

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SOŚNO**

organ sporządzający:

**Wójt Gminy Sośno**

wykonawca:

**Pracownia Ochrony Środowiska  
i Systemów Informacji Geograficznej  
GEOECOM**

Paulina Matecka  
uprawniona do wykonywania ocen  
oddziaływania na środowisko  
na podstawie art. 74a ustawy  
z dnia 3 października 2008 r.  
o ocenach oddziaływania na środowisko

**wrzesień 2023**



1.	<b>WSTĘP</b> .....	5
2.	<b>OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW</b> .....	6
3.	<b>OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU ZMIANY STUDIUM</b> .....	9
4.	<b>CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU ZMIANY STUDIUM</b> .....	9
5.	<b>OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU ZMIANY STUDIUM</b> .....	10
5.1.	Położenie obszaru opracowania .....	10
5.2.	Klimat i zjawiska atmosferyczne .....	11
5.3.	Rzeźba terenu .....	11
5.4.	Budowa geologiczna.....	12
5.5.	Wody podziemne .....	12
5.6.	Wody powierzchniowe .....	12
5.7.	Walory przyrodnicze .....	13
5.8.	Obiekty kultury materialnej .....	13
6.	<b>OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY</b> .....	13
6.1.	Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją ....	13
6.2.	Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu.....	14
6.3.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	14
6.4.	Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych .....	15
7.	<b>CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH...</b>	15
7.1.	Degradacja powietrza atmosferycznego .....	15
7.2.	Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi .....	15
7.3.	Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych .....	16
7.4.	Hałas .....	16
7.5.	Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego .....	16
7.6.	Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej .....	16
8.	<b>CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU</b> .....	17
9.	<b>PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE 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> .....	17
10.	<b>OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000</b> .....	21
11.	<b>PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000</b> .....	22
12.	<b>INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY</b> .....	22
13.	<b>PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU</b>	23
14.	<b>OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000</b> .....	23
15.	<b>ANALIZA WARIANTOWA</b> .....	24
16.	<b>WNIOSKI</b> .....	24
17.	<b>STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b> .....	25
18.	<b>OŚWIADCZENIE</b> .....	26
19.	<b>LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY</b> .....	26



## 1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie uchwały nr L/331/2022 Rady Gminy Sośno z dnia 5 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Jakuba Makarewicza, Pauliny Mateckiej i Darii Witkowskiej. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres ten został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Organy nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu zawartego w ustawie ooś.

Prognoza sporządzona została według zaleceń zawartych w podręczniku „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” M. Kistowskiego i M. Pchałka (2009). Obejmuje ona cztery części podstawowe i piątą – podsumowującą, na które składają się:

- Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.
- Część dotycząca oceny zgodności z innymi dokumentami, polegająca na ocenie wewnętrznej zgodności dokumentu, sposobu uwzględnienia w analizowanym dokumencie celów (w szczególności dotyczących ochrony środowiska) sformułowanych w innych dokumentach dotyczących opracowywanego obszaru, a także ocenie sposobu uwzględnienia w ocenianym dokumencie problemów ochrony środowiska występujących na analizowanym obszarze, szczególnie dotyczących ochrony przyrody.
- Część oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, ludzi oraz wybrane elementy środowiska „zbudowanego” oraz na cele i przedmiot ochrony, jak i integralność oraz spójność obszarów Natura 2000.
- Część konkluzji i wskazań dotyczących zmian projektu dokumentu, stanowiących kluczowe wnioski z przeprowadzonej oceny, zawierające w szczególności charakterystykę oddziaływań i ich istotności (w tym dla gatunków i siedlisk o znaczeniu priorytetowym) oraz propozycje: 1) działań łagodzących, 2) rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w ocenianym dokumencie, w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.
- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi.

Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. projektu zmiany Studium. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem przez decydentów projektu zmiany Studium oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

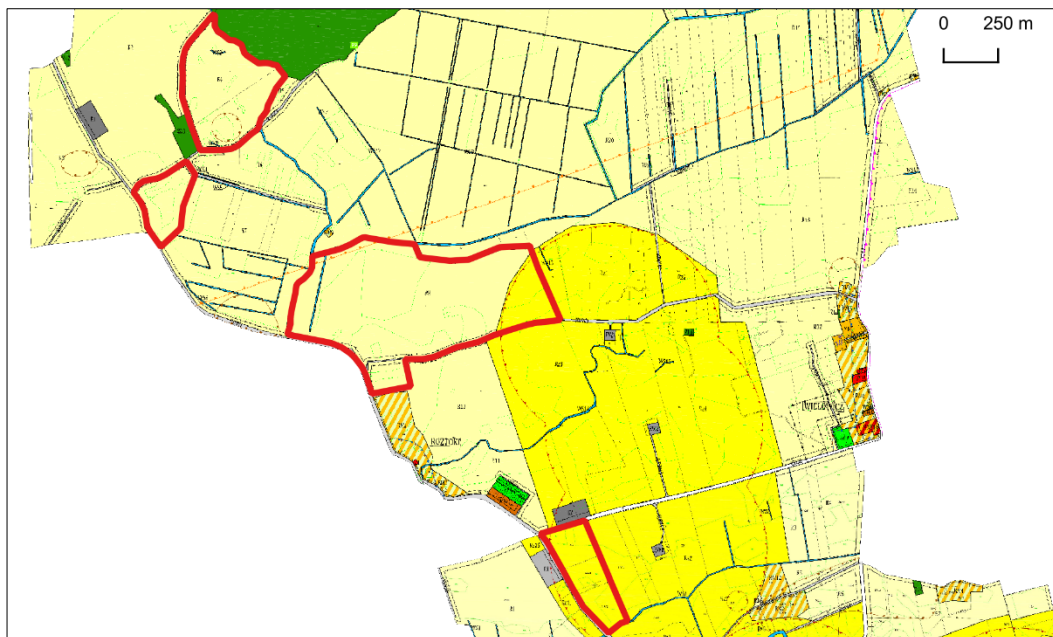
Prognoza do projektu zmiany Studium nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów zmiany Studium, a pokazuje, na przykładzie konkretnych przykładów, ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do szczegółów technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań

## **2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW**

Na obszar objęty projektem zmiany Studium składają się cztery mniejsze tereny położone w obrębie ewidencyjnym Wielowicz w gminie Sośno. Użytkowanie terenu jest typowo wiejskie – w strukturze użytkowania dominują grunty orne, urozmaicone przez ciekę, oczka wodne oraz zieleń śródpolną. Projekt zmiany Studium ma na celu realizację instalacji fotowoltaicznych na terenach do tej pory niezainwestowanych o umiarkowanych walorach do produkcji rolniczej.

Obecnie na obszarze objętym opracowaniem obowiązują przepisy następujących uchwał Rady Gminy Sośno:

- nr X/60/15 z dnia 29 października 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Wiatrowy Sośno III” dla terenów położonych w Gminie Sośno – tereny rolnicze ze strefą oddziaływania elektrowni wiatrowych (Rz), tereny rolnicze (R), tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS);
- nr XVIII/114/16 z dnia 21 czerwca 2016 r. w sprawie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Wiatrowy Sośno IX” dla terenów położonych w gminie Sośno – – tereny rolnicze ze strefą oddziaływania elektrowni wiatrowych (Rz).

