:

- należy zachować istniejące ciekі wodne i rowy;
- należy zachować biologiczną obudowę cieków wodnych i rowów;
- należy zachować zadrzewienia i zakrzewienia nadwodne i śródpolne.

8.11.3 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.

W Raporcie ooś [Czemarmazowicz i in. 2021] obejmującym przeważającą część terenów nr 1,2,3,4 oraz 6, w punkcie 3.7.1, w zakresie oddziaływań na poszczególne grupy zwierząt stwierdzono:

- Bezkręgowce. Stwierdzono 2 gatunki motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, oraz 7 gatunków trzmieli częściowo chronionych (patrz * wyżej). W przypadku obszarów na których występują te 2 gatunki motyli zaleca się rozważenie ich wyłączenia z pokrycia panelami i zabezpieczenia przed zmianą użytkowania w przyszłości. Dla trzmieli zmiana pól ornych na łąki pod panelami będzie korzystna. Bardzo ważnym warunkiem zachowania cennej fauny bezkręgowców na obszarze instalacji

fotowoltaicznej jest nie stosowanie środków ochrony roślin, a szczególnie insektycydów. Konkluzja. Inwestycja może być realizowana, należy jednak wyłączyć z niej łąki i zarośla na których występują 2 gatunki motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

- Płazy i gady. Inwentaryzacja wiosenna i wczesnoletnia wykazała dość duże zróżnicowanie herpetofauny terenu inwestycji i jego okolic – 8 gatunków (w tym kompleks żab zielonych) płazów oraz stanowiska 4 gatunków gadów. Poza tym zlokalizowano 1 szlak migracji płazów.

- Ptaki. W okresie budowy instalacji wiele gatunków ptaków wycofa się z tego terenu, nie podejmie tu prób gniazdowania (o ile prace rozpoczną się przed sezonem lęgowym). W przypadku rozpoczęcia prac w sezonie lęgowym, ptaki będą porzucać lęgi. Prowadzenie prac spowoduje że wiele gatunków ptaków nie będzie tu żerować. Najbardziej zagrożone będą ptaki gniazdujące na ziemi i nisko nad nią, gniazdujące na krzewach, na wycinanych drzewach w zadrzewieniach śródpolnych.

W przypadku osuszania terenów podmokłych, zasypywania ich w trakcie sezonu lęgowego ptaki tam gniazdujące porzucą lęgi, stracą możliwość żerowania. Najmniej zagrożone będą ptaki gniazdujące w przyległych lasach, ale te gatunki z nich które żerują na terenach otwartych stracą część arealu żerowiskowego. Dużym zagrożeniem byłaby na terenie farmy zamiana łąk i pastwisk na pola uprawne. Zmniejszyłoby to znacznie liczbę żerujących i gniazdujących tu ptaków.

Na etapie funkcjonowania zagrożeń będzie mało. Duże gatunki ptaków jak ptaki szponiaste, gęsi, żurawie nie będą żerować na terenie farmy. Dużym zagrożeniem dla ptaków byłoby stosowanie na terenie farmy środków ochrony roślin, a szczególnie insektycydów, w rezultacie czego ptaki miałyby znacznie mniej dostępnego pokarmu, mogłyby też ulegać zatruciu.

- Nietoperze i inne ssaki. Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji odnotowano obecność 11 gatunków ssaków chronionych, w tym co najmniej ośmiu gatunków nietoperzy. Dominowały gatunki charakterystyczne dla terenów rolniczych takie jak karliki czy borowiec wielki. Pozostałe gatunki były nieliczne. W przypadku pozostałych ssaków dominacja pól uprawnych sprawia, że ich liczebność będzie niewielka ze względu na małą powierzchnię optymalnych siedlisk. Inwentaryzacja ssaków ziemnowodnych przyniosła stwierdzenia dwóch gatunków: bobra europejskiego i wydry europejskiej. Z pośród gatunków ssaków objętych ochroną częściową można się spodziewać na terenie inwestycji jeża zachodniego, kreta europejskiego, ryjówki malutkiej, czy łasicy pospolitej, które występują stosunkowo licznie na całym Dolnym Śląsku. Obserwowano też regularnie gatunki nie objęte ochroną: jenota azjatyckiego, lisa rudego, dzika, sarnę europejską i jelenia szlachetnego. Zagrożenia

