

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SĘDZISZÓW DLA OBSZARÓW POŁOŻONYCH W ŁOWINI I PAWŁOWICACH



## GMINA SĘDZISZÓW

Pracownia Urbanistyczno – Architektoniczna Jan Knura  
ul. Korfantego 11/3, 44-200 Rybnik  
NIP 6391845726, REGON 364433725  
Zespół autorski:  
inż. Jan Knura – główny projektant (KT-466, KR-56)

mgr inż. Anna Knura

JAN KNURA  
Urbanista  
STOWARZYSZENIE URBANISTI POLSKY  
nr KR-56

styczeń, 2023 r.

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SĘDZISZÓW DLA OBSZARÓW POŁOŻONYCH W ŁOWINI I PAWŁOWICACH**



## **GMINA SĘDZISZÓW**

Pracownia Urbanistyczno – Architektoniczna Jan Knura

ul. Korfantego 11/3, 44-200 Rybnik

NIP 6391845726, REGON 364433725

Zespół autorski:

inż. Jan Knura – główny projektant (KT-466, KR-56)

mgr inż. Malwina Włodarczyk

mgr inż. Anna Knura

styczeń, 2023 r.

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
1.2. METODYKA .....	5
<b>2. PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO – GŁÓWNE CELE, ZAŁOŻENIA I USTALENIA ISTOTNE Z PUNKTU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. LOKALIZACJA, ZAGOSPODAROWANIE I UŻYTKOWANIE TERENU .....	7
2.2. PROGNOZOWANY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	9
<b>3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, POTENCJALNE TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>12</b>
3.1 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE, GEOMORFOLOGIA TERENU .....	12
3.2 WARUNKI WODNE.....	13
3.3 GLEBY .....	15
3.4 WARUNKI KLIMATYCZNO – METEOROLOGICZNE.....	15
3.5 WARUNKI PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE .....	16
3.6 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	23
3.7 POTENCJALNE STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – WARIANT „0” .....	24
<b>4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>25</b>
4.1. WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ .....	25
4.2. WPLYW NA KLIMAT .....	27
4.3. WPLYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY ORAZ KRAJOBRAZ .....	27
4.4. WPLYW NA FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	35
4.5. WPLYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	35
4.6. WPLYW NA JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	37
4.7. WPLYW USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	37
4.8. WPLYW NA POZIOM NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO .....	38

<b>4.9. ODDZIAŁYWANIE NA WARUNKI ŻYCIA I ZDROWIE LUDZI .....</b>	<b>39</b>
<b>4.10. WPŁYW NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE .....</b>	<b>40</b>
<b>4.11. RYZYKO POWSTAWANIA POWAŻNYCH AWARII .....</b>	<b>40</b>
<b>4.12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>41</b>
<b>4.13. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – ZESTAWIENIE .....</b>	<b>41</b>
<b>5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....</b>	<b>43</b>
<b>6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....</b>	<b>46</b>
<b>7. WNIOSKI I PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>	<b>50</b>
<b>8. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU .....</b>	<b>51</b>
<b>9. STRESZCZENIE .....</b>	<b>52</b>
<b>10. LITERATURA.....</b>	<b>54</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla trzech obszarów położonych w gminie Sędziszów.

Obowiązek sporządzenia niniejszej dokumentacji wynika z przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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), na podstawie których organ administracji publicznej opracowujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy, ma obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko określa art. 51 ust. 2 ustawy, zgodnie z którym prognoza powinna m.in.:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz negatywne i pozytywne,

- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszenie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

Inicjatywą do podjęcia działań w zakresie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów był wniosek Burmistrza Miasta.

Procedurę sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów rozpoczęto w dniu 27 kwietnia 2021 r. na podstawie uchwały nr XXXIII/291/2021 Rady Miejskiej w Sędziszowie w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów dla dwóch obszarów położonych w Łowini i Pawłowicach.

Przedmiotowa prognoza oddziaływania na środowisko zawiera wszystkie informacje wskazane w uzgodnieniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego ustalającego zakres i stopień jej szczegółowości.

W związku z uwzględnieniem postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego gminy Sędziszów.

## **1.2. METODYKA**

Pierwszym elementem sporządzania prognozy jest analiza obszaru badań: zarówno ustalenie zasięgu przestrzennego prognozy jak i analiza obszaru objętego opracowaniem. Szczególnie istotne jest przyjęcie odpowiedniego pola analizy tak, aby gwarantowało możliwość analizy, oceny powiązań i zależności z otoczeniem.

W prognozie uwzględniono wpływ działalności inwestycyjnej i sposobów gospodarowania na obszary otaczające jak również wpływ terenów sąsiednich na środowisko przyrodnicze i jego w obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Syntetycznej oceny oddziaływania na środowisko dokonano w oparciu o prognozowane skutki dla poszczególnych komponentów środowiska ze szczególnym

uwzględnieniem uwarunkowań ekofizjograficznych. Wskazano również główne kierunki presji antropogenicznej i powiązania przyrodnicze z otoczeniem.

## **2. PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO – GŁÓWNE CELE, ZAŁOŻENIA I USTALENIA ISTOTNE Z PUNKTU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **2.1. LOKALIZACJA, ZAGOSPODAROWANIE I UŻYTKOWANIE TERENU**

Gmina i miasto Sędziszów położone jest w powiecie jędrzejowskim, w woj. świętokrzyskim. Gmina Sędziszów graniczy z następującymi gminami województwa świętokrzyskiego: od północy z gminą Nagłowice, od północno-zachodu z gminą Słupia Jędrzejowska, od wschodu i południowo-wschodu z gminą Wodzisław, od północno-wschodu z gminą Jędrzejów oraz od południa z gminą Kozłów należącą do województwa małopolskiego, natomiast od południowo-zachodu z gminą Żarnowiec należącą do województwa śląskiego.

W skład gminy wchodzi 31 sołectw i 3 osiedla. Miasto Sędziszów jest siedzibą gminy.

Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998) gmina Sędziszów położona jest w obrębie mezoregionów Garb Wodzisławski, Płaskowyż Jędrzejowski i Wyżyna Miechowska, należących do makroregionu Niecka Nidziańska, w podprovincji Wyżyna Małopolska.





Ryc. nr 1 Położenie gminy na tle woj. świętokrzyskiego  
źródło: [https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Swietokrzyskie\\_powiaty.svg](https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Swietokrzyskie_powiaty.svg)

Miasto Sędziszów położone jest nad Mierzawą. Liczba mieszkańców to 6 494, powierzchnia 7,9 km<sup>2</sup> wg danych z końca 2017 r.

Sędziszów jest jedną ze starszych miejscowości województwa świętokrzyskiego. W mieście swoją siedzibę ma od 1974 roku Fabryka Kotłów Sefako, produkująca kotły energetyczne. Zajmuje teren sędziszowskiej podstrefy Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice”.

W sąsiedztwie obrzeży gminy przebiega trasa międzynarodowa E77 Gdańsk – Warszawa – Chyżne. Przez Sędziszów przebiega linia kolejowa nr 8, ze stacją Sędziszów. Przez gminę przebiega linia szerokiego toru LHS z rozbudowaną i przygotowaną do pracy bazą przeładunkową w samym Sędziszowie.

Dwa obszary objęte projektem miejscowego planu, położone są w miejscowości Łowinia, leżącej na północny gminy (6 km od centrum w linii prostej) oraz jeden w miejscowości Pawłowice położonej na północny wschód (4 km) od centrum gminy. Wszystkie obszary są terenami użytkowymi rolniczo.

## 2.2. PROGNOZOWANY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM MIEJCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmujący trzy obszary położone w granicach gminy Sędziszów wynika z potrzeby poszerzenia terenów zainwestowanych i umożliwienia realizacji inwestycji związanych energią z odnawialnych źródeł.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyróżniono trzy obszary :

Obszar 1 położony jest w miejscowości Pawłowice o powierzchni 2,9 ha położony jest w sąsiedztwie pól uprawnych. Przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

- 1EF – Teren produkcji energii elektrycznej – elektrownia fotowoltaiczna.

W granicach wyznacza się obszar, na którym mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW ze strefą ochronną.

Cały obszar położony jest w granicach GZWP nr 409 Zbiornik „Niecka Miechowska” (część SE).

Obszar ten przedstawiony jest na załączniku nr 1 do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszar 2 o powierzchni około 5,9 ha, położony jest w miejscowości Łowinia w bezpośrednim sąsiedztwie cieką wodnego, dopływu rzeki Mierzawa.

Obszar 3 o powierzchni około 2,6 ha, położony jest tuż obok obszaru 2 oraz wokół pól uprawnych, a od południowego wschodu graniczy z kompleksem leśnym. Obszary 2 i 3 przedstawione są na załączniku nr 2 do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru 2:

- 2EF – Teren produkcji energii elektrycznej – elektrownia fotowoltaiczna,

Przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru 3 :

- 3EF – Teren produkcji energii elektrycznej – elektrownia fotowoltaiczna.

W granicach obu obszarów wyznacza się obszar, na którym mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW ze strefą ochronną.

W granicach obszaru 2 przebiega linia energetyczna średniego napięcia wraz ze strefą techniczną.

Oba obszary położone są w graniach GZWP nr 409 Zbiornik „Niecka Miechowska” (część SE).

Zgodnie z § 3 ust.1. pkt 54) ppkt b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko ( Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) przedmiotowe inwestycje są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W obecnym studium dla przedmiotowych obszarów 1-3 wyróżnia się następujące obszary funkcjonalne:

- EF – obszar produkcji energii elektrycznej – elektrownia fotowoltaiczna.

W studium w granicach obszarów objętych projektem planu wyznaczone są obszary, na których mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW ze strefą ochronną. Obszar 2 objęty projektem planu znajduje się w obszarze strefy przyrodniczej D wyznaczonej w studium.

Poniżej przedstawiono obszary opracowania na ortofotomapach.



*ryc.2. Obszar1 objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów położony w miejscowości Pawłowice , źródło: geoportal.gov.pl*



*ryc.2. Obszary 2 i 3 objęte projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów położony w miejscowości Łowinia, źródło: geoportal.gov.pl*

•

### **3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, POTENCJALNE TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA**

#### **3.1 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE, GEOMORFOLOGIA TERENU**

Gmina Sędziszów położona jest w obrębie mezoregionów Garb Wodzisławski, Płaskowyż Jędrzejowski i Wyżyna Miechowska, należących do makroregionu Niecka Nidziańska, w podprowincji Wyżyna Małopolska. Garb Wodzisławski rozciąga się z północnego – zachodu na południowy wschód. Od północnego – wschodu sąsiaduje z Płaskowyżem Jędrzejowskim, od którego dzieli go dolina Mierzawy. Jest to płaska antyklina opoki kredowej, we wschodniej części pokryta lessem. Oś garbu stanowi dział wód Nidy i Mierzawy po stronie północnej, Nidzicy po stronie południowej. Największą wysokość 386 m n.p.m. osiąga na północny – wschód od Książa Wielkiego. Płaskowyż Jędrzejowski jest ograniczony dolinami rzek Pilicy na zachodzie, Białej Nidy na północy, Nidy na wschodzie i Mierzawy na południu. Jest to łagodnie sfalowana wyżyna, zbudowana z margli kredowych, na których w dolinach zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Na północnym – wschodzie, w widłach Nidy i Białej Nidy występują wzniesienia zbudowane z lekko sfałdowanych warstw jury i kredy, stanowiące przedłużenie Pasma Przedborsko – Malgaskiego, dochodzące do wysokości 281 m n.p.m. Zbliżoną wysokość mają wzniesienia środkowej części Płaskowyżu Jędrzejowskiego w osi synklinorium kredowego, ale w zachodniej jego części, na przedłużeniu Garbu Wodzisławskiego przekraczają 300 m n.p.m. (między Sędziszowem nad Mierzawą, a Szczekocinami nad Pilicą). Na terenie płaskowyżu są położone obszary **objęte projektem planu**.

