

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DOMIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W OBRĘBACH GEODEZYJNYCH: KOŹMIN I OSIEK ŁUŻYCKI, GMINA ZGORZELEC
(FAZA PROJEKTU: PONOWNE WYŁOŻENIE DO PUBLICZNEGO WGLĄDU)**


Opracowanie:
mgr inż. Joanna Chmielowska-Kowalska
Urbanista, Architekt Krajobrazu


mgr inż. Marcin Kowalski
Urbanista

SPIS TREŚCI:

- 1 Wprowadzenie.**
 - 1.1 Podstawa formalno – prawna opracowania prognozy
 - 1.2 Cel i zakres prognozy
 - 1.3 Powiązania prognozy z innymi dokumentami
- 2 Przyjęte założenia i metodyka opracowania prognozy**
- 3 Analiza i ocena stanu środowiska**
 - 3.1 Uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne
 - 3.2 Istniejący sposób zagospodarowania obszaru opracowania projektu planu miejscowego
- 4 Prognozowane skutki realizacji ustaleń projektu planu miejscowego**
- 5 Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu miejscowego**
- 6 Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu miejscowego**
- 7 Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu miejscowego, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**
- 8 Prognozowane oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu miejscowego na obszary NATURA 2000**
- 9 Analiza możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego**
- 10 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego**
- 11 Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie planu miejscowego**
- 12 Analiza potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego**
- 13 Podsumowanie - streszczenie w języku niespecjalistycznym**
- 14 Piśmiennictwo, materiały źródłowe, akty prawne**
- 15 Oświadczenie**

1 Wprowadzenie.

1.1 Podstawa formalno – prawna opracowania prognozy

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki zwany dalej planem miejscowym, opracowano na podstawie uchwały nr 356/22 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 28 listopada 2022 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec.

Głównym celem przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, zwanego dalej planem miejscowym jest umożliwienie lokalizacji elektrowni słonecznych.

Z obszaru objętego planem miejscowym wyłączono obszar istniejących elektrowni wiatrowych.

Projekt planu miejscowego sporządzany jest równolegle do prac planistycznych dotyczących opracowania zmiany Studium. Ustalenia planu miejscowego, będą zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w opracowywanej zmianie Studium.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 ust. 1 pkt 1 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.).

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano piśmiennictwo, materiały źródłowe oraz akty prawne wymienione w pkt 14.

1.2 Cel i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko do planu miejscowego sporządzana jest w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej na podstawie art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Plan miejscowy jest aktem prawa miejscowego na podstawie, którego wydawane są decyzje o pozwoleniu na budowę.

Celem opracowania prognozy jest między innymi:

- analiza i ocena istniejącego stanu środowiska,
- ocena wpływu zagospodarowania realizowanego na podstawie ustaleń planu miejscowego na środowisko,

- ocena potencjalnych zmian, które mogą zaistnieć w środowisku wyniku realizacji ustaleń planu miejscowego oraz wskazanie rozwiązań minimalizujących i kompensujących potencjalne negatywne oddziaływanie.

Na początkowym etapie procedury planistycznej uzyskano uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko:

- w dniu 10 stycznia 2023 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem znak WSI.411.512.2022.HL uzgodnił zakres prognozy oddziaływania na środowisko;
- w dniu 28 grudnia 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zgorzelcu postanowieniem znak ZNS.9022.2.14.2022.MW uzgodnił zakres prognozy oddziaływania na środowisko.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 i art. 52 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Głównym celem przystąpienia do sporządzenia planu miejscowego jest umożliwienie lokalizacji elektrowni słonecznych, a także:

- określenie zasad zagospodarowania przestrzennego;
- określenie zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego;
- określenie kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

1.3 Powiązania prognozy z innymi dokumentami

Przy opracowaniu prognozy oraz projektu planu miejscowego uwzględniono w szczególności ustalenia zawarte w:

- Zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec - projekt;
- Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego parku wiatrowego Koźmin, Uchwała nr 168/16 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 27 września 2016 r.;
- Strategii Rozwoju Gminy Zgorzelec na lata 2021 - 2030, Uchwała nr 248/21 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 27 września 2021 r.;
- Raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2020 roku, WIOŚ, Wrocław;
- Badaniach poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2021 roku, WIOŚ, Wrocław;
- Opracowaniu ekofizjograficznym gminy Zgorzelec;
- Opracowaniu ekofizjograficznym dla Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław 2005 r.;

2 Przyjęte założenia i metodyka opracowania prognozy

Przy opracowywaniu planu miejscowego równoległe z pracami projektowymi została przygotowana prognoza oddziaływania na środowisko. W ramach tego dokumentu dokonano analizy i oceny obecnego stanu środowiska w obszarze objętym planem miejscowym oraz perspektyw i możliwości zmiany tego stanu. Na podstawie piśmiennictwa, materiałów źródłowych, obowiązujących aktów prawnych oraz uwarunkowań środowiskowych występujących na tym obszarze, dokonano identyfikacji działań zapisanych w ustaleniach planu miejscowego, które mają na celu poprawę lub utrzymanie istniejącego stanu.

Prognoza oddziaływania na środowisko składa się z analizy zapisów planu miejscowego oraz opisu prognozowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska: takie jak różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnie ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Dokument ten dokonuje oceny przewidywanych pozytywnych i negatywnych oddziaływań w aspekcie bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym, długoterminowym, stałym i chwilowym.

3 Analiza i ocena stanu środowiska

3.1 Uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne

- Uwarunkowania przyrodnicze:

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego został przekształcony na potrzeby rolnictwa. Dominującą formą zagospodarowania są grunty orne i łąki uzupełnione drogami transportu rolnego oraz rowami melioracyjnymi oraz terenami łąkowymi z enklawą leśną zlokalizowaną w południowo – wschodniej części obszaru objętego opracowaniem.

Omawiany obszar zlokalizowany jest w mezoregionie Pogórze Izerskie, który należy do makroregionu Pogórze Zachodniosudeckie, w ramach pod prowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim i prowincji Masyw Czeski, zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski wg Kondrackiego. W takiej klasyfikacji, obszar ten wyróżnia się specyficznymi cechami geologicznymi, topograficznymi i klimatycznymi, które wpływają na jego charakterystykę.

Pogórze Izerskie to obszar, który charakteryzuje się zróżnicowaną florą. Występują tu gatunki charakterystyczne dla różnych siedlisk, takie jak lasy, łąki, torfowiska czy mokradła.