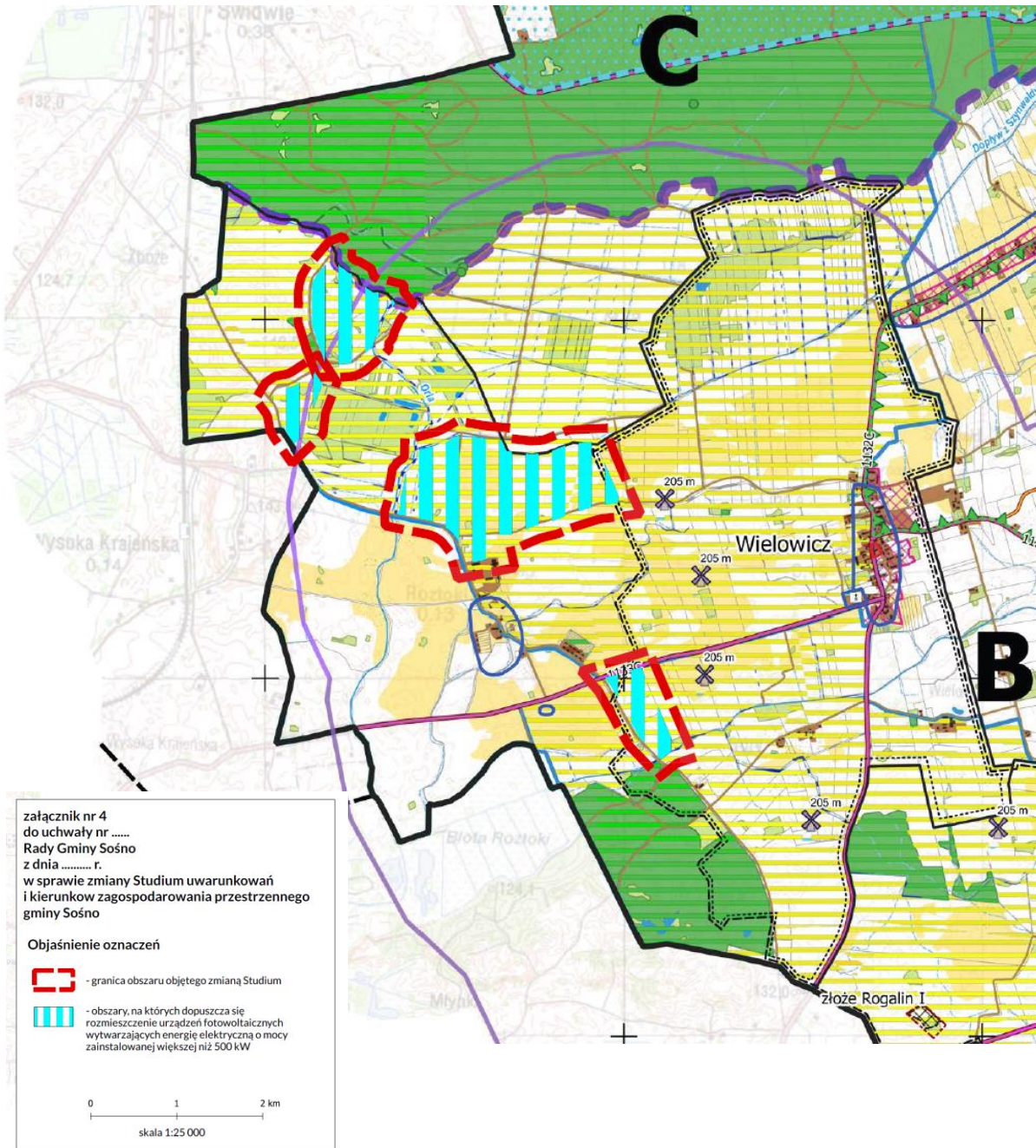


**Rysunek 1. Miejsowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w rejonie obszaru objętego projektem zmiany Studium (czerwona linia; źródło: voxly.pl)**

Uchwała nr L/331/2022 Rady Gminy Sośno z dnia 5 grudnia 2022 r. zapoczątkowała tryb formalno-prawny sporządzania zmiany Studium zagospodarowania przestrzennego. Podjęcie uchwały zostało poprzedzone analizą, która potwierdziła zasadność przystąpienia do sporządzenia ww. Studium. Planuje się przeznaczyć tereny działek ewidencyjnych: 216, 217/1, 218/1, 218/2, 3/2, 104/2, 8/2, 8/4, 5/3 oraz 9/1 na tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych (w postaci instalacji fotowoltaicznych) o mocy przekraczającej 500KW, adekwatnie do zgłoszonego wniosku dotyczącego zmiany ustaleń obowiązujących planów. Biorąc pod uwagę zalecenia Unii Europejskiej dotyczące potrzeby rozwoju sektora OZE oraz przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 02.02.2021 r. dokument strategiczny „Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.”, za zasadne należy uznać zwiększenie obszarów rozwoju fotowoltaiki w granicach gminy Sośno.