Wyżyna Miechowska ze względu na stosunki hipsometryczne jest regionem przejściowym między niższą na ogół niecką kredową a położoną na zachód, znacznie wyższą monokliną jurajską. Wyżynę przecinają doliny Dłubni, Szreniawy, i górnej Nidzicy. Zalegająca na marglach bardziej odporna na denudacje opoka tworzy wzniesienia, które na północ od Miechowa przekraczają wysokości 400 m n.p.m. i obniżają się w kierunku południowo-wschodnim, gdzie pokryte są lessem.

## **3.2 WARUNKI WODNE**

### **WODY POWIERZCHNIOWE**

Miasto i gmina Sędziszów położone jest w całości w zlewni rzeki Nidy. Dział wodny II rzędu (rozdzielający zlewnie Pilicy i Nidy) przebiega na zachód od gminy. Przez miasto przepływa rzeka Mierzawa, która bierze swój początek w Wierzbicy (gmina Kozłów, województwo małopolskie).

Dolina Mierzawy przebiega łukiem przez teren gminy. Długość rzeki od jej źródła do wschodniej granicy gminy wynosi ok. 30 km. Jej koryto nie wymaga regulacji.

Obszar 1 objęty projektem planu położony jest około 500 m na północ od rzeki Mierzawa. Obszar 2 bezpośrednio graniczy od strony północnej z dopływem Mierzawy, obszar 3 położony jest w bliskim sąsiedztwie tego samego dopływu. Obszary te są terenami zmeliorowanymi.

Na wszystkich obszarach opracowania, nie znajdują się oraz nie przepływają przez nie wody powierzchniowe.

Obszary 2 i 3 znajdują się w sąsiedztwie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych JCWP RW2000721662 Łowinka.

Obszar ten nie jest wyznaczony do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Brak danych czy jest to obszar przeznaczony do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym. Części wód nie są przeznaczone do celów rekreacyjnych w tym nie są wyznaczone jako kąpieliska. Części wód nie są wyznaczone jako obszary szczególnego narażenia, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Części wód nie wyznaczono jako wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Obszary nie są przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w och ochronie. Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne.

### **WODY PODZIEMNE**

Miasto i gmina Sędziszów leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 Niecka Miechowska (w tym wszystkie trzy obszary opracowania), związanego

z utworami kredy górnej. Jest to zbiornik szczelinowy i szczelinowo-porowy, o wysokiej zasobności i dobrym stanie czystości pod względem fizyko-chemicznym.

W Dokumentacji Hydrologicznej GZWP nr 409 Niecka Miechowska (część SE), zaproponowano ochronę obszarową zbiornika wód podziemnych, wyszczególniając rodzaje zagospodarowania A, B, C i D. Na terenie gminy Sędziszów nie wyznaczono rodzaju zagospodarowania „D”.

Obszar „A” – stanowi obszary aglomeracji miejskich w tym tereny przemysłowe. W tej strefie obowiązuje:

- zakaz lokalizowania inwestycji bez koniecznych zabezpieczeń przed negatywnym wpływem na wody podziemne,
- stosowanie technologii nie pogarszających stanu środowiska wodno-gruntowego,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na danym obszarze,
- dokonanie oceny wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na wody podziemne takich elementów jak lokalizacja wysypisk komunalnych, składowisk przemysłowych, terenów przemysłowych.

Obszar „B” – stanowi obszary upraw rolnych z terenami zabudowy wiejskiej. W tej strefie obowiązuje:

- zakaz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska,
- kontrola w przypadku intensywnej produkcji rolnej,
- ograniczenie bezściółkowej hodowli zwierząt,
- likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- stosowanie środków ochrony roślin, dla których okres połowicznego rozpadu w glebie jest zdecydowanie krótszy niż 6 miesięcy,
- likwidacja punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych.

Obszar „C” – stanowi obszary wiejskie. W tej strefie obowiązuje:

- zachowanie dotychczasowego stanu zagospodarowania,



- zakaz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska,
- konieczność oceny oddziaływania na wody podziemne środków stosowanych przy nawożeniu lasów,
- konieczność kontroli działania środków ochrony roślin na wody podziemne (stosowanie środków ochrony roślin, dla których okres połowicznego rozpadu w glebie jest zdecydowanie krótszy niż 6 miesięcy).

Obszary opracowania objęte projektem planu położone w granicach Jednolitych Części Wód Poziemnych 100 (PLGW2000100). Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Moduł infiltracji efektywnej jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Zależy od wielkości opadów i przepuszczalności skał odsłaniających się na powierzchni terenu. Średnia jego wartość jest zbliżona do modułu odpływu podziemnego ze zlewni Nidy i wynosi około 270 m<sup>3</sup>/d\*km<sup>2</sup>.

### **3.3 GLEBY**

Na terenie gminy i miasta Sędziszów największy odsetek stanowią gleby średniej jakości (kompleksy: pszenno-wadliwy, żytni dobry i zbożowo-pastewny mocny) – 41,6%. Gleby bardzo dobre i dobre (kompleksy: pszenno-bardzo dobry, pszenno-dobry i żytni bardzo dobry) oraz gleby słabe i bardzo słabe (kompleksy: zbożowo-pastewny słaby, żytni słaby i żytni bardzo słaby) stanowią porównywalny odsetek w opisywanej strukturze gleb – odpowiednio: 30,0% i 28,4%. Do kompleksów pszennych zaliczono prawie wszystkie rędziny, natomiast do kompleksów żytnich – gleby wytworzone z piasków.

Obszar 1 opracowania tworzą grunty R IIIb, obszar 2 tworzą klasoużytki 5ŁIII u 5ŁIV.

### **3.4 WARUNKI KLIMATYCZNO – METEOROLOGICZNE**

W obszarze gminy występują nieznaczne wahania temperatury, duża ilość ciszy i małe prędkości wiatru. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C, średnia wilgotność względna powietrza od 71-80%. Najwyższe opady na terenie gminy przypadają na czerwiec i lipiec, najniższe zanotowano w lutym i marcu. Średnie opady atmosferyczne wynoszą ok. 600-770mm/rok. Średnio na rok przypada ok. 150 dni z opadami. Występują tu korzystne



warunki insolacyjne, 1813 godzin ze słońcem w ciągu roku. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, średnia prędkość wiatru z reguły nie przekracza 2,6 m/s.

Klimat oraz dna dolin charakteryzują się niższą średnią temperaturą roczną, większą ilością dni z pokrywą śnieżną i mniejszą ilością dni słonecznych. Tereny położone wyżej, na stokach i grzbietach są lepiej przewietrzane i nasłoneczniane (strona południowa).

### **3.5 WARUNKI PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE**

#### **3.5.1 FLORA**

Według programu ochrony środowiska gminy Sędziszów aż 78 % powierzchni gminy pokrywają użytki rolne, 16 % lasy, 5% tereny zabudowane i zurbanizowane a około 1% pozostałe grunty i nieużytki. W części zachodniej teren gminy pokrywa się z Miechowsko-Działoszyckim Obszarem Chronionego Krajobrazu, koncentrują się tam najcenniejsze przyrodniczo tereny w gminie zajmowane w dużej części przez ekosystemy seminaturalne. Według *Programu Ochrony środowiska w Gminie Sędziszów* do najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów należą:

- Lasy- lasy zajmują około 2 405 ha tj. 16,2 % pow. gminy% powierzchni gminy z czego większość koncentruje się w części zachodniej. Ze względu na wysokie urozmaicenie terenu, siedliska leśne cechuje wysoka różnorodność a przez to również bogactwo florystyczne. Większość lasów na terenie gminy buduje drzewostan sosnowy z domieszką brzozy, jodły i dębu. Część lasów (światliste dąbrowy, grądy) ukształtowała się na garbach kredowych ogołoconych z osadów trzeciorzędowych. W 2001 r. rada gminy uchwaliła „Plan Zalesień Gminy) który zakłada zwiększenie powierzchni leśnych o kolejne 1192,77 ha. Do zalesienia przeznaczono obszary o najniższej bonitacji w położeniu które pozwala na łączenie istniejących płatów leśnych w większe kompleksy. Oczekiwany poziom lesistości gminy wynosi 24,4 % jej powierzchni.
- Murawy kserotermiczne- ukształtowane na pagórkach kredowych i zboczach wąwozów lessowych, są to ciepłolubne murawy o wysokiej różnorodności florystycznej z licznie występującymi gatunkami rzadkimi takimi jak między innymi: miłek wiosenny, dziewięciśń pospolity, dziewięciśń bezłodygowy, powojnik

prosty, oman wąskolistny, ostrożeń panoński, len włochaty, len złocisty, aster gawędka, wisienka stepowa, złocien, storczyk kukawka i in.

- Zakrzewienia- ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe położone na skrajach lasu oraz na miedzach polnych. Cechują się bogatym składem florystycznym z dominacją terniny lub leszczyny. Dostarczają licznych usług ekosystemowych oraz wyróżniają się wysokim znaczeniem dla różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu.

### **3.5.2 FAUNA**

Według Programu Ochrony Środowiska obszar gminy cechuje się bogactwem gatunków. Wszystkie tereny objęte projektem planu to obszary użytkowane rolniczo.

#### **Entomofauna**

W programie Ochrony Środowiska Gminy wymieniono trzy najistotniejsze grupy tworzące entomofaunę:

- Motyle: czerwończyk nieparek, pachnica dębowa,
- Biegaczowate
- Trzmiele

Dla biotopu jakim są grunty rolne, pozbawionego wysokiej zieleni, możliwe jest występowanie trzmieli oraz niektórych biegaczowatych.

Biegaczowate żywią się najczęściej padliną innych drobnych zwierząt choć istnieją nieliczne roślinożerne. Trzmiele żerują na kwiatach roślin, dlatego istotne dla ich zachowania jest bogactwo florystyczne zapewniającego przez cały okres wegetacyjny dostęp pokarmu. Istotne jest utrzymywanie zbiorowisk roślinnych urozmaicających fitosocjologie gruntów rolnych np. miedz, przydroży itd.

#### **Ichtiofauna**

Na terenie gminy występują ryby rzeczne takie jak: pstrąg potokowy, lipień jaź oraz ryby hodowlane. Na obszarze gminy największą rzeką jest Mierzawa.

Tereny objęte projektem planu pozbawione są zbiorników wodnych. Obszar nr 2 sąsiaduje z ciekim wodnym od strony północno wschodniej, dopływem rzeki Mierzawa.

## **Herpetofauna**

W Programie Ochrony Środowiska Gminy wyróżniono zwierzęta zaklasyfikowane do licznych taksonów, co jest zasługą zróżnicowania siedliskowego terenu gminy:

- Jaszczurka zwinka i żyworódka
- Zaskroniec
- Żmije
- Ropucha szara, zielona, paskówka,
- Traszki,
- Rzekotka,
- Żaby zielone i szare

Ponieważ tereny objęte projektem planu są gruntami rolnymi, należy zakładać, że mogą tam występować gatunki herpetofauny które pospolicie występują na obszarach rolnych całego kraju takie jak:

- Żaba trawna,
- Ropucha szara,
- Jaszczurka zwinka.