Głównym potencjalnym zagrożeniem dla nietoperzy może być wycinka drzew lub krzewów stanowiących żerowiska i korytarze migracyjne. Wycinka w okresie letnim może również powodować przypadkowe zabijanie nietoperzy wykorzystujących dziuple i szczeliny drzew. Dla drobnych ssaków potencjalnym zagrożeniem mogą być prace ziemne związane z układaniem kabli energetycznych. Drobne ssaki mogą wpadać do pozostawionych wykopów i ginąć nie mogąc wyjść po pionowych ścianach.

Konieczność ogrodzenia działek ograniczy możliwość przemieszczania się dużych ssaków w rejonie miejscowości Gronów. Jednak przerwy pomiędzy poszczególnymi obszarami wytwórczymi zapewniają możliwość ich migracji w kierunku wschód – zachód. Zachowany zostanie też dostęp do dolnego przejścia pod autostradą A4 przy Żareckim Potoku. Mniejsze ssaki będą miały zapewnioną możliwość migracji w związku z umieszczeniem ogrodzenia ok. 15 cm ponad gruntem. Inwestycja

znajduje się poza Korytarzem Zachodnim łączącym Bory Dolnośląskie z Sudetami, więc nie wpłynie na jego funkcjonowanie.

Projekt ostateczny rozmieszczenia zespołów paneli musi uwzględniać walory przyrodnicze i w maksymalnym racjonalnym stopniu dążyć do ich zachowania. Dotyczy to w szczególności najcenniejszych siedlisk botanicznych, z którymi związana jest także obecność fauny. Należy jednak stwierdzić, że pewne straty przy tak znaczącej inwestycji są nieuniknione. Część z tych strat będzie skompensowana w wyniku poprawy bioróżnorodności.

Warunki ochrony stwierdzonych gatunków zwierząt zostały określone w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i obejmują m.in. wyłącznie części terenów spod bezpośredniej zabudowy panelami oraz właściwe użytkowanie zieleni pod panelami w tym zachowanie istniejących zadrzewień. Skala oddziaływań zależy więc ściśle od zachowania tych warunków.

Na terenie nr 5 obszary przeznaczone pod nowe zainwestowanie to w przewadze grunty orne. Oddziaływania na faunę obszaru, będą wynikiem przekształcenia terenów otwartych (rolniczych), na których zostaną zlokalizowane nowe obiekty. Ograniczona zostanie możliwość bytowania zwierząt związanych z tego typu siedliskami (głównie powszechnie występujących gatunków ptaków i ssaków). W przypadku farm fotowoltaicznych skala oddziaływań na siedliska zwierząt, zależna będzie od sposobu utrzymania zieleni pod panelami. Prawidłowe gospodarowanie zielenią pod panelami, może wręcz przyczynić się do powstania nowych miejsc żerowania i gniazdowania dla ptaków [Trojanowski, Łuczak 2013]. Ważne jest jednak utrzymanie fragmentów trawiastych i krzewów pomiędzy panelami (w tym zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień przydrożnych oraz śródpolnych) oraz prawidłowe gospodarowanie zielenią pod panelami (m.in. wykluczeniem stosowania nawozów, herbicydów i pestycydów, wykaszanie ręczne lub poprzez wypas np. owiec).

9. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000

Projekt planu 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 terenów opracowania znajdują się:

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nysy Łużyckiej w mieście Zgorzelec (3,3 km);
 - rezerwat „Jezioro Formoza” (5,2 km);
 - rezerwat „Dolina Gozdniczy” (7,5 km);
 - rezerwat „Grądy koło Posady” (8,3 km);
- oraz obszary Natura 2000:
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 (1.1 km);
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Bory Dolnośląskie PLB020005 (2.8 km);
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 (4.1 km);
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (5.2 km).