#### **Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie**

W projektowanej zmianie Studium w strefie B - przewidziana do utrzymania funkcji osadniczo-rolniczej z możliwością rozwoju aktywizującego działalność gospodarczą gminy, dopisano wyznaczenie obszarów, na których dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń fotowoltaicznych wytwarzających energię o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić ochronę gruntów rolnych o wysokiej przydatności rolniczej.



Rysunek 2. Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków gminy Sośno (rysunek w pomniejszeniu)



W stosunku do obecnie obowiązujących miejscowych planów można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza zmianę w kierunku wykorzystania terenów. Najistotniejszą zmianą jest dopuszczenie projektowanych terenów przeznaczonych pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych (w postaci instalacji fotowoltaicznych) o mocy przekraczającej 500 kW. Na pozostałych terenach generalnie podtrzymano obowiązujące przeznaczenie tj. tereny rolne oraz wody powierzchniowe. Zmiany takie wymusiły także zmianę parametrów i wskaźników zabudowy, adekwatne do rodzaju zabudowy i infrastruktury technicznej.

Projektowany dokument uwzględnia aktualne przepisy prawne w zakresie planowania przestrzennego i ochrony środowiska, a także oczekiwania gminy i inwestora względem przeznaczenia obszaru, dzięki czemu gwarantuje właściwe gospodarowanie terenem. Przyjęte rozwiązania pozwolą na realizację instalacji fotowoltaicznych na terenach do tej pory użytkowanych rolniczo, z zachowaniem dopuszczalnych norm w zakresie oddziaływania na środowisko. Co istotne użytki rolne o wysokich walorach do produkcji rolnej zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu. Biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz związany z tym rozwój sektora OZE, przeznaczenie znacznej części terenu pod elektrownie słoneczne jest uzasadniony i wpisuje się w strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy. Przepisy projektowanego dokumentu odzwierciedlają założenia zrównoważonego rozwoju.

### **3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU ZMIANY STUDIUM**

Generalnie stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada środowiskom terenów wiejskich otwartych, rolnych z udziałem terenów zadrzewionych i wód powierzchniowych. Analizowany obszar posiada miejscowe plany zatem planowane zagospodarowanie ma na celu zmianę obowiązujących ustaleń.

Ze względu na położenie analizowanego obszaru w sąsiedztwie dróg o niezbyt dużym natężeniu ruchu nie jest on narażony na znaczny hałas oraz emisję gazów i pyłów do powietrza. Stan aerosanitarny przedmiotowych terenów można uznać za korzystny. W granicach obszaru nie występuje zabudowa, a ze względu na oddalenie od zwartych zabudowań nie jest on narażony na emisję napływową.

W kontekście obecnego użytkowania terenu, a także potencjalnych zmian w przyszłości, ważna jest m.in. litologia osadów powierzchniowych obszaru. Budowa geologiczna generalnie zapewnia dobrą ochronę przed zanieczyszczeniem wód podziemnych, jednak należy podejmować działania mające na celu niedopuszczenie do pogorszenia jakości środowiska wodno-gruntowego, jak np. racjonalne rozwiązania w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi.

Analizowany obszar stanowią obecnie tereny otwarte, rolne. Biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz związany z tym rozwój sektora OZE nie ma przeciwwskazań do zmian ustaleń obowiązujących planów, adekwatnie do wniosku inwestora, a przez to lokalizacji instalacji fotowoltaicznych na terenach o umiarkowanych walorach do produkcji rolnej. Jednocześnie zaleca się utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów rolnych o korzystnych warunkach do produkcji rolnej (klasa RIII) oraz wód powierzchniowych.