Tereny objęte projektem planu nie mogą być jednak miejscem koncentracji płazów, związanej z ich rozrodem. Płazy jako zwierzęta dwuśrodowiskowe, wymagają występowania zbiorników wodnych np. stawów, zatok w jeziorach, stagnujących zakoli rzek, starorzeczy. Obszary w sąsiedztwie takich zbiorników mogą być korytarzem masowych wędrówek związanych z rozrodem.

## **Orniotofauna**

Program ochrony środowiska gminy zwraca szczególną uwagę na rzadkie gatunki jakie gniazdują w biotopach leśnych takie jak: bocian czarny, bocian biały, czapla siwa, sowy, pustułka, czajka, szpak, kukułka, dzięcioł, myszołów zwyczajny, gil, zimorodek, orzeł bielik, jastrząb gołębiarz, łabędzie, perkozy, przepiórki. Wymienione gatunki gniazdują w zbiorowiskach roślinnych związanych z wysoką zielenią, w szczególności w lasach.

Na terenach otwartych takich jak np. pola uprawne zajmujące większą część powierzchni gminy, możliwe jest gniazdowanie ptaków które zakładają gniazda przy gruncie, osłonięte

roślinnością. Są to np. pliszka żółta, skowronek, potrzaszcz. Pola uprawne ze względu na swoją częstość występowania nie stanowią siedliska kluczowego, przy którym zmniejszenie arealu mogłoby stanowić uszczerbek dla populacji jakiegoś gatunku. Przeciwnie w przypadku ptaków które wykorzystują pola uprawne jako areał żerowania a gniazdują w miedzach i remizach śródpolnych np. kuropatwy, przepiórki itd. Intensywny zanik remiz urozmaicających krajobraz rolniczy jest główną przyczyną zmniejszania populacji tych gatunków.

Tereny objęte projektem planu nie stanowią zieleni wysokiej. Jedynymi ptakami które mogą gniazdować na tych terenach są ptaki gniazdujące przy gruncie.

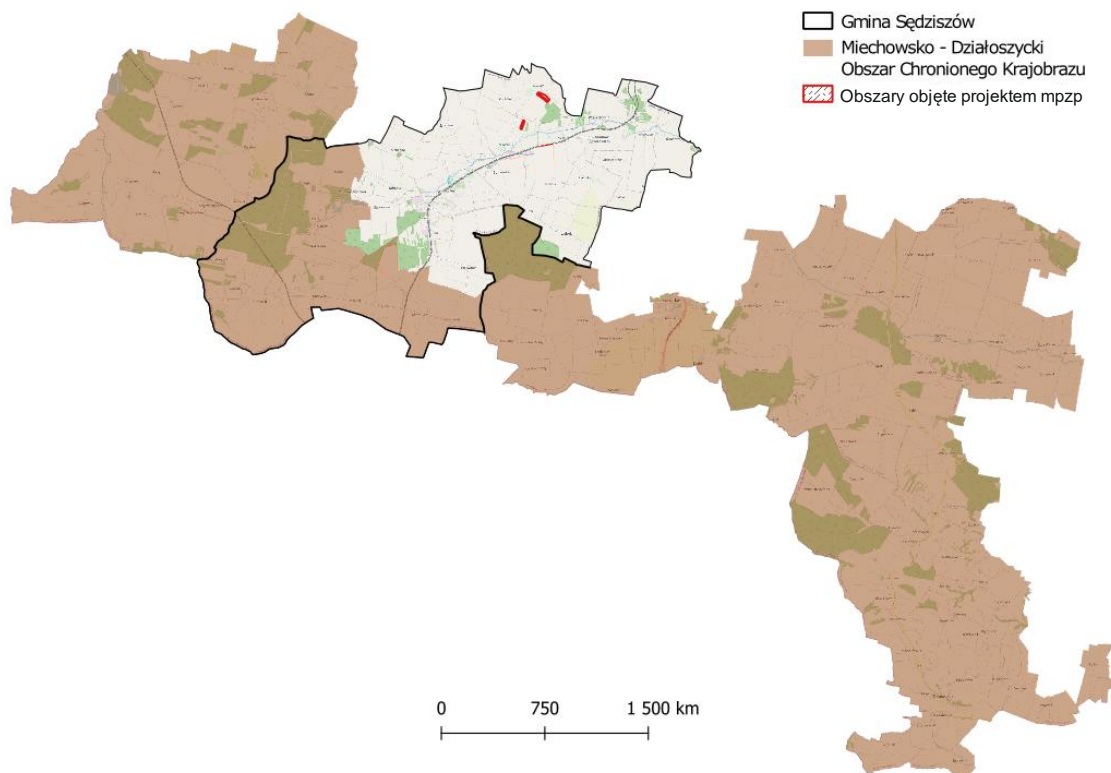
### **Teriofauna**

Według programu ochrony środowiska gminy, na jej terenie występuje około 25 gatunków ssaków w tym rzadkie takie jak: bóbr, wiewiórka, jeż, nietoperze oraz gatunki pospolite takie jak: dzik, sarna, lis, zając. Gatunki chronione powiązane są z rzadkimi siedliskami takimi jak lasy, zadrzewienia, zbiorniki wodne.

## **3.5.3 OBSZARY CHRONIONE**

### **Miechowsko- Działoszycki Obszar Chronionego krajobrazu**

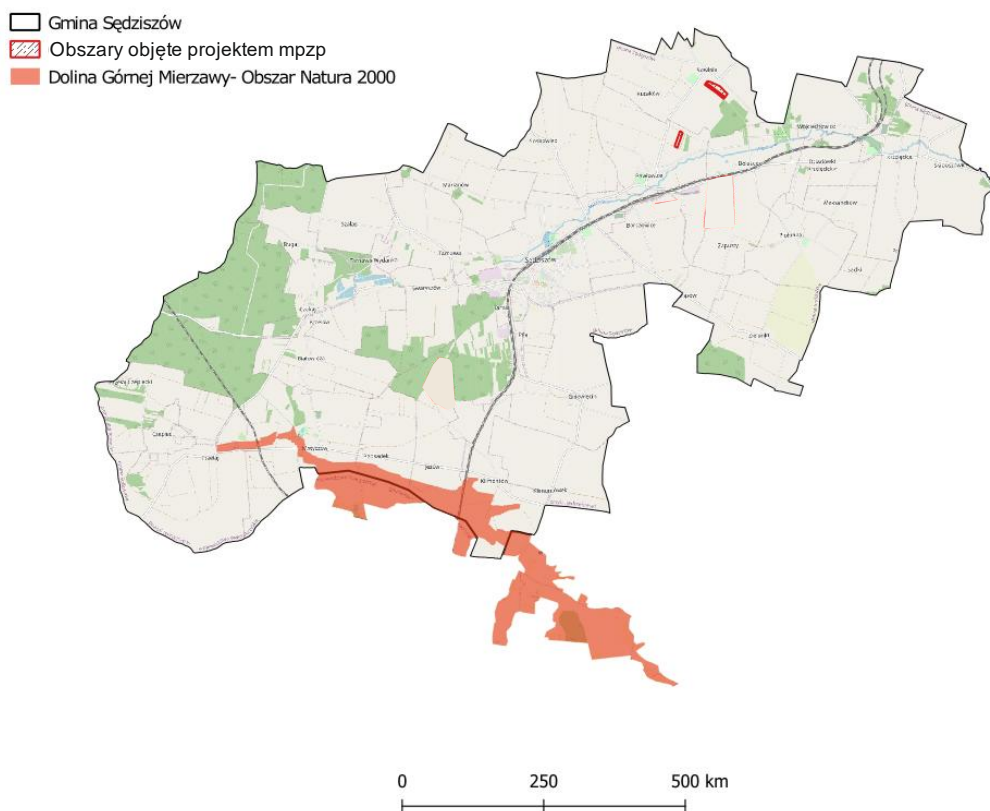
Zachodnią część gminy Sędziszów obejmuje Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu, który zajmuje około 40% jej powierzchni, całkowita powierzchnia OChK wynosi 99 695 ha. Obszar ukształtował się na formach kredowych przyjmujących postać spłaszczonych garbów, pozbawionych pokryw czwartorzędowych oraz wąwozów lessowych. Uznaje się, że obszar charakteryzuje najbogatsza szata roślinna na Niece Nidziańskiej. Występują tu między innymi płaty dąbrów i grądów oraz zbiorowiska kserotermiczne. Najcenniejsze fragmenty są objęte ochroną jako rezerваты przyrody.



*Ryc. 7 Położenie obszaru gminy Sędziszów oraz obszarów objętych projektem planu względem obszaru chronionego krajobrazu. Źródło: Granice administracyjne- GUGiK, obszar chronionego krajobrazu- <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>*

### **Dolina Górnej Mierzawy- Ostoja Natura 2000**

Obszar specjalnej ochrony Siedlisk Dolina Górnej Mierzawy o kodzie PLH260017. Ostoja zabezpiecza kompleks naturalnych ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych i zmiennowilgotnych, miejscami z obecnością gatunków chronionych roślin. Siedliska łąkowe zasiedlane są przez wyjątkowo liczne populacje czerwończyka fioletka i czerwończyka nieparka. Stwierdzono tu również występowanie traszki grzebieniastej i modraszka telejusa.



Ryc. 8 Położenie obszaru gminy Sędziszów oraz obszarów objętych projektem planu względem obszaru Natura 2000. Źródło: Granice administracyjne- GUGiK, obszar chronionego krajobrazu- <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

## Pomniki przyrody

Na terenie gminy występują następujące pomniki przyrody:

- 2 dęby szypułkowe w Mstyczowie – nr 799 wiek ok. 200 lat;
- dąb szypułkowy w Mstyczowie – nr 800 wiek ok. 200 lat;
- dąb szypułkowy w m. Szalas – nr 801 wiek ok. 200 lat;
- modrzew europejski w Mstyczowie – nr 802 wiek ok. 120 lat;
- buk szkarłatny w Sędziszowie – nr 733 wiek ok. 80 lat – obwód pnia drzewa na wysokości 130 cm - 350cm.