Wśród gatunków drzew dominują: świerk, jodła, sosna, brzoza, olcha, dąb, lipa, jawor, a także liczne gatunki krzewów, takie jak czeremcha, jarząb, głóg czy berberys. W lasach można znaleźć gatunki chronione, takie jak: lilia złotogłów, marzanka wonna, wawrzynek wilczełyko, pierwiosnek lekarski, konwalia majowa i kruszczyk szerokolistny.

Na łąkach i pastwiskach występują takie gatunki roślin, jak: dziewięciśń bezłodygowy, kostrzewa czerwona, turzyca piaskowa, kuklik zwisły, storczyk kukawka czy storczyk plamisty.

Na terenach torfowisk i mokradeł można natomiast spotkać rośliny charakterystyczne dla tych siedlisk, takie jak: rosiczka okrągłolistna, rosiczka długolistna, wełnianka pochwowata, turzyca bagienna.

Wszystkie te gatunki roślin stanowią ważny element krajobrazu i świadczą o bogactwie przyrody Pogórza Izerskiego.

Fauna jest tutaj różnorodna i obejmuje zarówno gatunki typowe dla lasów, jak i tych związanych z siedliskami otwartymi, takimi jak łąki i pastwiska.

Wśród ssaków, które można spotkać w tym regionie, należą między innymi: jeleń szlachetny, sarna europejska, dzik, lis, borsuk europejski, tchórz zwyczajny, kuna leśna, łasica pospolita, a także różne gatunki gryzoni, takie jak: mysz leśna, nornik zwyczajny czy zając szarak.

Na terenie Pogórza Izerskiego można również spotkać wiele gatunków ptaków, w tym: jastrząb zwyczajny, myszołów zwyczajny, krogulec zwyczajny, orlik krzykliwy, bocian czarny, sowa włochata, zięba zwyczajna i kos zwyczajny.

W wodach płynących przez ten obszar można znaleźć wiele gatunków ryb, takich jak: pstrąg potokowy, kiełb pospolity, lipień pospolity, strzebla potokowa czy głowacica biała.

- Uwarunkowania antropogeniczne:

Obszar objęty opracowaniem został przekształcony na potrzeby rolnictwa i jest użytkowany przed wszystkim jako uprawy polowe. Gleby Pogórza Izerskiego charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem, zarówno pod względem składu chemicznego, jak i fizycznego.

Większość gleb w tym regionie to gleby brunatne wylugowane, które charakteryzują się umiarkowaną żyznością i średnią retencją wody. Gleby te są odpowiednie do uprawy roślin zbożowych, a także roślin pastewnych, takich jak: trawy, koniczyna czy lucerna.

Występują tutaj również gleby bielcowe, które są mniej żyzne i mniej zdatne do uprawy, ale stanowią dobre siedlisko dla roślin kwasolubnych, takich jak borówka brusznica. W rejonach bagiennych i torfowiskowych występują gleby organiczne, które są bardzo żyzne i nadają się do uprawy warzyw, sadów, a także roślin pastewnych. Wszystkie te typy gleb są wykorzystywane w rolnictwie i w zależności od swoich właściwości służą do uprawy różnych rodzajów roślin.

W obszarze opracowania dominują uprawy roślin zbożowych, takich jak pszenica, żyto, jęczmień i owies, które stanowią podstawę produkcji rolniczej. Ponadto uprawia się także rośliny pastewne, takie jak trawy, koniczyna i lucerna, które służą jako pasza dla zwierząt hodowlanych.

3.2 Istniejący sposób zagospodarowania obszaru opracowania planu miejscowego

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego został przekształcony na potrzeby rolnictwa. Dominującą formą zagospodarowania są grunty orne i łąki uzupełnione drogami transportu rolnego oraz rowami melioracyjnymi oraz terenami łąkowymi z enklawą leśną zlokalizowaną w południowo – wschodniej części obszaru objętego opracowaniem.

Od wschodniej strony obszaru objętego opracowaniem przebiega droga wojewódzka nr 352 relacji Zgorzelec - Bogatynia droga krajowa nr 30, do granicy z Republiką Czeską.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planem miejscowym zrealizowano 12 turbin wiatrowych farmy wiatrowej Koźmin wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną o łącznej mocy 24 mega waty. Dziewięć elektrowni wiatrowych zrealizowanych jest na obszarze gminy Zgorzelec oraz trzy elektrownie wiatrowe na obszarze gminy Sulików.

Głównym celem przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, zwanego dalej planem miejscowym jest umożliwienie lokalizacji elektrowni słonecznych.

4 Prognozowane skutki realizacji ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko

W opracowaniu przyjęto metodę polegającą na podzieleniu obszaru objętego opracowaniem na jednostki o różnym stopniu oraz różnym stopniu i charakterze wpływu ustaleń planu miejscowego na środowisko.

Wyznaczono następujące typy jednostek w zależności od typu oddziaływania na środowisko:

- **A** – w skład jednostki wchodzi teren **PEF** – tereny elektrowni słonecznych;
- **B** – w skład jednostki wchodzi teren **RN** – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **C** – w skład jednostki wchodzi teren **ZN, L** – tereny zieleni naturalnej, tereny lasów;
- **D** - w skład jednostki wchodzi teren **KR** – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej.

Szczegółowa analiza oddziaływania sposobu zagospodarowania terenu (według jednostek, do których zaszeregowano konkretny sposób zagospodarowania terenu) na poszczególne komponenty środowiska z podziałem na oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne została zawarta w tabeli nr 1.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych:
Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec

Tabela nr 1

OZNACZENIE JEDNOSTKI	ODDZIAŁYWANIE	KOMPONENT ŚRODOWISKA											WNIOSKI / PODSUMOWANIE
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	
A	Bezpośrednie	-	+/-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	<p>JEDNOSTKA - A</p> <p><u>Tereny elektrowni słonecznych</u></p> <p>Ocenia się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na przedmiotowym terenie nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko, przy założeniu pełnego respektowania aktualnych przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz ustaleń planu miejscowego, w szczególności z zakresu infrastruktury technicznej oraz ochrony środowiska.</p> <p>Głównym elementem instalacji fotowoltaicznych są panele fotowoltaiczne, transformujące energię słoneczną na energię elektryczną.</p> <p>Niezależnie od rodzaju ogniw, moduły zbudowane są z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach samoczyszczących. Panel posiada właściwości antyrefleksyjne.</p>
	Pośrednie												
	Wtórne												
	Skumulowane												
	Krótkoterminowe												
	Średnioterminowe												
	Długoterminowe												

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych:
Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec

	Stale	-	+/-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	<p>Właściwość ta, związana z bardzo wysoką pochłaniałością światła przez panele fotowoltaiczne łagodzi bądź całkowicie eliminuje powstawanie zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem efektu olśnienia. Efekt olśnienia to chwilowe oślepienie, które może być powodowane odbiciem światła. Zastosowane właściwości, zwiększając absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegają niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli.</p> <p>Czyszczenie mechaniczne odbywa się sporadycznie - raz do dwóch razy w roku. Do mycia paneli wykorzystuje się szczotki na wysięgniku oraz wodę zdemineralizowaną, bez dodatkowych substancji czyszczących. W trakcie pracy instalacji fotowoltaicznej nie powstają żadne odpady czy ścieki, które mogłyby zanieczyścić glebę.</p>
	Chwilowe	-	+/-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	<p>Budowa elektrowni słonecznych wymaga znacznej ilości miejsca, co może prowadzić do degradacji ekosystemów naturalnych, w tym środowisk roślinnych i zwierzęcych. Mogą być także zaburzane migracje zwierząt i migracje ptaków, co jest szczególnie ważne w przypadku elektrowni, które są budowane na trasach migracji. Produkcja odpadów - Chociaż elektrownie słoneczne nie emitują gazów cieplarnianych, ich produkcja i instalacja wymaga wykorzystania materiałów i substancji chemicznych, które mogą być trudne do utylizacji.</p> <p>Do oddziaływań pozytywnych należy zaliczyć oddziaływanie na ludzi oraz dobra materialne.</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych:
Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec

B	Bezpośrednie	-	+/-	-	-	-	-	-	+/-	-	-	0	+	JEDNOSTKA - B <u>Tereny rolnictwa z zakazem zabudowy.</u>	
	Pośrednie	-													Ocenia się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na przedmiotowym terenie nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko, przy założeniu pełnego respektowania aktualnych przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska oraz ustaleń planu miejscowego.
	Wtórne														Nie prognozuje się negatywnych zmian istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska będących następstwem uchwalenia planu miejscowego w związku z utrzymaniem istniejących form zagospodarowania i użytkowania terenu
	Skumulowane														
	Krótkoterminowe														
	Średnioterminowe														
	Długoterminowe													+	Oddziaływaniami o charakterze negatywnym będzie potencjalne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych związanych z uprawami rolniczymi.
	Stałe	-						-	+/-	-	-				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych:
Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec

	Chwilowe		+/-	-	-	-	-	-						Do negatywnych skutków oddziaływania środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych należy zaliczyć: Zanieczyszczenie gleby - niektóre środki mogą przedostawać się do gleby, zabijając nie tylko szkodniki i choroby, ale również mikroorganizmy niezbędne do zdrowego wzrostu roślin. Może to prowadzić do erozji gleby i degradacji jakości gleby. Zanieczyszczenie wody - środki ochrony roślin i nawozy mogą przedostawać się do wody poprzez spływ z pól uprawnych, co może prowadzić do skażenia wód powierzchniowych i podziemnych. To z kolei może zagrażać zdrowiu ludzi, zwierząt i roślin wodnych. Zabijanie pożytecznych organizmów - niektóre środki ochrony roślin i nawozy sztuczne mogą zabijać pożyteczne organizmy, takie jak owady zapylające i naturalni wrogowie szkodników. Może to mieć poważny wpływ na ekosystem i rolnictwo. Zmiany w ekosystemach - stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych może prowadzić do zmian w ekosystemach, zwłaszcza w przypadku stosowania ich w dużych ilościach.
C	Bezpośrednie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	JEDNOSTKA - C <u>Teren zieleni naturalnej, tereny lasów.</u>
	Pośrednie													Ocenia się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na przedmiotowym terenie będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, w związku z utrzymaniem istniejących form zagospodarowania i użytkowania terenu.
	Wtórne													Tereny łąkowe i zadrzewienia śródpolne są ważnymi elementami krajobrazu rolniczego, a także pełnią wiele istotnych funkcji dla środowiska naturalnego.
	Skumulowane													Są to tereny stanowiące siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym wielu chronionych gatunków. Stanowią one
	Krótkoterminowe													
	Średnioterminowe													

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych:
Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec

	Długoterminowe													ważne lokalne korytarze ekologiczne, umożliwiające migrację i rozmnażanie się zwierząt.	
	Stale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Ponadto roślinność łąkowa jest w stanie wchłonąć i zatrzymać duże ilości wody opadowej, co przyczynia się do retencjonowania wód.	
	Chwilowe														
D	Bezpośrednie	-	+/-	-	-	-	-	-	+/-	-	-	0	+	JEDNOSTKA - D <u>Tereny komunikacji drogowej wewnętrznej</u>	
	Pośrednie	-												Ocenia się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na przedmiotowym terenie nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko, przy założeniu pełnego respektowania aktualnych przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska oraz ustaleń planu miejscowego.	
	Wtórne													Do oddziaływań negatywnych o charakterze:	
	Skumulowane													Stałym należy zaliczyć nieznaczne zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej terenu spowodowane potencjalnym utwardzeniem nawierzchni dróg z zastosowaniem kruszyw łamanych, co może wpłynąć na zapylenie powietrza w sąsiedztwie dróg.	
	Krótkoterminowe													Chwilowym będzie emisja hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody powstała w wyniku robót budowlanych związanych z potencjalnym utwardzeniem nawierzchni dróg.	
	Średnioterminowe														
	Długoterminowe												+		
	Stale	-							-	+/-	-	-			
	Chwilowe		+/-	-	-	-	-	-							

(+) *– Oddziaływanie pozytywne, (-) – Oddziaływanie negatywne, (0) – brak oddziaływania*

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną:**

Elektrownie słoneczne mają pewien wpływ na różnorodność biologiczną, ale ogólnie rzecz biorąc, jest to wpływ pozytywny, ponieważ elektrownie słoneczne emitują mniej gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza w porównaniu do elektrowni węglowych czy gazowych. Poniżej ogólna charakterystyka oddziaływania elektrowni słonecznych na różnorodność biologiczną:

- Elektrownie słoneczne zajmują znaczną powierzchnię ziemi, co może wpłynąć na różnorodność biologiczną, jeśli obszar ten wcześniej był ekosystemem lub siedliskiem dla dzikich zwierząt. Omawiane elektrownie słoneczne są budowane na terenach o małej wartości przyrodniczej. W związku z tym elektrownie słoneczne nie wpływają na różnorodność biologiczną, w tym na utratę cennych siedlisk roślin i zwierząt.
- Mogą przyczynić się do zwiększenia różnorodności biologicznej poprzez stworzenie nowych siedlisk dla roślin i zwierząt. Na przykład, pod panelem fotowoltaicznym może tworzyć się mikrosiedlisko, które może przyciągać pewne gatunki roślin i zwierząt, takie jak owady zapylające, które korzystają z cienia i wilgoci, które generuje instalacja.
- Elektrownie słoneczne mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, co może przyczynić się do zmniejszenia wpływu zmian klimatycznych na różnorodność biologiczną.