### **4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU ZMIANY STUDIUM**

**Ustalenia aktualnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno zostało uchwalone uchwałą nr XXXI/196/2021 Rady Gminy Sośno z dnia 30 czerwca 2021 r. W ww. Studium przedmiotowe tereny znajdują się w granicach strefy osadniczo-rolniczej „B”.

Ustalenia Studium dla danej jednostki przewidują m.in.: utrzymanie funkcji związanych z produkcją energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na obszarach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z możliwością rozbudowy w sąsiedztwie elektrowni wiatrowych instalacji fotowoltaicznych; przekształcenia i uzupełnienia zabudowy w obrębie istniejącego zainwestowania, mające na celu podniesienie standardów i walorów architektonicznych obiektów; przebudowę, rozbudowę i budowę urządzeń z zakresu infrastruktury technicznej w celu ochrony środowiska przyrodniczego na warunkach określonych w ustaleniach ogólnych; zmiana funkcji lub ograniczeń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w przypadku ustania przesłanek prowadzących do wprowadzenia tych funkcji lub ograniczeń w trybie zmiany miejscowego planu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Procedowana jest zmiana ustaleń Studium równoległe ze zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w tym samym zakresie.

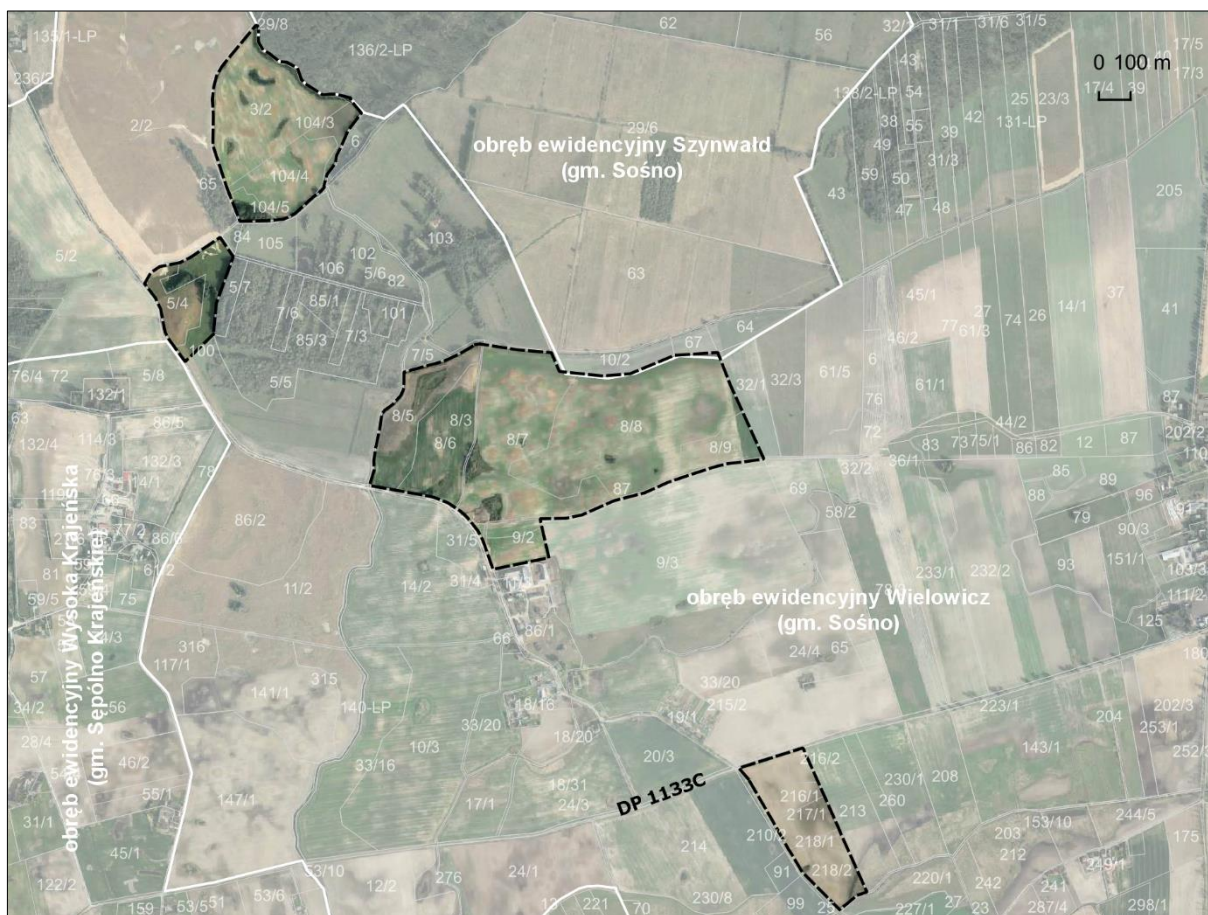
## 5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU ZMANY STUDIUM