### 3.5.4 KORYTARZE EKOLOGICZNE

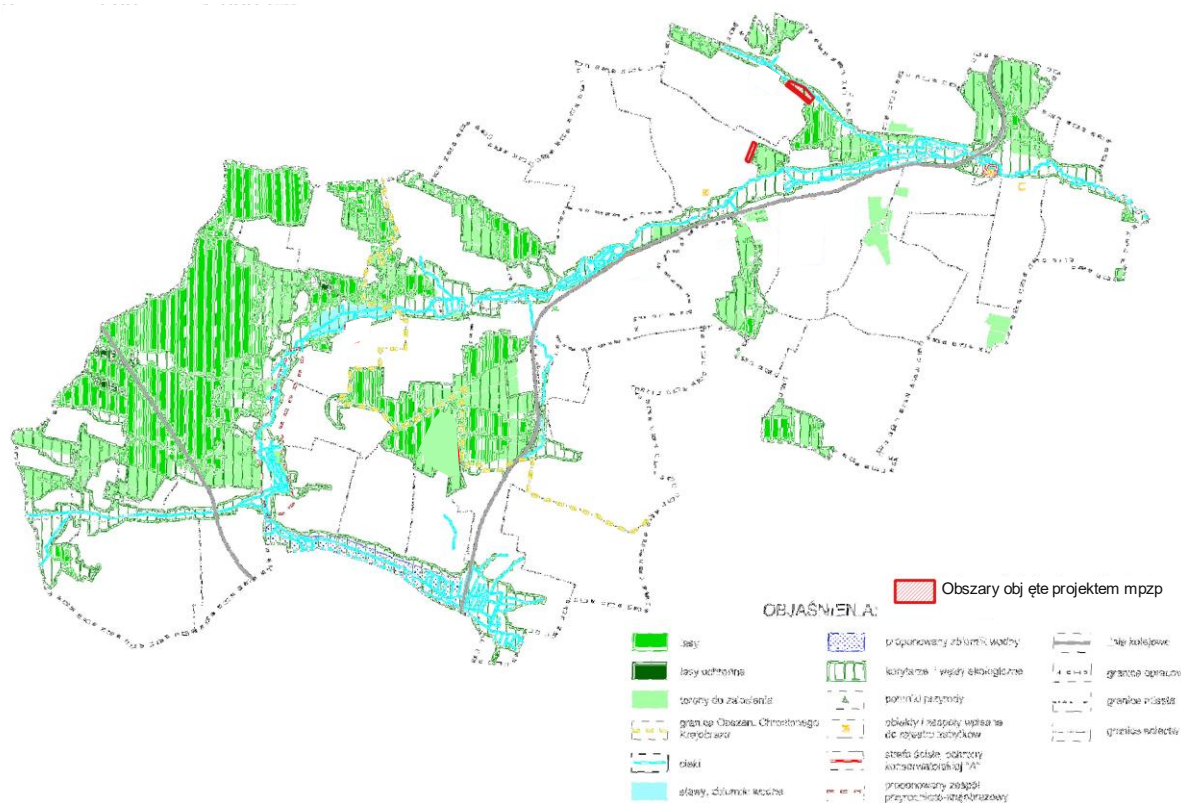
Korytarzem ekologicznym jest obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów. Przez korytarze ekologiczne odbywa się przepływ materii organicznej i informacji genetycznej. W 2005 r. i ponownie w 2012 r. Zakład Badania Ssaków PAN, opracował bazującą na podejściu krajobrazowym „Mapę korytarzy ekologicznych w Polsce” . Według tego opracowania jedynie niewielki fragment powierzchni gminy (ok. 1,4 km<sup>2</sup>) w części północnej pokrywa się z obszarem korytarza ekologicznego Częstochowa – wschód.

Według gminnych Programu Ochrony Środowiska gminy Sędziszów przez obszar gminy przebiega jeden bardzo ważny korytarz ekologiczny jakim jest dolina Rzeki Mierzawy. Mniej znaczący korytarz przebiega wzdłuż rzeki Łowinianki, jest to leśno- wodny korytarz łączący kompleks leśny (w rejonie Słupi, położony na północ od gminy z Doliną Mierzawy). Jako korytarz ekologiczny zidentyfikowano również ciąg mniejszych zadrzewień łączących dolinę Mierzawy z kompleksem leśnym w północnej części gminy Wodzisław. Korytarz jest jednak przedzielony przez podwójną barierę ekologiczną: linie kolejową i szosę. Korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym, położone na obszarze gminy cechuje niska drożność.

Obszary objęte projektem planu położone są poza zidentyfikowanymi korytarzami ekologicznymi.

Rysunek studium: Zasoby przyrodnicze i kulturowe gminy wytypował wspólnym szrafem korytarze ekologiczne oraz obszary węzłów ekologicznych. Zgodnie z rysunkiem obszar objęty projektem planu :

- Obszar 2 i 3 w miejscowości Łowina- jest położony na terenie korytarza ekologicznego wzdłuż rzeki Łowinianki. Jest to lokalny korytarz o mniejszym znaczeniu. Obszar zmian nie narusza, nie przerywa ciągłości korytarza. Ewentualne przedsięwzięcia realizowane w ramach projektu planu nie stanowią bariery liniowej trudnej do przekroczenia.
- Pawłowice – położenie w sąsiedztwie lokalnego korytarza, ewentualne przedsięwzięcia realizowane w ramach projektu planu nie wpłyną na przerwanie oraz zawężenie korytarza.



Ryc. 9 Położenie obszarów objętych projektem planu na tle zasobów przyrodniczych gminy Sędziszów. Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów.

### 3.6 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

W granicach gminy promieniowanie niejonizujące występuje w ograniczonym zakresie. Źródłem jego są sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz nadajniki sieci GSM. Natężenie tego promieniowania nie powoduje istotnego zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Nie rejestruje się promieniowania jonizującego.



### **3.7 POTENCJALNE STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – WARIANT „0”**

W przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dalsza polityka przestrzenna prowadzona będzie w oparciu o aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów oraz obecnie obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Przewidziane w planie miejscowym są zgodne z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów, więc jego uchwalenie jest zasadne. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jako akt prawa miejscowego, może nadać właściwy kierunek zmian w zagospodarowaniu przedmiotowego obszaru poprzez pewne ramy, dzięki którym przestrzeń kształtowana będzie zgodnie z myślą ładu przestrzennego oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

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

Zakres i natężenie potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jest rezultatem nałożenia się specyficznych oddziaływań projektowanych funkcji lub sposobów użytkowania terenów na cechy środowiska w szczególności dotyczące jego wrażliwości i podatności na degradację.

Realizacja projektu planu - zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a należeć będzie do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Skala i rodzaj oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji planu będzie określana również na etapie sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz wydawania decyzji środowiskowej.

Realizacja projektu miejscowego planu spowoduje przede wszystkim zabudowę terenów otwartych, biologicznie czynnych oraz wprowadzenie nowych źródeł uciążliwości.

Poniżej przedstawiono natężenie i zasięg potencjalnych skutków środowiskowych dla poszczególnych komponentów.

##### **4.1. WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ**

Na obszarach objętych projektem planu realizacja przedsięwzięcia jakim jest budowa farmy fotowoltaicznej nie wywiera znaczącego wpływu na powierzchnię ziemi. Inwestycje tego typu nie wymagają prac ziemnych trwale zniekształcających powierzchnie terenu, np. wykonywania nasypów, niwelowania terenu, likwidacji wzniesień i elementów

morfolologicznych, tym bardziej, że wytypowane obszary cechują się stosunkowo równą rzeźbą terenu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia występują bezpośrednie oddziaływania na powierzchnię ziemi związane z:

- skarpowaniu wierzchniej warstwy gleby i składowaniu jej na przyzmacach,
- naciskowi na glebę w wyniku pracy maszyn i pojazdów,
- wykonywaniu prac ziemnych w celu zakopywania kabli,
- wbijaniu kafarem kotew konstrukcji wsporczych.

Wymienione oddziaływania mają charakter jednorazowy, krótkotrwały i przejściowy. Są w pełni odwracalne. Po zakończeniu prac podglebie powinno zostać spulchnione a warstwa urodzajna gleby ponownie rozścielona. Ochronę gleby przed erozją należy zapewnić poprzez obsiew.

Eksploatacja farm fotowoltaicznych nie powoduje ryzyka zanieczyszczenia gleby. Przy czym plac budowy powinien zostać wyposażony w sorbenty sypkie i maty sorbcyjne na wypadek niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych. Farma fotowoltaiczna nie wytwarza ścieków ani odpadów.

Farmy fotowoltaiczne nie wymagają utwardzania terenu. Jedynie obiekty takie jak kontenerowe stacje transformatorowe (ok. 15-50 m<sup>2</sup>/1 ha) oraz słupki konstrukcji wsporczych stanowią wyłączenie z obszaru czynnego biologicznie przez co w większości powierzchnia farm fotowoltaicznych nadal pełni funkcje przyrodnicze. W krajobrazie rolniczym a w szczególności w otoczeniu monokultur polowych farmy fotowoltaiczne mogą cechować się wyższą różnorodnością florystyczną i stanowić rezerwuar diaspor. Jednocześnie niejednokrotnie stanowią enklawę dla wielu gatunków dzikich zwierząt np. dla lisów, kretów itd. Obecnie przyjmuje się, że jedną z podstawowych przyczyn pomniejszania populacji zwierząt krajobrazu rolniczego jest zanikanie urozmaiceń fizjografii np. miedź śródpolnych. Farma fotowoltaiczna jest charakterem florystycznym jest zbliżona do śródpolnej miedzy/ ubogiej murawy.

## **4.2. WPLYW NA KLIMAT**

Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie miała wpływu na lokalne warunki klimatyczne.

## **4.3. WPLYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY ORAZ KRAJOBRAZ**

### **4.3.1 Flora**

Projekt planu miejscowego przewiduje dopuszczenie możliwości budowy i eksploatacji farm fotowoltaicznych na wskazanych obszarach. Na podstawie porównania do licznych opracowań o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz obserwacji istniejących farm fotowoltaicznych można stwierdzić, że przedsięwzięcia tego typu zlokalizowane w krajobrazie rolniczym mogą wywierać pozytywny wpływ na szatę roślinną.

Zaniechanie produkcji rolniczej która wiąże się z regularnym prowadzeniem zabiegów agrotechnicznych, a w tym stosowaniem herbicydów, orką, intensywnym nawożeniem itd. prowadzi do otworzenia roślin zgromadzonych w glebowym banku nasion oraz do spontanicznej sukcesji ekologicznej. Gatunki inne niż uprawne nie są zwalczane z wyjątkiem sporadycznego wykaszania ograniczającego ich wysokość. Pozwala to na wydawanie diaspor, rozmnażanie i rozprzestrzenianie się. Powszechną praktyką jest obsiew farm fotowoltaicznych mieszanką rodzimych traw, mieszanką łąkową itd. Przez to teren przedsięwzięcia może charakterem przypominać śródpolna murawę, miedzę, pastwisko czy w zacienionych miejscach ziołorośla.

Ponieważ przedmiotowe obszary stanowią w chwili obecnej grunty rolne, na większości powierzchni nie występuje zieleń wysoka, nie zachodzi w tych miejscach kolizja pomiędzy procedowanymi inwestycjami, a istniejącymi krzewami i drzewami.

W miejscowości Łowinia wzdłuż cieką biegnącego od strony północno – wschodniej, na działce nr 5 występuje zieleń wysoka i niska. Występująca tu zieleń to drzewa i krzewy liściaste takie jak olcha, wierzba, brzoza, klony i topole. Jest to naturalna obudowa cieką. Szerokość tego pasa wynosi od 7-10 m od granicy działki. Ciek ten w dalszym biegu, wzdłuż pól uprawnych jest wykaszany. Zaleca się jednak pozostawienie pasa o szerokości minimum

10 m od granicy działki z istniejącą zielenią i pozostawienie do dyspozycji zarządcy ciek, który reguluje roślinność i kontroluje przepływ wody wzdłuż ciek.



*Fot.1. Naturalna obudowa ciek wzdłuż działki nr 5 w miejscowości Łowinia*



*Fot.1. Naturalna obudowa ciek wzdłuż działki nr 5 w miejscowości Łowinia*

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i nie dojdzie do przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak opisano powyżej przedsięwzięcia tego typu zlokalizowane w krajobrazie rolniczym mogą wywierać pozytywny wpływ na szatę roślinną, uniknięcie przenikania nawozów do gleby i ciek wodnego.