Realizacja zapisów projektu planu 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 uznano, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony wymienionych wyżej obszarów chronionych.

Pośrednie oddziaływanie na obszary Natura 2000, może być wynikiem oddziaływania na drożność korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 (zob. p. 8.11 prognozy).

10. Ocena rozwiązań projektu planu

10.1 Ocena ustaleń projektu planu 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 planu
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Poprawa jakości powietrza	Projekt planu umożliwia realizację inwestycji z zakresu OZE
Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem	Zob. p. 8.9 prognozy
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem MPZP
Obszar interwencji: Promieniowanie elektromagnetyczne	
Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem	W projekcie planu wskazano przebieg linii elektroenergetycznych wraz ze strefą ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem MPZP
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	Projekt planu ustala ogólne zasady gospodarki wodno-ściekowej.
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Tereny objęte planem położone są poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem MPZP
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Projekt planu ustala ogólne zasady gospodarki wodno-ściekowej
Obszar interwencji: Gleby	
Ochrona i właściwe użytkowanie gleb	Projekt planu wyłączył z inwestycji gleby klasy III
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Racjonalna gospodarka odpadami	Projekt planu ustala ogólne zasady gospodarki odpadami
Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Poza zakresem MPZP
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej	Projekt planu nie obejmuje najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy, położonych w granicach obszarów Natura 2000. Wpływ budowy farm fotowoltaicznych na bioróżnorodność zależy będzie od sposobu utrzymania zieleni pod panelami i dotrzymania zapisów decyzji środowiskowej (zob. p.8.11 prognozy).
Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Sposób prowadzenia gospodarki leśnej znajduje się poza zakresem przedmiotowym planu. Projekt planu zachowuje w aktualnym użytkowaniu ewidencyjne tereny leśne.
Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności Gminy Zgorzelec	Poza zakresem przedmiotowym MPZP

Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	
Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia awarii	Tereny objęte projektem planu położone są poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. W projekcie planu wyznaczono: - strefy technologiczne od istniejących i projektowanych linii średniego i wysokiego napięcia oraz gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia, dla których wskazano ograniczenia użytkowania i zagospodarowania; - granice stref ochrony sanitarnej od cmentarzy.

10.2 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska

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 projektu planu dotyczące problemów ochrony środowiska występujących w rejonie opracowania

Problemy ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Zanieczyszczenie powietrza ze źródeł niskiej emisji	Zmiana studium umożliwia rozwój źródeł OZE.
Przeznaczanie nowych terenów otwartych pod zabudowę (silna presja inwestycyjna)	Projekt planu dopuszcza pod zabudowę tereny stanowiące kontynuację już wyznaczonych struktur osadniczych. Wyznacza jednak tereny wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, przy czym wprowadza liczne wymogi minimalizujące ich negatywne oddziaływanie na środowisko.
Przekształcenia historycznych układów przestrzennych wsi	Projekt planu określa zasady ochrony zabytkowych układów ruralistycznych
Niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji sanitarnej	Projekt planu ustala ogólne kierunki i zasady gospodarki wodno-ściekowej.

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

10.3 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi

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

- strefy technologiczne od istniejących i projektowanych linii średniego i wysokiego napięcia oraz gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia, dla których wskazano ograniczenia użytkowania i zagospodarowania;
- wyznaczono granice stref ochrony sanitarnej od cmentarzy.

Ocenę oddziaływania nowych inwestycji w zakresie emisji hałasu oraz promieniowanie elektromagnetycznego przedstawiono w punktach 8.9 i 8.10 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. Dla minimalizacji negatywnych oddziaływań istniejące i planowane tereny mieszkaniowe oddzielone zostały od planowanych farm fotowoltaicznych pasem zieleni lub gruntów rolnych.