### 5.1. Położenie obszaru opracowania

Na obszar objęty projektem zmiany Studium składają się cztery mniejsze tereny o łącznej powierzchni około 86 ha, znajdujące się w obrębie ewidencyjnym Wielowicz, na północnym zachodzie gminy Sośno. Pod względem administracyjnym jest to wschód powiatu sępoleńskiego i północny zachód województwa kujawsko-pomorskiego. Biorąc pod uwagę zaktualizowaną regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski, i in., 2019) przedmiotowy obszar znajduje się w północno-wschodniej części mezoregionu Pojezierze Południowokrajne (314.74), należącego do makroregionu Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7).

Analizowany obszar (całość) stanowią tereny o typowo wiejskim charakterze. Dominującym typem użytkowania terenu są grunty orne. W granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków występują użytki rolne, zaliczane do gruntów ornych dobrych (klasa RIII), średniej jakości (RIV), a lokalnie również gorszych (RV). Strukturę przyrodniczą uzupełniają zadrzewienia przydrożne oraz śródpolne, a także rowy melioracyjne i ciek. W granicach analizowanych terenów poza napowietrznymi liniami średniego napięcia nie występują inne elementy antropogeniczne. Obsługę komunikacyjną obszaru zapewniają drogi gruntowe oraz droga powiatowa nr 1133C przylegające do granic zmiany Studium.

W najbliższym otoczeniu obszaru występują przede wszystkim tereny otwarte, rolne, a także zabudowa w rozproszeniu. Nie są to jednak tereny monotonne, rzeźba terenu jest urozmaicona, a dodatkowo dla krajobrazu charakterystyczne jest występowanie niewielkich cieków i oczek wytopiskowych, terenów podmokłych oraz rowów melioracyjnych, które stanowią źródło bioróżnorodności w krajobrazie rolniczym. W sąsiedztwie obszaru zlokalizowany jest kompleks terenów łąkowych – tzw. Łąki Mazurskie o znacznym zagęszczeniu urządzeń melioracji szczegółowej. Ponadto obszar położony jest w otoczeniu terenów o wysokich walorach ekologicznych i krajobrazowych – liczne jeziora z bogatą ichtiofauną, a także tereny podmokłe i lasy wchodzące w skład Krajeńskiego Parku Krajobrazowego oraz tereny o urozmaiconej rzeźbie młodo glacialnej z bogactwem różnych form jak np. ozy czy drumliny.