### 4.3.2. Fauna

Realizacja przedsięwzięć jakimi są farmy fotowoltaiczne, może wywierać nieznaczne negatywne oddziaływanie na niektóre gatunki zwierząt. Oddziaływanie to może zostać oszacowane na etapie procedowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia ponieważ farmy fotowoltaiczne stanowią przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*)

Dla największych ssaków w wyniku budowy farm fotowoltaicznych obszary zmian mogą być niedostępne. Farmy fotowoltaiczne stanowią barierę przemieszczania się największych ssaków. Jak jednak już opisano powyżej nie kolidują ze znaczącymi korzyściami ekologicznymi lub nie naruszają znacząco ich ciągłości. Farmy fotowoltaiczne nie stwarzają zagrożeń na drodze migrujących zwierząt: np. kolizji z ruchem maszyn, pułapek w których zwierzęta mogą być uwięzione itd. Otwarte tereny na obszarze gminy mogą być arealem występowania dużych ssaków takich jak dzik i sarna. Grunty rolne są przez nie wykorzystywane najczęściej do żerowania- przy czym, nie są to gatunki żywieniowo wyspecjalizowane, a ubytek w areale pól uprawnych w kontekście gminy i regionu nie stanowi odczuwalnego ubytku dla populacji tych zwierząt. Duże ssaki migrują szczególnie chętnie w strefach ekotonowych lasu i pola uprawnego przez co częsta praktyką która pozwala zminimalizować oddziaływanie farm fotowoltaicznych na ich wędrówki jest wyłączanie kilkumetrowych stref wzdłuż granicy lasu z zabudowy.

Dla drobniejszych ssaków związanych z krajobrazem rolniczym farmy fotowoltaiczne są dostępne. Ogrodzenia najczęściej pozwalają na przejście pod siatką, w oczkach siatki lub na podkopanie się. Pokryty murawą teren pomiędzy elementami instalacji, jako wyłączony z upraw rolnych nie tylko jest dostępny ale atrakcyjny dla wielu gatunków np. lisa, kreta i drobnych gryzoni.

Dla hiropterofauny farmy fotowoltaiczne mogą stwarzać zagrożenie kolizją, o ile elementy instalacji są ustawione w pobliżu wylotu z kryjówek. Obszary na których ma zostać uchwalony projektowany plan miejscowy są pozbawione obiektów mogących potencjalnie stanowić kryjówki nietoperzy np. drzewa, studnie, zabudowa, ruiny, jaskinie itd.

Zabudowa wyznaczonych obszarów przez instalacje ograniczy możliwość polowania na tych terenach przez ptaki drapieżne oraz wykorzystywania terenów jako miejsca

przystankowe ptaków migrujących. Obecnie nie ma informacji jakoby teren był arealem lownym ptaków drapieżnych lub miejscem przystankowym ptaków wędrownych. Ptaki wędrowne takie jak łabędzie, żurawie, gęsi wybierają jako miejsca przystankowe najczęściej obszary zbliżone do potencjalnych noclegowisk takich jak np. zadrzewione brzegi jezior, rozległe torfowiska, łągi itd. (przedmiotowe obszary) oraz zasobne w specyficzny pokarm typowy dla terenów podmokłych. Nie ma obecnie przesłanek by zakładać, że obszary objęte projektem planu zaliczają się do miejsc przystankowych.

Obszary dla których projektowany jest plan miejscowy pozbawione są drzew i krzewów za wyjątkiem odcinka wzdłuż ciek wodnego na obszarze nr 2. Ogranicza to ryzyko kolidowania realizacji inwestycji z zachowaniem gniazd ptasich, gatunków które gniazdują w zieleni wysokiej.

Jak zaznaczono w poprzednim rozdziale tereny otwarte mogą być miejscem gniazdowania ptaków, które zakładają gniazda przy gruncie. Grunty rolne jako najpowszechniejsza w kraju grupa gruntów nie stanowią dla nich rzadkiego kluczowego siedliska, ich dostępność nie jest czynnikiem ograniczającym populacji żadnego gatunku. Dla niektórych ptaków np. łuszczakowatych farma fotowoltaiczna może stanowić atrakcyjną enklawę w krajobrazie rolniczym gdzie występuje zwiększona baza żerowa (nasiona roślin zielnych). Dla ptaków grzebiących np. przepiórek i kuropatw farma fotowoltaiczna może być miejscem gniazdowania- zakładają one gniazda w miejscach osłoniętych w pobliżu pól uprawnych.

Na etapie eksploatacji farm fotowoltaicznych praktycznie nie występuje oddziaływanie na herpetofaunę. W sąsiedztwie obszaru nr 2 ciek wodny i jego otoczenie może być powiązany z rozrodczymi masowymi wędrówkami płazów. Farmy fotowoltaiczne są w pełni dostępne i bezpieczne dla herpetofauny. W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych wzdłuż ciek powinny być ustawione płotki naprowadzające dla płazów. Ogrodzenia pozwalają na przemieszczanie się tych zwierząt, teren pomiędzy elementami instalacji jest porośnięty murawą, na terenie farm brak jest zagrożeń takich jak często uczęszczane ścieżki technologiczne maszyn, pułapki itd. Ewentualnie na etapie realizacji może wystąpić kolizja pomiędzy pracą maszyn budowlanych a wędrówkami rozrodczymi płazów. Gady jako zwierzęta bardzo ruchliwe, płochliwe i nie odbywające masowych wędrówek mniej podlegają zagrożeniom z jakimi wiąże się budowa tego typu inwestycji. Na etapie procedowania

poszczególnych przedsięwzięć istnieje możliwość ustalenia działań ochronnych takich jak np. stosowanie płotków dla płazów, kontrola wykopów ustalenie właściwego terminu prac (po za okresem masowych wędrówek).

Budowa farm fotowoltaicznych w krajobrazie rolniczym może wywierać pozytywny wpływ na entomofaunę. Najczęściej farmy fotowoltaiczne wyróżniają się od pól uprawnych tym, że stanowią enklawę wyłączoną ze stosowania chemicznych środków ochrony roślin. Jednocześnie posiadają znaczącą bazę żerową, ponieważ sukcesja roślin segetalnych nie jest na ich terenie zwalczana.

Reasumując projektowany plan miejscowy może wywierać nieznaczące negatywne oddziaływanie na niektóre grupy zwierząt w przypadku realizacji farm fotowoltaicznych. Należy jednak zaznaczyć, że farmy fotowoltaiczne są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie, znacząco oddziaływać na środowisko co pozwala na ich planowanie na etapie procedowania decyzji środowiskowej, po wcześniejszej analizie lokalnych warunków przyrodniczych danej działki. Jednocześnie dla wielu grup zwierząt budowa farm fotowoltaicznych może oddziaływać pozytywnie.

W przypadku gdy na etapie procedowania decyzji środowiskowej zaobserwowane obserwacje zwierząt wykażą kolizję inwestycji z ich ochroną oraz ochroną ich siedlisk należy dostosować przedsięwzięcie oraz działania minimalizujące. Należy zweryfikować możliwość wyłączenia z obszaru przedsięwzięcia zidentyfikowanych miejsc koncentracji, siedlisk itd. lub gdy nie jest to możliwe należy przeprowadzić analizę i postępowanie zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

### **Efekt ośnienia**

Polega na chwilowym niebezpiecznym dla ptaków chwilowym oślepieniu przez odbite światło. Dawniej przy zastosowaniu urządzeń starszego rodzaju szklana powłoka paneli fotowoltaicznych mogła wywoływać powstawanie rozbłysków światła. Stosowane wówczas panele cechowała niższa wydajność.

Aktualnie powszechnie panele fotowoltaiczne pokrywane są powłokami antyrefleksyjnymi których głównym zadaniem oczekiwanym przez producenta jest zwiększenie pochłaniania promieni słonecznych (zmniejszone odbijanie). Wraz z biegiem czasu degradacji i matowieniu ulega sama powłoka szklana. Najnowsze panele fotowoltaiczne już dzięki samej



chropowatej strukturze nie wymagają pokrycia powłoką antyrefleksyjną. Najczęściej albedo paneli fotowoltaicznych wynosi 20-30 % i jest zbliżone do albeda terenów zielonych. Odbicie światła przez najlepsze urządzenia wynosi jedynie ok. 3% (szyby samochodów odbijają nawet 45 % padających na nie promieni.). Przedsięwzięcie nie będzie powodowało występowania efektu olśnienia ptaków.

### ***Imitacja tafli lustra wody***

Przy zastosowaniu paneli fotowoltaicznych starszego typu o wysokim albedo „tafli” paneli, inwestycje tego typu wywoływały zjawisko imitacji lustra wody w percepcji ptaków wodno-błotnych. Zjawisko utrudniało ich orientację w trakcie wędrówek a także powodowało urazy w trakcie próby lądowania na powierzchni instalacji.

Imitacja lustra wody może zajść w przypadku wystąpienia następujących warunków:

- albedo zbliżone do albeda lustra wody 35-50% (albedo obecnie stosowanych urządzeń jest znacznie mniejsze),
- wystąpienie inwersji temperatur (wzrost temperatury powietrza wraz ze wzrostem wysokości- co jest charakterystyczne dla powietrza nad zbiornikami wodnymi),
- powierzchnia instalacji powinna być jednolita, w kolorze zbliżonym do lustra wody- panele fotowoltaiczne najczęściej posiadają aluminiowe obrzeża w kolorze odznaczającym się od ogniw. Kolor panelu jest ciemnografitowy, ciemnogrnatowy.

Nie ma ryzyka wystąpienia zjawiska imitacji lustra wody.

### ***Fotowoltaiczna wyspa ciepła***

Moduły fotowoltaiczne to urządzenia które zajmują największą część powierzchni farmy fotowoltaicznej, są wykonane głównie ze szkła, tworzyw sztucznych, oraz metalu. Współczesne wysoko wydajne moduły cechują się wysoką absorpcją światła co prowadzi do ich szybszego nagrzewania się od powierzchni gruntu. Następnie zakumulowane ciepło jest emitowane do atmosfery w porze nocnej. Emisja ciepła wywołuje ruch konwekcyjny powietrza. Podobnie działa nagrzewanie się dachów, powierzchni utwardzonych itd. Przy czym farma fotowoltaiczna ma ażurową budowę gdzie pasmowo przeplatają się rzędy paneli i murawa.

Zjawisko to jest dotychczas słabo zbadane i brak jest danych o jego występowaniu w różnych typach instalacji. Istnieją farmy fotowoltaiczne których cała powierzchnia jest wysypywana grysem oraz takie gdzie moduły łączą się ze sobą daszkowo i nie występują pomiędzy nimi przerwy. Z pewnością zjawisko wyspy ciepła jest na nich znacznie bardziej czytelne i wpływa na ogólne dane statystyczne. Projektowane zmiany planu miejscowego dopuszczają budowę instalacji gdzie rzędy paneli oddzielane są pasem porośniętym przez roślinność łąkową.

W otoczeniu zieleni wysokiej również otwarty teren np. polana może cechować się zwiększoną temperaturą ze względu na słabsze zacienianie gruntu przez roślinność.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zwierzęta w tym na ornitofaunę w związku z możliwością wystąpienia fotowoltaicznej wyspy ciepła.

#### **4.3.3. Różnorodność biologiczna**

Według Konwencji o różnorodności biologicznej, bioróżnorodność to zróżnicowanie wszystkich organizmów będących częścią ekosystemu. Jest to zarówno różnorodność taksonów jak i różnorodność genetyczna w obrębie jednego gatunku.

Obszary projektowanych zmian nie kolidują z formami ochrony przyrody powołanymi w celu ochrony bioróżnorodności i siedlisk np. obszarami Natura 2000, rezerwatami, użytkami ekologicznymi. Realizacja inwestycji jakie zostaną dopuszczone w planie miejscowym w wyniku zmian nie będzie kolidowała z zachowaniem siedlisk, roślin, zwierząt, grzybów objętych ochroną. Wstępna ocena przeprowadzona na potrzeby prognozy nie zidentyfikowała siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony.