- **Oddziaływanie na ludzi:**

Elektrownie słoneczne stwarzają wiele korzyści dla ludzi i dla środowiska. Poniżej ogólna charakterystyka oddziaływania elektrowni słonecznych na ludzi:

Elektrownie słoneczne nie emitują zanieczyszczeń powietrza ani gazów cieplarnianych, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza i zdrowia publicznego. W przeciwieństwie do elektrowni węglowych czy gazowych, które emitują duże ilości szkodliwych substancji, takich jak pył, dwutlenek siarki i tlenki azotu.

Przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, ponieważ wytwarzają energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna. Odnawialne źródła energii przyczyniają się do zmniejszenia zależności od paliw kopalnych i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, co jest korzystne dla środowiska i dla przyszłych pokoleń.

Pośrednio przyczyniają się do tworzenia miejsc pracy i do wzrostu gospodarczego w regionach, gdzie są budowane. Elektrownie słoneczne generują również energię elektryczną, która może być sprzedawana do sieci i przyczyniać się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Są inwestycjami mogącymi mieć wpływ na sąsiadujących mieszkańców, zwłaszcza jeśli elektrownie są budowane w pobliżu mieszkań lub innych obiektów. Jednak elektrownie słoneczne są zwykle budowane z minimalnym wpływem na środowisko i zgodnie z przepisami

ochrony środowiska. W przypadku wpływu na mieszkańców, przeprowadza się konsultacje społeczne, aby określić i zminimalizować wpływ na ludzi.

- **Oddziaływanie na zwierzęta:**

Elektrownie słoneczne mają zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na zwierzęta.

Elektrownie słoneczne, tak jak każda inna infrastruktura, mogą wpłynąć na siedliska zwierząt i ich ruchomość. Jednak, elektrownie słoneczne zwykle są budowane z uwzględnieniem ochrony przyrody i są ograniczane do terenów, gdzie wpływ na faunę jest minimalny. W niektórych przypadkach elektrownie słoneczne mogą służyć jako schronienie i miejsce bytowania dla niektórych gatunków zwierząt.

Ptaki, zwłaszcza drapieżne, mogą być narażone na zderzenia z panelami fotowoltaicznymi lub przewodami elektrycznymi. Jednak, zwykle minimalizuje się te zagrożenia poprzez stosowanie specjalnych środków, takich jak pomarańczowe piłki, które odstraszą ptaki przed lotem wokół elektrowni.

Elektrownie słoneczne przyciągają owady, takie jak pszczoły i motyle, które korzystają z roślinności, rosnącej w pobliżu paneli fotowoltaicznych. To z kolei może przyciągać inne gatunki zwierząt, takie jak ptaki, które żywią się owadami.

Ponadto elektrownie słoneczne mogą mieć wpływ na zwierzęta hodowlane, zwłaszcza jeśli są one umieszczone w pobliżu ich hodowli. Zwiększenie temperatury może wpłynąć na kondycję zwierząt i produktywność, dlatego ważne jest, aby elektrownie były umieszczone w bezpiecznej odległości od obszarów hodowlanych.

- **Oddziaływanie na rośliny:**

Elektrownie słoneczne mogą mieć wpływ na roślinność w ich otoczeniu, zarówno pozytywny, jak i negatywny.

W zależności od ich wielkości, mogą zajmować duże obszary gruntów rolnych, co może wpłynąć na dostępność wody dla roślin uprawnych. Jednak w większości przypadków, elektrownie słoneczne są budowane w pustynnych obszarach lub na terenach, gdzie uprawy rolne nie są ekonomicznie opłacalne, co minimalizuje wpływ na roślinność.

Ponadto mogą zmniejszać ilość światła docierającego do roślin rosnących w ich bezpośrednim otoczeniu. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w przypadku elektrowni z panelem fotowoltaicznym zamontowanym na ziemi, które przysłaniają część światła. Jednak wiele gatunków roślin jest w stanie rosnąć w zacienionych miejscach, a wpływ elektrowni słonecznych na ilość światła zwykle nie jest znaczący.

Elektrownie słoneczne mogą również wpłynąć na lokalny klimat, co może wpłynąć na roślinność. Niekiedy panele fotowoltaiczne wydzielają ciepło, co w rezultacie ogrzewa glebę wokół nich. To z kolei może wpłynąć na rozwój roślin i w niektórych przypadkach, zwiększyć ich produktywność.

- **Oddziaływanie na wodę:**

Elektrownie słoneczne mogą wpłynąć na wodę w różny sposób, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio.

Mogą wpłynąć na jakość wody, zwłaszcza w przypadku wycieków z magazynów paliwowych i innych zbiorników wody stosowanych do chłodzenia. Jednakże, w porównaniu do elektrowni opartych na paliwach kopalnych, elektrownie słoneczne mają minimalny wpływ na jakość wody.

Budowa elektrowni słonecznej na obszarze o dużym zapotrzebowaniu na wodę może wpłynąć na poziom wód gruntowych w rejonie, w którym jest zlokalizowana. Elektrownie słoneczne wymagają również odpowiedniego odwodnienia terenu, co może wpłynąć na naturalny przepływ wód gruntowych i powodować zwiększone wysychanie terenu.

Ponadto elektrownie słoneczne mogą wpłynąć na ekosystemy wodne, takie jak rzeki i jeziora, poprzez zmniejszenie ilości dostępnej wody w obszarze, w którym są zlokalizowane. Jednak w większości przypadków, elektrownie słoneczne są budowane w suchych i pustynnych obszarach, co minimalizuje ich wpływ na zasoby wodne.

- **Oddziaływanie na powietrze:**

Elektrownie słoneczne są uważane za jedno z najczystszych źródeł energii, które minimalizuje emisje gazów cieplarnianych i innych szkodliwych zanieczyszczeń powietrza. Jednak, podobnie jak w przypadku innych źródeł energii, elektrownie słoneczne mają pewien wpływ na powietrze.