**Rysunek 3. Ortofotomapa z podziałem katastralnym przedstawiająca obszar objęty projektem planu (czarna linia przerywana, podkład: geoportal.gov.pl)**

## 5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu rejonu klimatycznego Pojezierza Pomorskiego. Warunki pogodowe kształtowane są tu przez masy powietrza napływające z głębi Eurazji oraz w mniejszym stopniu znad Atlantyku. Istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, który jest pochodną najważniejszych części składowych środowiska. W granicach analizowanego obszaru występuje topoklimat terenów otwartych, rolnych. Charakterystyczne dla niego są dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania - są to tereny o predyspozycjach do rozwoju budownictwa. Istotne dla lokalnego topoklimatu są zagłębienia bezodpływowe, ciek, rowy melioracyjne występujące w sąsiedztwie obszaru, gdzie promieniowanie ciepłe dostarczone powierzchni terenu przekształcane jest w ciepło parowania, co obniża wartość bilansu energetycznego obszaru w stosunku do terenów o normalnej wilgotności powierzchni terenu. Generalnie, biorąc pod uwagę ogólne warunki topoklimatyczne, jest to obszar o korzystnych predyspozycjach rozwoju.

## 5.3. Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania znajduje się w obrębie wysoczyzny morenowej, której powierzchnia urozmaicona jest formami pochodzenia lodowcowego i rozcięta dolinami cieków oraz dolinami rynnowymi. W krajobrazie występują również formy młodoglacjalne takie jak m.in. zagłębienia wytopiskowe czy też ozy i drumliny.

Wysokości bezwzględne w granicach przedmiotowych terenów wahają się między 118-127 m n.p.m. Wyżej wyniesionymi elementami rzeźby są pagórki drumlinowe (zlokalizowane na terenach

na północ od miejscowości Roztoki). W obrębie analizowanych działek przeważają małe i średnie drumliny, a wysokości bezwzględne w obrębie tych form wynoszą około 124-127 m n.p.m. Pozostałe tereny są płaskie lub lekko faliste i przyjmują wysokości na poziomie 120-123 m n.p.m. Wysoczyzna jest rozcięta przez liczne ciek i rowy melioracyjne, także w rejonie opracowania. W sąsiedztwie cieków teren osiąga około 118-119 m n.p.m.

Niewielkie obniżenia i wyniesienia są charakterystyczne dla rzeźby morenowej, w związku z czym tereny nie wykazują znacznego nachylenia. Nachylenie terenu w obrębie wysoczyzny morenowej jest niewielkie – do 3%, jednak na większych pagórkach (drumliny) w części zboczowej spadek może przekraczać 5%. Nie występuje zagrożenie uruchomienia ruchów masowych, do jakich należą m.in. osuwiska. Generalnie tereny prezentują korzystne parametry morfometryczne pod względem możliwości lokalizowania nowych inwestycji. Ukształtowanie terenu nie nosi śladów znacznych przekształceń, poza zmianami związanymi z zabiegami agrotechnicznymi.

#### **5.4. Budowa geologiczna**

Utwory powierzchniowe w obrębie analizowanego obszaru reprezentują czwartorzęd. Są to gliny zwałowe stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego. Utwory te zalegają na seriach glin i piasków starszych zlodowaceń. W obniżeniach terenowych oraz w pobliżu cieków zalegają młodsze, holocenijskie namuły, w tym nie wykluczona jest obecność namułów torfiastych. Można stwierdzić, iż poza zagłębieniami bezodpływowymi oraz terenami w pobliżu cieków na analizowanym obszarze nie powinny występować inne utwory biogeniczne. Utwory mineralne wysoczyzny należą do gruntów nośnych, w przeciwieństwie do osadów organicznych.

Generalnie utwory powierzchniowe cechują się korzystnymi parametrami geologiczno-inżynierskimi pod przyszłą zabudowę i nie stanowią potencjalnego zagrożenia geotechnicznego dla budynków. Właściwości utworów powierzchniowych nie predysponują terenu do powstania procesów denudacyjnych i erozyjnych.

W granicach obszaru opracowania zmiany Studium i jego najbliższym otoczeniu nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż kopalin, a także obszarów i terenów górniczych.