Obszary projektowanych zmian to tereny otwarte, pozbawione urozmaiceń fitosocjologii terenu np. zbiorników wodnych, podmokłości, drzew, krzewów itd. Co więcej zmiana zagospodarowania tych obszarów nie doprowadzi do fragmentacji ekosystemów, przzerwania ciągłości korytarzy ekologicznych.

Jedynie występujący pas zieleni na obszarze nr 2 w miejscowości Łowinia biegnący wzdłuż ciek wodnego i stanowiący jego naturalną obudowę powinien pozostać wolny od planowanej inwestycji lub pozostawiony do dyspozycji zarządcy ciekami, który kontroluje jego przepływ.

Farma fotowoltaiczna jako płat w krajobrazie stanowi rezerwuar diaspor. Powierzchnia farm fotowoltaicznych pozostają w większości czynne biologicznie i obsiane mieszanką traw, wobec których stosuje się jedynie sporadyczne wykaszenie bez nawożenia i stosowania chemicznych środków ochrony roślin przez co teren pomiędzy rzędami paneli farm stanowi ekstensywna murawa. W trakcie działania farm roślinność będzie wydawała kwiaty i nasiona przez co dostarczy pożytków pszczelich, pokarmu dla owadów i ptaków. Dla niektórych zwierząt farmy fotowoltaiczne mogą stanowić enklawy w krajobrazie rolniczym. Jest atrakcyjnym miejscem bytowania dla ptaków budujących gniazda w wysokich bylinach, pod daszkami, na konstrukcjach, żerujących na nasionach bylin; ssaków bytujących na nieużytkach i miedzach w tym kretów, lisów, zajęcy i gryzoni, owadów. Obszary będą niedostępne dla dużych ssaków takich jak sarna i dzik, jednak obecnie nie są to ich nisze ekologiczne a jedynie przypuszczalne miejsce żerowania. Budowa farm fotowoltaicznych na wskazanych obszarach nie spowodowałaby ubytku bioróżnorodności.

#### **4.3.4. Krajobraz**

Obszary objęte projektem planu to tereny rolnicze, otwarte, oddalone od zabudowy mieszkaniowej, zlokalizowane na terenie dosyć płaskim. W miejscowości Łowinia przewyższenie wynosi 3m na długości 550m. W miejscowości Pawłowicach przewyższenie wynosi 7 m na długości 250 m.

Na podstawie analogii do innych obszarów na których zrealizowano lub proceduje się budowę farmy fotowoltaicznych i analizie raportów o oddziaływaniu na środowisko podobnych przedsięwzięć można scharakteryzować przewidywane oddziaływanie na krajobraz.

Farmy fotowoltaiczne w krajobrazie są elementem obcym, w naturze nie występują obiekty fizjograficzne zbliżone do niej charakterem, kształtem czy materiałem. Na tle scenografii pól uprawnych, szczególnie w okresie wegetacji roślin, farma fotowoltaiczna wyróżnia się jako ciemna plama kolorystyczna zwłaszcza w miesiącach letnich w otoczeniu upraw zbożowych. Mniejszy kontrast instalacja fotowoltaiczna wywiera w sąsiedztwie ekosystemów seminaturalnych, tym bardziej, że zieleń wysoka ułatwia kompensację elementów obcych w krajobrazie. Są to jednak obiekty łatwe w kompensacji o niedominującej, stonowanej kolorystyce, która nie przyciąga szczególnie wzroku oraz o gabarytach które pozwalają na łatwe wtopienie się w krajobraz, zwłaszcza na terenach o wysokiej chropowatości. Instalacje osiągają maksymalną wysokość do 5 m. Znaczną część powierzchni każdej z farm stanowią

ścieżki technologiczne, ponieważ poszczególne rzędy paneli muszą być ulokowane w takiej rozstawie, by nie zacieniać siebie nawzajem. Farma fotowoltaiczna obserwowana „wzdłuż rzędów” ma ażurową formę, widoczne są wówczas w jej obrazie pasy trawy. Nie jest obiektem który dominuje w krajobrazie. Nie skupiają przez to na sobie percepcji obserwatorów. Inwestycje tego typu grodzone są ażurową, przejrzystą siatką. Z biegiem czasu eksploatacji farmy fotowoltaicznej, obrzeża instalacji a w szczególności niewykasany pas przyległy do ogrodzenia ulega zarastaniu. Np. przez wysokie byliny czy siewki wrastające w siatkę ogrodzenia (np. powój, bylica, komosa). Niekiedy stosuje się usuwanie najwyższej zieleni (np. klon polny) w celu minimalizowania zacinienia.

Realizacja przedsięwzięć jakie dopuszczone są w projekcie planu miejscowego nie wiąże się ze zniszczeniem żadnego obiektu fizjograficznego poprawiającego mozaikowość terenu np.: niwelowaniem terenu, zbiorników wodnych, usuwaniem zieleni.

Należy brać pod uwagę, że percepcja elementów krajobrazu jest wysoce subiektywna. Postrzeganie elementów (takich jak farma fotowoltaiczna) może być uzależnione od osobistych przekonań (np. poparcia dla energetyki odnawialnej).

#### **4.4. WPLYW NA FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Obszary objęte projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znajduje się poza obszarem Miechowsko- Działoszyckiego obszaru chronionego krajobrazu.

#### **4.5. WPLYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

W przypadku instalacji fotowoltaicznych ryzyko wystąpienia zanieczyszczeń jest minimalne. Eksploatacja instalacji fotowoltaicznych nie powoduje zanieczyszczenia powierzchniowego substancjami powodującymi zmiany składu fizycznego i chemizmu wód, na skutek np. zrzutu wód z procesów technologicznych czy też spływu z terenów zanieczyszczonych. W wyniku eksploatacji instalacji fotowoltaicznych wody podziemne nie są narażone na oddziaływanie poprzez zmianę poziomu wód gruntowych poprzez zwiększenie zasilania powierzchniowego czy też poboru wód. Do zanieczyszczenia nie powinno dojść także na skutek infiltracji wód spływających z powierzchni utwardzonych zanieczyszczonych substancji niebezpiecznymi dla środowiska bądź też odsłonięcia warstw wodonośnych w przypadku płytkiego zalegania wód gruntowych

W zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych projekt miejscowego planu posiada następujące ustalenia:

- 1) dla ochrony wód podziemnych na całym obszarze planu położonego w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 „Niecka Miechowska”, ustala się:
  - a) nakaz prowadzenia działalności w sposób zapewniający ochronę zasobów wodnych zgodnie z odrębnymi przepisami;
  - b) zakazuje się użytkowania terenów w sposób mogący pogorszyć stan wód podziemnych i powierzchniowych;
  - c) zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu;
    - w zakresie kanalizacji sanitarnej ustala się:
      - dopuszcza się indywidualne rozwiązania w zakresie gospodarki ściekowej, uwzględniając ustalenia dotyczące ochrony wód podziemnych (§4 ust. 2 pkt 1 niniejszej uchwały) oraz przepisy odrębne w powyższym zakresie;
      - w zakresie kanalizacji deszczowej ustala się:
        - odprowadzenie wód deszczowych do systemu kanalizacji deszczowej gminy,
        - dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych poprzez indywidualne rozwiązania, z zastrzeżeniem zapewnienia pełnej ochrony przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód i gleby, uwzględniając ustalenia §4 ust. 2 pkt 1 niniejszej uchwały oraz przepisy odrębne w powyższym zakresie,
        - w zakresie gospodarki odpadami ustala się:
          - nakaz magazynowania odpadów powstających w związku z prowadzoną działalnością w specjalnie wyznaczonym miejscu, zgodnie z wymogami ustawy o odpadach;
          - nakaz czasowego przechowywania (magazynowania) odpadów w sposób zabezpieczający je przed wpływem czynników atmosferycznych;
          - zakaz magazynowania odpadów innych niż odpady powstające w związku z prowadzoną działalnością;
          - należy zapewnić ciągłość przepływu istniejących rowów i cieków.

#### **4.6. WPŁYW NA JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO**

Eksploatacja odnawialnych źródeł energii nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza, może natomiast przynieść pozytywne efekty w przyszłości. Zwiększenie udziału energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł energii może przyczynić się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię wytworzoną w elektrowniach konwencjonalnych dzięki czemu emisja zanieczyszczeń do powietrza może ulec redukcji. Planowana realizacja instalacji służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w bardzo nieznacznym stopniu.

Projekt planu ustala zakaz inwestycji, które mogą powodować uciążliwości wykraczające poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Zapis ten oznacza, że uciążliwości inwestycji muszą być ograniczone do granic własności terenu co wiąże się stosowaniem rozwiązań technologicznych i infrastrukturalnych chroniących przed emisją zanieczyszczeń w stopniu zapewniającym oddziaływanie inwestycji jedynie w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny.

#### **4.7. WPŁYW USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA KLIMAT AKUSTYCZNY**

Tereny objęte projektem planu nie stanowią obecnie obszarów chronionych akustycznie. Przedsięwzięcie które zostało przewidziane w projekcie planu nie stanowi źródła ponadnormatywnych emisji dźwięków.

W trakcie realizacji inwestycji tego typu wystąpią emisje hałasu związane z pracą maszyn takich jak: katar samojezdny, koparko- ładowarka, minikoparka, pojazdy transportu oraz narzędzi np. wiertarek, szlifierek itd. Najgłośniejszym z wykorzystywanych urządzeń jest katar samojezdny o mocy akustycznej 110 dB. Emisja nie ma charakteru ciągłego, stosowanie kataru przerywane jest pracami towarzyszącymi takimi jak np. ustawianie elementów. Jest to oddziaływanie krótkotrwałe, ustanie po zakończeniu prac.

Prace realizacyjne należy prowadzić wyłącznie w godzinach dziennych. Proces fotoelektryczny nie wywołuje powstawania dźwięków. Jedynymi emiterami dźwięków wchodzącymi w skład instalacji są inwertery oraz transformatory których emisja dźwięków wynosi najczęściej około 65 dB. Na otwartym terenie wartość ta w odległości 30 metrów zaciera się dźwiękami otoczenia takimi jak wiatr czy szum zieleni.

Podane wielkości odnoszą się do pracy w maksymalnym obciążeniu instalacji OZE, co może wystąpić do ośmiu godzin w porze letniej. Przyjmuje się, że praca urządzeń w okresie letnim trwa około 16 godzin dziennie. Poziom ciśnienia akustycznego w przestrzeni otwartej pomniejsza się o około 6 dB, wraz z podwajaniem odległości od źródła dźwięku. Emisje dźwięków zanikają w granicach przedsięwzięcia.

W projekcie planu miejscowego wprowadzono: ustalenia dotyczące uciążliwości związanych z planowaną działalnością, które nie mogą przekraczać dopuszczalnych norm, co wiąże się ze stosowaniem rozwiązań technologicznych i infrastrukturalnych chroniących przed emisją hałasu w stopniu zapewniającym oddziaływanie inwestycji jedynie w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny.