Produkcja urządzeń niezbędnych do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym paneli fotowoltaicznych, wymaga zużycia energii i wykorzystania surowców naturalnych. Produkcja tych urządzeń może wprowadzać do atmosfery pewne ilości gazów cieplarnianych, co może wpłynąć na jakość powietrza.

Dodatkowo transport materiałów potrzebnych do budowy elektrowni słonecznych, jak również transport energii, również wiąże się z emisją szkodliwych zanieczyszczeń. Jednakże, dzięki temu, że elektrownie słoneczne nie wymagają stałego dostarczania paliw, emisje związane z transportem są znacznie mniejsze niż w przypadku elektrowni opartych na paliwach kopalnych.

Emisje związane z konserwacją elektrowni słonecznych wymagają określonej ilości energii i wykorzystują różne chemikalia, co również może wpłynąć na jakość powietrza.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi:**

Elektrownie słoneczne, podobnie jak inne źródła energii, mają wpływ na powierzchnię ziemi. Elektrownie słoneczne wymagają dużych obszarów do instalacji paneli fotowoltaicznych lub koncentratorów słonecznych. W związku z tym, mogą one wpływać na lokalne środowisko naturalne poprzez zajmowanie gruntów, co może wpłynąć na różnorodność biologiczną w tym obszarze.

Budowa elektrowni słonecznych wymaga budowy infrastruktury, takiej jak drogi, linie energetyczne, magazyny energii, itp. W związku z tym, mogą one wpłynąć na krajobraz i lokalne środowisko naturalne.

Ponadto produkcja i instalacja paneli fotowoltaicznych wiąże się z emisją różnych substancji chemicznych, takich jak arsen, kadm, ołów i rtęć. Jeśli te odpady nie są właściwie usuwane i przetwarzane, mogą one wpłynąć na środowisko naturalne.

- **Oddziaływanie na krajobraz:**

Elektrownie słoneczne mogą wpływać na krajobraz w różny sposób, w zależności od ich wielkości, lokalizacji i konstrukcji.

Elektrownie słoneczne są to zwykle duże i złożone konstrukcje, które mogą dominować w krajobrazie i być widoczne z daleka. W niektórych przypadkach, zwłaszcza gdy są instalowane w wartościowych krajobrazowo obszarach, mogą one wpłynąć na estetykę krajobrazu, a nawet zmniejszyć wartość nieruchomości w okolicy.

Ponadto elektrownie słoneczne mogą emitować światło w okresie nocnym, co może wpłynąć na nocne krajobrazy i negatywnie wpłynąć na zdrowie i zachowanie zwierząt.

- **Oddziaływanie na klimat:**

Elektrownie słoneczne są jednym z rodzajów odnawialnych źródeł energii, które wytwarzają czystą energię elektryczną bez emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji. W ten sposób elektrownie słoneczne pomagają w redukcji emisji gazów cieplarnianych, co przyczynia się do łagodzenia zmian klimatycznych.

Ponadto, produkcja energii elektrycznej z elektrowni słonecznych jest bardziej efektywna niż z tradycyjnych źródeł, takich jak spalanie paliw kopalnych. Dzięki temu, elektrownie słoneczne mają potencjał, aby pomóc w ograniczeniu zużycia energii i związanych z tym emisji gazów cieplarnianych, co wpływa pozytywnie na klimat.

Jednakże, elektrownie słoneczne mają też pewien wpływ na klimat, głównie w trakcie ich budowy i eksploatacji. Na przykład, proces produkcji i transportu paneli słonecznych i innych elementów konstrukcyjnych elektrowni wymaga zużycia energii i wyemitowania gazów cieplarnianych.

Ponadto, elektrownie słoneczne mogą wpłynąć na lokalne warunki klimatyczne poprzez zmianę krajobrazu, zmniejszenie ilości wody gruntowej, a nawet zmianę kierunku wiatru wokół nich. Jednakże, te zmiany są zwykle lokalne i mają ograniczony wpływ.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne:**

Elektrownie słoneczne są jednym z najbardziej przyjaznych dla środowiska sposobów pozyskiwania energii elektrycznej. W porównaniu z innymi źródłami energii, takimi jak paliwa kopalne, elektrownie słoneczne mają minimalny wpływ na zasoby naturalne.

W przeciwieństwie do wydobywania paliw kopalnych, elektrownie słoneczne nie wymagają eksploatacji złożonych zasobów naturalnych, takich jak ropa naftowa, węgiel czy gaz ziemny.

Produkcja paneli słonecznych i innych elementów konstrukcyjnych elektrowni wymaga pewnych zasobów, takich jak krzem, srebro czy miedź, ale ich ilość jest stosunkowo niewielka w porównaniu do potrzeb innych źródeł energii.

Ponadto, elektrownie słoneczne nie emitują gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji do powietrza, co przyczynia się do ochrony jakości powietrza i zasobów naturalnych.

- **Oddziaływanie na zabytki:**

Ocenia się, że ustalenia niniejszego planu miejscowego nie będą znacząco oddziaływać na zabytki.

- **Oddziaływanie na dobra materialne:**

Elektrownie słoneczne mogą mieć pozytywny wpływ na dobra materialne, zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym.

Elektrownie słoneczne, podobnie jak inne odnawialne źródła energii, pozwalają na zmniejszenie kosztów energii elektrycznej w porównaniu do tradycyjnych źródeł energii, takich jak paliwa kopalne. Wraz z rosnącą popularnością elektrowni słonecznych, koszty produkcji paneli słonecznych i urządzeń związanych z produkcją energii słonecznej są coraz niższe, co przyczynia się do dalszego zmniejszenia kosztów energii elektrycznej.

Instalacja elektrowni słonecznej na dachu budynku lub w pobliżu nieruchomości może zwiększyć jej wartość. Oszczędności na rachunkach za energię elektryczną oraz zwiększona wartość nieruchomości mogą być korzystne dla właścicieli nieruchomości.

Ponadto elektrownie słoneczne pozwalają na zmniejszenie zależności od importu energii, co jest szczególnie ważne dla krajów, które muszą importować energię z innych krajów. Poprawa niezależności energetycznej kraju może mieć pozytywny wpływ na gospodarkę i bezpieczeństwo kraju.