10.4 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 ciepłe (>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 w projekcie planu 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 w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

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 planu 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 takim 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.

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

Rozwiązania alternatywne na etapie planowania przestrzennego mogą dotyczyć głównie kwestii lokalizacyjnych oraz rozwiązań technicznych leżących w kompetencjach dokumentu (przede wszystkim w zakresie sposobu wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną oraz wskaźników i parametrów kształtowania zabudowy).

Przewidywane negatywne oddziaływania na środowisko będą głównie wynikiem realizacji wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych. W przedmiotowym przypadku, pod nowe zainwestowanie przeznaczają się tereny rolne położone poza obszarami najcenniejszymi przyrodniczo. 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.

Projekt planu nie determinuje sposobu realizacji nowego zainwestowania w zakresie dotyczącym technologii (rodzaju paneli itp.), ponieważ nie leży to w kompetencji tego dokumentu. Wariantowanie w tym zakresie możliwe jest dopiero na etapie realizacji inwestycji, kiedy znane są już jej założenia projektowe.

Z uwagi na powyższe, w prognozie nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych do projektu planu.

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 projektem planu, podano również przy charakterystyce i wskazaniach ekofizjograficznych tych obszarów zawartych w rozdziale 5 prognozy.

Rozwiązania zalecane w przypadku zespołów instalacji fotowoltaicznych:

- kolejne, wielkoobszarowe farmy fotowoltaiczne w gminie Zgorzelec, realizować etapami po wykonaniu przyrodniczego monitoringu porealizacyjnego farm których lokalizacja jest już przesądzona;

- 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);
- 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.

13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji zapisów projektu planu

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 (PMS), 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).

Dla terenów nr 1, 2, 3, 4 i 6 objętych w przewadze decyzją środowiskową monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w decyzji.

Dla terenu nr 5 szczegółowe wymogi określi późniejsza decyzja środowiskowa. Wstępnie można wskazać następujące obszary wymagające monitorowania:

- sposób realizacji i utrzymania zieleni na terenach farm fotowoltaicznych.

Dla wszystkich terenów objętych planem zaleca się monitoring (kontrolę) dotrzymania wymogów projektu planu szczególnie w zakresie następujących ustaleń:

-
- należy zachować istniejące ciek i rowy;
 - należy zachować biologiczną obudowę cieków wodnych i rowów;
 - należy zachować zadrzewienia i zakrzewienia nadwodne i śródpolne.
 - dla terenów produkcji energii słonecznej o powierzchniach większych niż 8,0 ha, ustala się obowiązek wprowadzenia korytarzy wolnych od zabudowy o szerokości minimum 5,0 m.
 - maksymalna wysokość konstrukcji wsporczych paneli: do 4,0 m;
 - należy zastosować matowy moduł fotowoltaiczny.

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.,

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.

Czerwień M. i in. 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.

Ostrycharz i in. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2022”, GIOŚ Wrocław, 2023 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.

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.

Zestawienie przywołanych przepisów prawa powszechnego

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54)
- 2) 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. 2023 poz. 1094 ze zm.)
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380)
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408)
- 7) 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)
- 8) Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977 ze zm.)
- 9) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.)
- 10) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2024 poz. 82)

-
- 11) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz.U. 2023 poz. 633 ze zm.)
 - 12) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie(t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187)
 - 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112)
 - 14) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)
 - 15) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz. 1839 ze zm.)
 - 16) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.)
 - 17) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1356 ze zm.)
 - 18) Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1436 ze zm.)
 - 19) Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych t.j. 2021 poz. 724 ze zm.)
 - 20) Ustawa z 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz.U. 2023 poz. 537 ze zm.)

Załącznik nr 1.

Oświadczenie autora prognozy P-09.2/2024 r./marzec 2025 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 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
Czcińska-Wydra M.
Małgorzata Czcińska-Wydra