#### **4.8. WPLYW NA POZIOM NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**

Podstawę prawną w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi stanowią przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi*) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Elektrownia fotowoltaiczna składa się z modułów fotowoltaicznych, których połączenie szeregowo składa się na napięcie stałe DC, którego zakres jest zależny od ilości szeregowo połączonych modułów i zawiera się w przedziale od 0 do 1000V (zgodnie z normą PN-EN 61215). Oznacza to, że potencjał pomiędzy kablem plus oraz minus wynosi do 1000V. Potencjał kabla plus oznacza w tym wypadku „stały ładunek dodatni”. Ponadto niebezpieczeństwo wynikające ze stałego napięcia/ładunku polega na możliwości przepływu tego ładunku do obiektu o niższym potencjale, czyli możliwości zajścia porażenia prądem elektrycznym. Właśnie w tym celu stosuje się izolację okablowania oraz wszystkich komponentów, którymi płynie prąd. Użycie izolowanego okablowania jest analogiczne jak w sieci elektrycznej budynków mieszkalnych. Prąd wyjściowy z inwerterów i generatorów będzie prowadzony liniami średniego napięcia, które położone będą pod ziemią, dlatego ich oddziaływanie będzie niezauważalne. Wobec tego nie istnieje możliwość by poziom promieniowania elektromagnetycznego mógł powodować jakiegokolwiek oddziaływanie na ludzi,

zwierzęta czy rośliny bytujące w okolicy planowanych inwestycji. Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi obowiązują zasady dotyczące budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, określone w przepisach odrębnych z zakresu dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

#### **4.9. ODDZIAŁYWANIE NA WARUNKI ŻYCIA I ZDROWIE LUDZI**

Określenie możliwego oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi dotyczy identyfikacji szkodliwych czynników środowiskowych związanych z realizacją planowanych przedsięwzięć, które mogą stanowić potencjalne zagrożenia. W wielu przypadkach dotyczy to czynników mogących powodować uciążliwości związane z funkcjonowaniem danych instalacji czy też relacji przestrzennych wpływających na komfort fizyczny i psychiczny ludzi zamieszkujących dany obszar.

Dla ograniczenia potencjalnego szkodliwego oddziaływania instalacji wykorzystujących energię odnawialną na tereny mieszkaniowe lub inne tereny wymagające ochrony, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, podobnie jak przy sytuowaniu każdej innej działalności o charakterze produkcyjnym.

Projekt planu miejscowego posiada następujące ustalenia dla obszarów, w których mogą być lokalizowane urządzenia fotowoltaiczne wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, wraz ze strefami ochronnymi, wyznaczonymi na rysunkach planu.

Dla projektowanych obszarów:

***- strefy ochronne, związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, nie mogą wykraczać poza granice obszaru wyznaczonego na rysunkach planu.***



*- uciążliwość prowadzonej działalności dotyczącej pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii w zakresie: emisji, wibracji, hałasu, zanieczyszczenia powietrza, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oraz zanieczyszczenia gruntu i wód, nie może powodować przekroczeń obowiązujących standardów środowiskowych określonych w przepisach odrębnych.*

W zakresie rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadza m.in. następujące ustalenia:

- przy realizacji inwestycji należy uwzględnić ograniczenia wynikające z położenia w obszarze planu stref technicznych od istniejących sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie,
- wysokość obiektów infrastruktury technicznej - dostosować do wymogów technologicznych obiektu, jednak nie większa niż 20 m.

Ponadto w projekcie planu miejscowego wprowadzono następujący zapis:  
*W obszarze planu obowiązują powierzchnie ograniczające zabudowę od lotniczego urządzenia naziemnego - ww. radaru w miejscowości Brzuchania.*

Zapis ten odnosi się do przyjętej w ustaleniach planu maksymalnej wysokości zabudowy, która nie narusza aktualnych powierzchni ograniczających zabudowę od radaru.

#### **4.10. WPLYW NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE**

Na obszarach objętych projektem planu nie znajdują się obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków, ani obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków oraz stanowiska archeologiczne .

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzono następujące zapis, iż sposób ochrony stanowisk archeologicznych oraz zakres i rodzaj prowadzenia badań archeologicznych winien być zgodny z przepisami odrębnymi w tym zakresie tj. z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawą Prawo budowlane.

#### **4.11. RYZYKO POWSTAWANIA POWAŻNYCH AWARII**

W projekcie planu wprowadza się zakaz realizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych.

Zagrożenia na obszarze opracowania mogą być związane ze zdarzeniami losowymi, będącymi nie do przewidzenia na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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

Ze względu na położenie geograficzne gminy Sędziszów w związku z realizacją ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

#### **4.13. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – ZESTAWIENIE**

Prognoza wymaga zidentyfikowania, na ile pozwala na to elastyczność zapisu planu miejscowego, charakteru przewidywanego oddziaływania na środowisko poszczególnych ustaleń planu. Realizacja jego ustaleń przyniesie ze sobą określony typ zagospodarowania i związane z nim przekształcenia.

Na podstawie wykonanej identyfikacji typów oddziaływań na środowisko przyrodnicze dokonano waloryzacji terenów objętych opracowaniem w zależności od elementów środowiska, na które będzie oddziaływać ich zagospodarowanie.

W ten sposób wydzielono grupy terenów, w których na skutek realizacji planu nastąpią oddziaływania pozytywne lub negatywne. Uwzględniono również tereny, na których obecnie występują istotne oddziaływania, a realizacja planu miejscowego nie będzie prowadzić do zmiany tego stanu.

Przy określaniu wpływu realizacji ustaleń planu na elementy środowiska posłużono się kryteriami dotyczącymi:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- czasowości trwania oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu przestrzennego (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości oddziaływania i przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, przejściowe, możliwe do rewaloryzacji).

Wyniki tej klasyfikacji w postaci prognozy wpływu realizacji ustaleń planu na środowisko zostały zebrane w tabeli 5.

Numery terenów	Symbole terenów	Prognozowane wpływy na elementy środowiska*													wnioski
		powietrze	Rzeźba terenu i krajobraz	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	gleby	klimat	Warunki życia ludzi	zwierzęta	rośliny	Różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne	Zabytki dobra materialne	Zdrowie ludzi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	<b>EF</b>	0	-	0	0	-	0	+	0	0	-	0	0	0	Projektowane przeznaczenie terenu ma niewielki wpływ na niektóre elementy środowiska

Tabela 5. Zestawienie - pogłówna prognoza skutków wpływu realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gminy Sędziszów na środowisko przyrodnicze.

- + prognozowane oddziaływania pozytywne, 0 brak zmiany obecnego oddziaływania,
- prognozowane oddziaływania negatywne, ? oddziaływania niepewne.

## 5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jak i niniejsze opracowanie zostały sporządzone z uwzględnieniem celów ochrony środowiska, które zostały ustanowione w dokumentach strategicznych zarówno na szczeblu krajowym jak i międzynarodowym.

Dokumenty międzynarodowe:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo):
  - Cel: Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości
  - Działanie: Rozwój sektora energetyki odnawialnej
  - Relacja z projektowanymi zmianami: dopuszczenie możliwości realizacji farm fotowoltaicznych jest niezbędne dla rozwoju energii odnawialnej na terenie gminy. Jest to obecnie najpowszechniejsze odnawialne źródło energii w kraju które cieszy się stosunkowo wysoką aprobatą społeczną i niskimi kosztami środowiskowymi w stosunku do np. energetyki wodnej i wiatrowej.
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.
  - Cel: Ochrona roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych
  - Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk łąkowych w dolinach rzek, w szczególności na terenach objętych ochroną, - Sytuowanie zabudowy poza terenami cennymi przyrodniczo
  - Relacja z projektowanymi zmianami: tereny objęte projektem planu zostały ocenione jako tereny o charakterze rolniczym, pozbawione cennych ekosystemów.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,

- Cel: Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (w tym dwutlenku węgla)
- Działanie: Rozwój energetyki odnawialnej
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
  - Cel: Ochrona obszarów wodnobłotnych, w szczególności mających znaczenie dla ptaków
  - Działanie: Zachowanie zbiorników wodnych i ekosystemów wodnych
  - Relacja z projektowanymi zmianami: tereny objęte projektem planu są położone po za zbiornikami wodnymi i ekosystemami podmokłymi. Obszary 2 położony jest w sąsiedztwie cieku Łowinka. Działania związane z realizacją dopuszczalnych inwestycji nie oddziałują na zachowanie stanu cieku.
- Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000
  - Cel: Ochrona siedlisk i zwierząt (w tym ptaków) mających znaczenie dla utrzymania zróżnicowania biologicznego, tworzenie sieci obszarów Natura 2000
  - Działanie: Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek - Sytuowanie zabudowy poza terenami cennymi przyrodniczo - respektowanie zasad wynikających z położenia na obszarach Natura 2000
  - Relacja z projektowanymi zmianami: Obszary projektowanych zmian są położone poza obszarami Natura 2000. Wstępna ocena przeprowadzona w prognozie nie zidentyfikowała siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony. W ramach wnioskowania o decyzję środowiskową dla przedsięwzięć objętych projektem planu należy dokonać szczegółowej analizy połączonej z badaniami przyrodniczymi.

Dokumenty na szczeblu krajowym:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

- Cel: Ekologizacja planowania przestrzennego i użytkowania terenu – Ochrona przyrodniczo krajobrazowa najcenniejszych zasobów środowiska – Dostęp do informacji o środowisku
- Działanie: W miejscowym planie określa się konieczność ochrony przyrodniczo i krajobrazowo najcenniejszych zasobów środowiska. W trosce o kształtowanie ładu przestrzennego i zrównoważony rozwój przestrzeni rozdziela się obszary przeznaczone na zainwestowanie od terenów pełniących funkcje przyrodnicze
- Relacja z planowanymi zmianami: Obszary objęte projektem planu nie pełnią ważnych funkcji przyrodniczych. Obszary te stanowią grunt prywatny wykorzystywany dotychczas zarobkowo jako pole uprawne. Farma fotowoltaiczna w przeciwieństwie do pola uprawnego cechuje się mniejszą uciążliwością dla środowiska przede wszystkim za sprawą zaniechania działań agrotechnicznych takich jak stosowanie herbicydów, nawożenia powodującego eutrofizację środowiska czy uprawy gleby która sprzyja erozji gleby.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań
  - Cel: Ochrona bioróżnorodności
  - Działanie: W Studium zachowuje się najcenniejsze przyrodniczo tereny, do których należą lasy, ekosystemy wodne, a także część przestrzeni niezagospodarowanej wraz podnoszącymi jej walory elementami środowiska, takimi jak zadrzewienia i zakrzewienia itp.
  - Relacja z projektowanymi zmianami: obszary objęte projektem planu są pozbawione ekosystemów wymienionych jako najcenniejsze dla bioróżnorodności.
- Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
  - Cel: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych (w szczególności wykorzystanie energii elektrycznej z wiatru) w krajowym bilansie energetycznym
  - Działanie: Na wybranych terenach wprowadza się możliwość pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych

**6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska naturalnego w gminie Sędziszów. Jako wnioski z niniejszego opracowania przedstawiono następujące zasady realizacji przedsięwzięć, które zostają wprowadzone do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wszystkich terenów objętych projektem planu:

- Ogrodzenia farm fotowoltaicznych należy wykonywać bez podmurówki, powinny być uniesione 15 cm nad gruntem. Krawędzie siatki powinny być zabezpieczone bez wystających, ostrych elementów.
- Teren farmy fotowoltaicznej pomiędzy elementami instalacji powinien zostać obsiany mieszanką rodzimych roślin dostosowanych do warunków siedliskowych.