5 Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu miejscowego

Obecnie obowiązujące przepisy prawa dotyczące gospodarki przestrzennej oraz ochrony środowiska nie przewidują prowadzenia monitoringu i analiz skutków realizacji ustaleń projektów planów miejscowych na środowisko. Zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Wójt ma obowiązek przeprowadzenia co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Celem tej analizy jest weryfikacja aktualności dokumentów planistycznych, takich jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy, pod względem merytorycznym i przestrzennym. Jednakże, powyższa analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym nie zawiera zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz nie ocenia wpływu realizacji ustaleń dokumentów

planistycznych na środowisko. Plan miejscowy jest aktem prawa miejscowego i stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę dla poszczególnych inwestycji.

W związku z tym, proponuje się, aby monitorowanie i analiza skutków realizacji ustaleń planów miejscowych na środowisko były prowadzone równoległe z analizą zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, przynajmniej raz w kadencji Rady Gminy, ze szczególnym uwzględnieniem danych o stanie środowiska, gromadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawą prowadzenia Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa dolnośląskiego jest "Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa dolnośląskiego".

Metodologia takiego opracowania mogłaby się opierać między innymi na analizie statystycznej danych z Państwowego Monitoringu Środowiska z uwzględnieniem ewentualnych analiz po realizacyjnych oraz przeglądów ekologicznych realizowanych dla poszczególnych przedsięwzięć oraz danych dotyczących rozwoju zainwestowania, zapotrzebowania i wykorzystania infrastruktury technicznej, szczególnie wodno-ściekowej.

6 Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu miejscowego

Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską jest VII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety”.

Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
- poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
- poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
- zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju

(mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Realizacja polityki ekologicznej państwa musi być realizowana poprzez odpowiednie działania organizacyjne i inwestycyjne, tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Podstawowe cele polityki ekologicznej Polski zakładają: wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska, ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski oraz ochronę klimatu.

W wyniku analizy ustaleń projektu planu miejscowego stwierdzono, że uwzględniono cele ochrony środowiska wynikające z przepisów ustaw regulujących problematykę ochrony środowiska oraz z programów ochrony środowiska ustanowionych na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zakłada się, że pełna realizacja głównych celów polityki przestrzennej z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań, wynikających z przepisów odrębnych, nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko oraz na cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym wspólnotowym i międzynarodowym.

7 Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu miejscowego, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.)

Obszar objęty planem miejscowym położony jest poza zasięgiem obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

Obszar objęty planem miejscowym położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie następujących obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- **Specjalnego obszar ochrony siedlisk „Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej” (PLH020066)**

Obszar PLH020066 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej jest fragmentem doliny Nysy Łużyckiej o powierzchni 1 661,7 ha, ciągnącym się od Zgorzelca do Trzcińca.

Obszar ten charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem doliny rzecznej, który obejmuje zarówno partię przełomową między Trzcińcem a Posadą, jak i łagodnie płynący ciek obszaru podgórskiego. Obszar ten posiada mozaikowy układ siedlisk i wiele cennych gatunków biotopów nadrzecznych, w tym łąki zmiennowilgotne i świeże, starorzecza, zbiorowiska leśne na skarpach pradoliny i na odcinku przełomowym.

Nysa na tym odcinku jest rzeką uregulowaną, ale częste wylewy powodują dobry stan zachowania towarzyszących jej siedlisk. Obszar jest objęty ekstensywną gospodarką pastersko-rolniczą, co przyczyniło się do zachowania wielu cennych i dobrze zachowanych siedlisk przyrodniczych.

Obszar ten ma szczególne znaczenie z punktu widzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stwierdzono w nim obecność dziewięciu rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami (*Nympheion*, *Potamion*),
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami (*Ranunculion fluitantis*);
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*);
- ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- niże i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- kwaśne i żyzne buczyny (*Luzulo-Fagenion*, *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- jaworzyny i lasy klonowo lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

8 Prognozowane oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu miejscowego na obszary NATURA 2000

Podstawowe dane obszaru „SOO” „Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej” (PLH020066):

- Powierzchnia obszaru: 1 661,7 ha;
- Przedmiot ochrony:
 - ochrona siedlisk przyrodniczych, w tym dziewięciu rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG;
 - ochrona wielu cennych gatunków biotopów nadrzecznych i mozaikowego układu siedlisk;
 - ochrona krajobrazu doliny rzecznej, od partii przełomowych między Trzcińcem a Posadą;
 - utrzymanie tradycyjnego sposobu zagospodarowania terenu, takiego jak ekstensywna gospodarka rolnicza;
 - utrzymywanie wysokiej naturalności zachowanych fragmentów siedlisk;
 - ochrona starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych z siedliskami przyrodniczymi.

- Cel ochrony:
 - zachowanie i ochrona cennych siedlisk przyrodniczych, takich jak starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, rzeki, łąki, buczyny, grądy, lasy klonowo – lipowe oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe;
 - zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, w tym cennych gatunków zwierząt i roślin występujących w obszarze, w tym zagrożonych wyginięciem;
 - zachowanie i ochrona krajobrazu doliny rzecznej Nysy Łużyckiej, w tym zachowanie mozaikowego układu siedlisk i różnorodności krajobrazowej;
 - zapewnienie zrównoważonej gospodarki pastersko-rolniczej, która przyczynia się do zachowania i ochrony cennych siedlisk przyrodniczych;
 - zapewnienie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zachowanie dobrego stanu ich jakości, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej.
- Główne zagrożenia:
 - nadmierna eksploatacja gruntów rolnych i pasterskich, co prowadzi do degradacji siedlisk i utraty bioróżnorodności;
 - zanieczyszczenie wody związane z przemysłem i rolnictwem, co wpływa negatywnie na jakość siedlisk wodnych;
 - zaburzenia hydrologiczne, takie jak melioracje, które wpływają na naturalny reżim wodny i prowadzą do utraty siedlisk nadrzecznych;
 - rozwój turystyki i infrastruktury turystycznej, co może prowadzić do zniszczenia siedlisk i zakłócenia spokoju dzikich zwierząt;
 - zagrożenia dla fauny, takie jak wylesianie, polowania i kłusownictwo;
 - zagrożenia dla flory, takie jak konkurencja z gatunkami inwazyjnymi, zanieczyszczenia i zmiany w siedliskach.

Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na obszar SOO „Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej” (PLH020066):

Przewiduje się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na obszar „SOO” PLH0200166 „Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej” nie będzie miała negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru ze względu na skalę, charakter oraz położenie projektowanego zagospodarowania.

Obszar objęty planem miejscowym sąsiaduje z omawianym obszarem „SOO”.

Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, w tym na możliwe konflikty społeczne będzie rozpatrywane na etapie postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji tego typu inwestycji na etapie potencjalnych postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji.

9 Analiza możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego

Procedura transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko ma na celu zapewnienie ochrony środowiska naturalnego w sytuacjach, gdy inwestycje przeprowadzane są na terenie jednego kraju, ale ich skutki mogą się rozciągać na terytorium innego kraju lub regionu.

Za główne cele procedury transgranicznej należy uznać:

- ochronę środowiska - głównym celem procedury jest zapewnienie ochrony środowiska przed szkodliwymi skutkami inwestycji, które mogą przekraczać granice państwowe. Procedura ma na celu identyfikację, ocenę i minimalizację wpływu inwestycji na środowisko;
- wymianę informacji - drugim celem procedury jest umożliwienie wymiany informacji między krajami dotyczących potencjalnych skutków inwestycji na środowisko. Procedura umożliwia krajom, które mogą być dotknięte skutkami inwestycji, dostęp do informacji dotyczących projektu, co umożliwia im podjęcie działań zapobiegawczych i ochronę swojego środowiska;
- współpracę międzynarodową - trzecim celem procedury jest umożliwienie współpracy międzynarodowej między krajami, które są dotknięte skutkami inwestycji. Procedura ma na celu zwiększenie świadomości na temat problemów środowiskowych, a także promowanie współpracy i koordynacji działań między krajami;
- zapewnienie udziału społeczeństwa - czwartym celem procedury jest zapewnienie udziału społeczeństwa w procesie podejmowania decyzji dotyczących inwestycji na terytorium innych krajów. Procedura umożliwia społeczeństwu dostęp do informacji i udział w konsultacjach, co zwiększa ich wpływ na proces podejmowania decyzji i pozwala na uwzględnienie ich opinii i potrzeb.

Z uwagi na położenie obszaru objętego projektem planu miejscowego w znacznej odległości od granicy państwa oraz skalę projektowanego zainwestowania ocenia się, iż oddziaływanie transgraniczne nie będzie występowało.

10 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego

Kluczowym czynnikiem decydującym o wpływie danego projektu na środowisko jest właściwe umiejscowienie go w kontekście istniejącej infrastruktury oraz odpowiedni dobór technologii stosowanych w ramach przedsięwzięcia.

Przy ustalaniu przeznaczenia terenów kierowano się analizą uwarunkowań przyrodniczych i antropogenicznych. W przypadku realizacji planowanych inwestycji zgodnie z projektem planu miejscowego, nie powinno się spodziewać negatywnych skutków dla środowiska.

Wszystkie rozwiązania związane z infrastrukturą techniczną, komunikacją i architekturą uwzględniają aspekty ochrony środowiska.

W ramach ustaleń planu miejscowego uwzględniono szereg zadań służących ochronie środowiska:

- na terenach przeznaczonych pod energię słoneczną ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalny udział powierzchni zabudowy,
- prowadzenie odpowiedniej polityki dotyczącej gospodarki wodno-ściekowej,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom poprzez odpowiednią politykę gospodarowania odpadami komunalnymi,
- sukcesywna rozbudowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych oraz stacji transformatorowo – rozdzielczych,
- pozyskiwanie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,
- pozyskiwanie energii cieplnej ze źródeł odnawialnych,
- sukcesywna poprawa jakości oraz stanu technicznego dróg, w zakresie nawierzchni, nośności oraz poprawy parametrów takich jak szerokości jezdni oraz wyposażenie w urządzenia obsługi ruchu drogowego.

Mając na uwadze powyższe na etapie opracowania projektu planu miejscowego nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko.

Przeprowadzenie kompensacji szkodliwych oddziaływań na środowisko może wynikać z analiz po realizacyjnych oraz przeglądów ekologicznych realizowanych dla poszczególnych przedsięwzięć, jeżeli ich wyniki wykażą taką konieczność.

11 Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie planu miejscowego

W ramach prac nad planem miejscowym, przeprowadzono analizę warunków naturalnych i antropogenicznych oraz uwzględniono wnioski instytucji i osób prywatnych.

Na tej podstawie ustalono optymalną lokalizację i zasięg terenów o określonym przeznaczeniu, a także zaprojektowano zwarty układ zabudowy, z wykluczeniem terenów przyrodniczo cennych oraz wartościowych kompleksów gleb.

Przy podejmowaniu decyzji o lokalizacji zabudowy, należy brać pod uwagę rozwiązania, które będą miały minimalny negatywny wpływ na środowisko. Warianty rozwiązań powinny być analizowane na etapie realizacji poszczególnych inwestycji.

Alternatywą dla planowanych rozwiązań może być pozostawienie obszaru w stanie dotychczasowym jako tereny rolnicze z zakazem zabudowy.

12 Analiza potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego

Jeśli nie zostaną zrealizowane ustalenia projektu planu miejscowego, obszar będzie nadal użytkowany w sposób dotychczasowy. Ze względu na to, że obszar objęty opracowaniem posiada pełne pokrycie planem miejscowym nie będzie on poddawany chaotycznej i nie planowanej presji inwestycyjnej na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

Niezrealizowanie ustaleń projektu nie spowoduje znacznych zmian w sposobie zagospodarowania obszaru ani w środowisku.

13 Podsumowanie - streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec została sporządzona w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Podstawę opracowania prognozy stanowi art. 46 ust 1 pkt 1 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 (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.).

Prognoza zawiera analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem, analizę założeń planistycznych przyjętych w projekcie planu miejscowego oraz analizę wpływu realizacji ustaleń planu miejscowego na środowisko, w tym również na ludzi.

Projekt planu miejscowego opracowano na podstawie uchwały nr 356/22 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 28 listopada 2022 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, gmina Zgorzelec.

Głównym celem przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu przestrzennego w obrębach geodezyjnych: Koźmin i Osiek Łużycki, zwanego dalej planem miejscowym jest umożliwienie lokalizacji elektrowni słonecznych.

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego został przekształcony na potrzeby rolnictwa. Dominującą formą zagospodarowania są grunty orne i łąki uzupełnione drogami transportu rolnego oraz rowami melioracyjnymi oraz terenami łąkowymi z enklawą leśną zlokalizowaną w południowo – wschodniej części obszaru objętego opracowaniem.

Od wschodniej strony obszaru objętego opracowaniem przebiega droga wojewódzka nr 352 relacji Zgorzelec - Bogatynia droga krajowa nr 30, do granicy z Republiką Czeską.

Równoległe do prac planistycznych dotyczących planu miejscowego prowadzone są prace planistyczne dotyczące zmiany Studium. Ustalenia planu miejscowego, będą zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w opracowywanej zmianie Studium.