Dla terenów objętych projektem planu, do działań, które powinny zostać uwzględnione na etapie oceny oddziaływania na środowisko należą:

- Prawidłowa organizacja placu budowy, to jest wyznaczenie odpowiednio przystosowanego miejsca składowania materiałów budowlanych w celu uniknięcia zaśmiecenia środowiska. Wyznaczenie miejsc postojowych zabezpieczonych przez maty sorbcyjne. Wyposażenie budowy w węzeł sanitarny ze szczelnym zbiornikiem na ścieki komunalne, serwisowanym przez uprawniony podmiot. Lokalizacja zaplecza budowy, węzła sanitarnego oraz miejsc postojowych jak najdalej od zabudowy mieszkalnej.
- W trakcie realizacji przedsięwzięć prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. Odpady przechowywać zgodnie z charakterem i przekazywać do odpowiednich- uprawnionych podmiotów. Zaplecze budowy oraz działających inwestycji należy wyposażać w sorbenty w postaci mat- do wyznaczenia miejsca postoju urządzeń spalinowych oraz w postaci sypkiej do zebrania substancji ropopochodnych w przypadku ich niekontrolowanego wycieku. Co więcej w przypadku zanieczyszczenia sorbentów

materiałami ropopochodnymi należy zebrać je do szczelnego zbiornika i niezwłocznie przekazać do uprawnionego podmiotu zajmującego się zbiórką odpadów niebezpiecznych. Do tego czasu odpad przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu.

- Wykonywanie wszystkich wykopów poprzedzone zeskarpowaniem w ich miejscu warstwy orno-próchnicznej i złożeniu jej na przyłomie, która po zasypaniu wykopu zostanie rozścielona z zachowaniem warstw. Wykopów nie należy prowadzić w czasie opadów deszczu, w celu ochrony przed erozją gleby. Teren prac po ich zakończeniu poddawać kultywacji i obsiewowi. Wytworzona trwała darń pozwoli chronić glebę przez erozją w późniejszym etapie np. w wyniku wypłukiwania próchnicy przez deszcz. Ścieżki techniczne pomiędzy panelami pozostawić nieutwardzone i niezagęszczone, obsiane.
- Prace realizacyjne i serwisowe każdorazowo wykonywać sprawnym technicznie sprzętem. Co więcej, za każdym razem należy stosować najlżejszy sprzęt jaki jest racjonalny, w celu ochrony struktury gleby. Prace realizacyjne oraz prace serwisowe takie jak mycie paneli czy wykaszanie terenu prowadzić wyłącznie w godzinach dziennych (6:00-22:00) po wcześniejszym poinformowaniu mieszkańców najbliższej zabudowy o zamiarze wykonania prac i przewidywanym terminie zakończenia.
- Mycie paneli wykonywane jedynie w razie znaczącego spadku wydajności instalacji, za pomocą czystej chemicznie wody. Murawa pokrywająca teren przedsięwzięcia będzie utrzymywana bez zastosowania nawozów i chemicznych środków ochrony roślin.
- W przypadku zastosowania transformatorów olejowych, będą one umieszczone w wannach olejowych a stacja transformatorowa zostanie wyposażona w sorbenty i szczelne pojemniki przystosowane do bezpiecznego wywozu odpadów.
- Wszystkie urządzenia stanowiące stałe elementy farmy fotowoltaicznej będą utrzymane w najwyższej dbałości. W szczególności stacja transformatorowa, powinna zapewnić właściwe ekranowanie emisji dźwięków pochodzących z wentylatorów. Zastosowane zostaną transformatory i inwertery o możliwie najniższej mocy akustycznej. Stacje transformatorowe zorientowane będą ścianą z systemem wentylacyjnym zawsze w kierunku odwrotnym do najbliższej zabudowy.



- Teren zostanie otoczony ażurowym ogrodzeniem z siatki o dużych oczkach (powyżej 10 cm średnicy) na którym nie będą zawieszane żadne banery, reklamy itd. Wszystkie elementy farmy pokryte zostaną kolorami wtapiającymi się w krajobraz: ciemna zieleń, szarość, brąz.
- Farma fotowoltaiczna nie będzie w porze nocnej stale oświetlona (zastosowane będzie oświetlenie uruchamiane przez fotokomórki).
- W obrębie przedsięwzięcia nie zostanie uszczelniona nawierzchnia, nie powstaną utwardzone ścieżki ani miejsca postojowe.
- Prace realizacyjne zostaną rozpoczęte po za okresem lęgowym ptaków (28 lutego do 30 września) lub pod nadzorem wykwalifikowanego przyrodnika.
- Wykopy wykonywane będą w miarę możliwości z przynajmniej jednym ściętym brzegiem tak by umożliwić wydostanie się z nich przez zwierzęta. Wszystkie wykopy będą każdorazowo przed wznowieniem prac, nie rzadziej niż raz dziennie kontrolowane, w celu sprawdzenia czy nie zostały w nich uwięzione drobne kręgowce. Napotkane zwierzęta będą odławiane i przenoszone do koryta cieklu wodnego.
- Koszenie terenu farmy fotowoltaicznej będzie wykonywane w terminie po 1 września (koniec okresu lęgowego ptaków) w kierunku od centrum farmy do jej obrzeży, co pozwoli na bezpieczną ucieczkę zwierząt.
- Ogrodzenie farmy fotowoltaicznej będzie miało wysokość 1,8 m, wykończone zostanie bez wystających elementów- w celu uniknięcia ryzyka, że wystający z siatki drut zrani zwierzę usiłujące sforsować ogrodzenie.
- Ogrodzenie zostanie wykonane bez podmurówki, uniesione na wysokości ok. 15 cm nad gruntem dzięki czemu dla mniejszych zwierząt, możliwe będzie sforsowanie ogrodzenia przez przejście pod nim, bądź jego podkopanie.
- Oczka siatki w ogrodzeniu będą posiadały średnice nie mniejszą niż 10 cm, co pozwoli na swobodne przemieszczanie się drobnych ptaków.
- Otwory w stacji transformatorowej zostaną zasłonięte przez sztywną siatkę o drobnych oczkach, co ma zapobiec zasiedlaniu stacji przez ewentualne nietoperze. Zasiedlenie przez nietoperze prowadziłoby do wybudzania nietoperzy w trakcie prac serwisowych a także mogło powodować dla nich niebezpieczeństwo np. uwięzienia.

- Ponadto zaleca się pozostawienie pasa o szerokości 10 m od cieką biegnącego wzdłuż terenu nr 2 w miejscowości Łowinia wolnego od inwestycji, do dyspozycji zarządcy cieką.

W przypadku uwzględnienia postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego gminy Sędziszów.

Realizacja analizowanego dokumentu nie będzie wywierać negatywnego wpływu na tereny lub obiekty objęte jakimikolwiek formami ochrony, w szczególności na obszary Natura 2000.

Ponadto w celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji projektu planu, należy koniecznie dotrzymać wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska.

## **7. WNIOSKI I PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji analizowanego dokumentu, jednak jest to sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym gminy oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

W przypadku uwzględnienia postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego gminy Sędziszów.

## **8. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU**

Monitoring skutków realizacji ustaleń projektu miejscowego planu prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dokonywanej zgodnie z art. 32 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez Burmistrza Gminy Sędziszów w okresie kadencji uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg. Na podstawie inwentaryzacji terenowej proponuje się dokonywać analizy oraz oceny spełnienia wymogów postawionych w zapisach kierunków projektu miejscowego planu dotyczących wskaźnika intensywności zabudowy, wysokości zabudowy itp.

Dodatkowa analiza skutków realizacji projektu miejscowego planu może zostać przeprowadzona przez WIOŚ w ramach badań nad raportem o stanie środowiska. Jednakże warunkiem jej przeprowadzania jest ujęcie obszaru opracowania w analizach.

## 9. STRESZCZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla trzech obszarów położonych na terenie gminy Sędziszów.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji miejscowego planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami prawa.

Na obszarach położonych w miejscowości Pawłowice i Łowinia miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadza się przeznaczenie oznaczone symbolem EF – Teren produkcji energii elektrycznej – elektrownia fotowoltaiczna. W granicach obszarów objętych projektem planu mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz ze strefami ochronnymi.

Na obszarach objętych opracowaniem nie występują formy ochrony przyrody, ustanawiane zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 916).

Omawiany projekt jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

Przeznaczenie w projekcie planu miejscowego jest zgodne z zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowych obszarów, dla których trwa obecnie procedura uchwalenia.

W wyniku Planu nie powinien wystąpić negatywny wpływ na żaden element środowiska.

Dla planowanej inwestycji zostanie szczegółowo określona skala oddziaływań na poszczególne elementy środowiska w raporcie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz w wydawanej decyzji środowiskowej.

Zakres i natężenie potencjalnych skutków środowiskowych realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest rezultatem nałożenia się

specyficznych oddziaływań projektowanego przeznaczenia lub sposobu użytkowania terenu na cechy środowiska w szczególności dotyczące jego wrażliwości i podatności na degradację.

Realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje w minimalnym stopniu powstanie nowych oddziaływań na środowisko. Dla ograniczenia i minimalizacji potencjalnych niekorzystnych skutków realizacji nowoprojektowanej zabudowy projekt planu miejscowego wprowadza odpowiednie ustalenia.

Projektowane zainwestowanie nie będzie powodowało transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Projekt planu nie wprowadza zapisów, które w jakikolwiek sposób mogłyby wpływać na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, w związku z czym w prognozie oddziaływania na środowisko nie zaistniała potrzeba proponowania rozwiązań alternatywnych.

W przypadku uwzględnienia postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego Gminy Sędziszów.

## 10. LITERATURA

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 741 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 1973),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022, poz.916),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 2233),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1326),
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 884),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz.2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 poz. 119),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2020, poz. 258),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002, Nr 176, poz. 1455),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2019 r., poz. 1747),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. z U. 2019 r., poz. 2149),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r., poz. 1549),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016r., poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1713),
- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006, Hydrologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe, PWN Warszawa;
- Bednarek R. Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, PWN Warszawa;
- Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981. Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
- Inwentaryzacja terenowa, lipiec 2017 rok;
- Klimaszewski M., 2005. Geomorfologia. PWN Warszawa;

- Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
- Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
- Malinowski L., (red.), 1991. Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
- Mapy geologiczne w skali 1:50000, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Państwowy Instytut Geologiczny,
- Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa;
- Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
- Paczyński B., 1995 - Atlas Hydrogeologiczny Polski Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
- Pazdro Z., 1983; Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geolog. Warszawa;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, (Dz. U. 2016, poz. 1967);
- Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin. Wydawnictwo Delta W-Z, Warszawa,
- Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice, 2018
- Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM Poznań.
- „Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia” Skala 1: 100 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997;
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów z listopada 2021r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów przyjęty uchwałą nr X/96/2007 z dnia 29 czerwca 2007 r. oraz późniejsze ;
- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Sędziszów, Kraków 2012;
- Lokalny Program Rewitalizacji na lata 2016-2023 przyjęty uchwałą nr XXXI/216/2017 dnia 12 maja 2017r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów na lata 2013- 2020 r przyjęta uchwałą XXXIV/257/2013 dnia 27 czerwca 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 przyjęty uchwałą nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r.

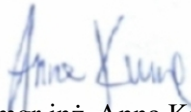


**ZAŁĄCZNIK DO „PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY  
SĘDZISZÓW DLA OBSZARÓW POŁOŻONYCH W ŁOWINI I PAWŁOWICACH”  
(SPORZĄDZONEJ NA PODSTAWIE UCHWAŁY NR XXXIII/291/2021 RADY MIEJSKIEJ  
W SĘDZISZÓW Z DNIA 27 KWIETNIA 2021 R.)**

Oświadczenie o spełnieniu wymagań, 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Ja, niżej podpisana Anna Knura 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 (t.j., Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

  
mgr inż. Anna Knura

JAN KNURA  
Urbanista  
STOWARZYSZENIE URBANISTI POLSCY  
nr KR-56

Kierownik zespołu projektowego:  
inż. Jan Knura