W wyniku analizy projektu stwierdzono, że uwzględniono aspekty dotyczące ochrony środowiska wynikające z przepisów ustaw regulujących problematykę ochrony środowiska oraz z programów ochrony środowiska ustanowionych na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

W ramach planu miejscowego ustalono zasady:

- ochrony środowiska i jego zasobów oraz ochrony przyrody;
- ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- rozwoju systemu komunikacji kołowej;
- rozwoju infrastruktury technicznej.

Projektowany obszar przeznaczony pod elektrownię słoneczną tworzy zwarty układ przestrzenny w powiązaniu z istniejącą elektrownią wiatrową ograniczając w ten sposób rozproszenie obiektów związanych z produkującą energią oraz towarzyszących im obiektów infrastruktury technicznej. Obszar, elektrowni słonecznej, wyznaczono z uwzględnieniem dostępności do istniejącej sieci komunikacyjnej obsługującej elektrownię wiatrową.

W ocenie oddziaływania na środowisko przyjęto metodę polegającą na podzieleniu obszaru objętego planem na jednostki o różnym stopniu oraz różnym charakterze wpływu na środowisko.

Szczegółowa analiza oddziaływania sposobu zagospodarowania terenu (według jednostek, do których zaszeregowano konkretny sposób zagospodarowania terenu) na poszczególne komponenty środowiska z podziałem na oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne została zawarta w tabeli nr 1.

Główne zmiany dotyczą terenów projektowanej elektrowni słonecznej natomiast pozostałe tereny pozostają w dotychczasowym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu jako tereny rolnictwa, tereny zieleni naturalnej oraz tereny lasów.

Ocenia się, że realizacja ustaleń planu miejscowego na terenie projektowanej elektrowni słonecznej nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko, przy założeniu pełnego respektowania aktualnych przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz ustaleń planu miejscowego, w szczególności z zakresu infrastruktury technicznej oraz ochrony środowiska.

Podstawowym elementem elektrowni słonecznej są panele fotowoltaiczne, transformujące energię słoneczną na energię elektryczną.

Niezależnie od rodzaju ogniw, moduły zbudowane są z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach samoczyszczących. Ponadto panel posiada właściwości antyrefleksyjne.

Właściwość ta, związana z bardzo wysoką pochłaniałością światła przez panele fotowoltaiczne łagodzi bądź całkowicie eliminuje powstawanie zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem efektu olśnienia.

Efekt olśnienia to chwilowe oślepienie, które może być powodowane odbiciem światła. Zastosowane właściwości, zwiększają absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegają niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli.

Czyszczenie mechaniczne paneli odbywa się sporadycznie - raz do dwóch razy w roku. Do mycia paneli wykorzystuje się szczotki na wążu oraz wodę zdemineralizowaną, bez dodatkowych substancji czyszczących. W trakcie pracy instalacji fotowoltaicznej nie powstają żadne odpady czy ścieki, które mogłyby zanieczyścić glebę.

Budowa elektrowni słonecznych wymaga znacznej ilości miejsca, co może prowadzić do degradacji ekosystemów naturalnych, w tym środowisk roślinnych i zwierzęcych. Mogą być także zaburzane migracje zwierząt i migracje ptaków, co jest szczególnie ważne w przypadku elektrowni, które są budowane na trasach migracji.

Elektrownie słoneczne nie emitują gazów cieplarnianych, ich produkcja i instalacja wymaga wykorzystania materiałów i substancji chemicznych, które mogą być trudne do utylizacji.

Do oddziaływań pozytywnych należy zaliczyć oddziaływanie na ludzi oraz dobra materialne.

Elektrownie słoneczne, podobnie jak inne odnawialne źródła energii, pozwalają na zmniejszenie kosztów energii elektrycznej w porównaniu do tradycyjnych źródeł energii, takich jak paliwa kopalne. Wraz z rosnącą popularnością elektrowni słonecznych, koszty produkcji paneli słonecznych i urządzeń związanych z produkcją energii słonecznej są coraz niższe, co przyczynia się do dalszego zmniejszenia kosztów energii elektrycznej.

Ponadto elektrownie słoneczne pozwalają na zmniejszenie zależności od importu energii, co jest szczególnie ważne dla krajów, które muszą importować energię z innych krajów. Poprawa niezależności energetycznej kraju może mieć pozytywny wpływ na gospodarkę i bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Podsumowując wyniki analizy uwarunkowań przyrodniczych i antropogenicznych oraz ustaleń omawianego projektu przeprowadzonych w ramach niniejszej prognozy, ocenia się, że ich realizacja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi, pod warunkiem pełnego respektowania aktualnych przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz ustaleń planu miejscowego.

Faktyczne oddziaływanie na środowisko ustaleń planu miejscowego będzie mogło być ocenione w wyniku prowadzenia ewentualnych analiz po realizacyjnych oraz przeglądów ekologicznych realizowanych po realizacji projektowanego przedsięwzięcia.

14 Piśmiennictwo, materiały źródłowe, akty prawne

- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec – projekt;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego parku wiatrowego Kożmin, Uchwała nr 168/16 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 27 września 2016 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Zgorzelec 2021 -2030 r., Uchwała nr 248/21 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 27 września 2021 r.;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr XIX/482/20 z dnia 16 czerwca 2020 r.);
- Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2021 roku;
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zgorzelec;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław 2005 r.;
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2020 roku, WIOŚ, Wrocław;
- Domański R., Gospodarka przestrzenna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.;
- Dubel K., Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2000 r.;
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.;
- Szafer W., Podstawy geobotanicznego podziału Polski, Szata roślinna Polski niżowej, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), Szata roślinna Polski II, PWN, Warszawa: 9-189, 1972 r.;
- Szponar A., Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003 r.;
- Uniwersytet Wrocławski, Atlas Śląska dolnego i opolskiego, Wrocław 1997 r.;
- 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 (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2022 r. poz. 503 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: z 2021 r. poz. 1973 ze zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 310, ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 2351, ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 840);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

15 Oświadczenie

Oświadczenie

Zgodnie z przepisami art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) świadomy / świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, niniejszym oświadczam, że spełniam warunki autora prognozy oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 74a. ust 2. pkt 2 - w zakresie wymaganej ilości sporządzonych prognoz oddziaływania na środowisko.

mgr inż. Joanna Chmielowska - Kowalska

Urbanista, Architekt Krajobrazu

Art. 5 pkt.3 i 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r.
o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.)

mgr inż. Marcin Kowalski

Urbanista

Art. 5 pkt.3 i 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r.
o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.)