#### **5.5. Wody podziemne**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami wyznaczonych głównych zbiorników wód podziemnych. Zgodnie z podziałem Polski na 174 jednolite części wód podziemnych obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie JCWPd nr 36 (PLG GW200036).

Wody podziemne zalegają na głębokości 2-5 m p.p.t. Spływ wód podziemnych z analizowanych terenów zachodzi w różnych kierunkach. Tereny zlokalizowane na północ od m. Roztoki odwadniane są przez rzekę Orłę oraz Dopływ z Szywnatdu, z kolei obszar położony przy drodze powiatowej przez Dopływ z Wielowiczek.

W obrębie obszaru wysoczyznowego wody podziemne są dobrze izolowane od zanieczyszczeń przez przypowierzchniową słabo przepuszczalną warstwę gliny, lokalnie w rejonie wód powierzchniowych utwory powierzchniowe nie zapewniają całkowitego zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami.

Na analizowanym obszarze nie występują ujęcia wód podziemnych. Nie znajduje się on również w granicach stref ochrony bezpośredniej ujęć z obszaru gminy.

#### **5.6. Wody powierzchniowe**

Analizowany obszar znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Orla do jez. Więcborskiego (RW6000101884819) o statusie naturalnej części wód. Orla przepływa w rejonie

opracowania. W granicach analizowanych terenów występują cieką – Orla, rowy melioracyjne oraz oczka śródpolne. Przy czym należy zauważyć, że w przypadku oczek część z nich charakteryzuje okresowość, związana z występowaniem ulewnych deszczy czy roztopami.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej przedmiotowe tereny znajdują się poza wyznaczonym obszarem zagrożenia powodziowego.

### **5.7. Walory przyrodnicze**

Flora obszaru objętego opracowaniem nie wykazuje większego zróżnicowania. W granicach analizowanego obszaru dominują grunty orne, a strukturę przyrodniczą uzupełniają zadrzewienia śródpolne oraz roślinność związana z wodami powierzchniowymi.

Grunty orne zajęte są przez uprawy, którym towarzyszą pospolite gatunki segetalne, takie jak chaber bławatek *Centaurea cyanus* czy pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Ze względu na położenie w zasięgu oddziaływania czynników antropogenicznych, takich jak drogi czy zabudowa, spotykane są również gatunki ruderalne, np. babka zwyczajna *Plantago major*, perz właściwy *Elymus repens*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*.

Wzdłuż dróg ograniczających obszar występuje zieleń wysoka m.in. klon *Acer*, jesion *Fraxinus* czy lipa *Tilia*. Roślinność wysoka występuje również wzdłuż cieków, a także w formie zbiorowisk śródpolnych. W pobliżu obniżen zajętych przez niewielkie zbiorniki wodne rozwinęły się tam gatunki związane ze środowiskiem wodnym, ale także roślinność niska i wysoka w ramach sukcesji wtórnej.

Przedmiotowe tereny pozostają w zasięgu oddziaływania czynników antropogenicznych takich jak droga powiatowa, napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz zabudowa, co nie sprzyja bytowaniu zwierząt. Ze względu na znaczny udział gruntów orných, można spodziewać się występowania awifauny preferującej agrocenozy, jak np. skowronek *Alauda arvensis* oraz niewielkich gryzoni. Obecności ptactwa – stałej lub okresowej – sprzyja również obecność oczek śródpolnych, zagłębien bezodpływowych. Biorąc pod uwagę występowanie w bliskim sąsiedztwie analizowanego obszaru wód powierzchniowych, terenów podmokłych oraz terenów leśnych może być on wykorzystywany przez ornitofaunę jako trasa przelotu, miejsce żerowania czy okresowego bytowania.

### **5.8. Obiekty kultury materialnej**

W granicach obszaru zmiany Studium nie występują obiekty zabytkowe, takie jak zabytki kultury materialnej wpisane do rejestru zabytków. Nie stwierdzono występowania stanowisk ochrony archeologicznej i konserwatorskiej.

## **6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY**

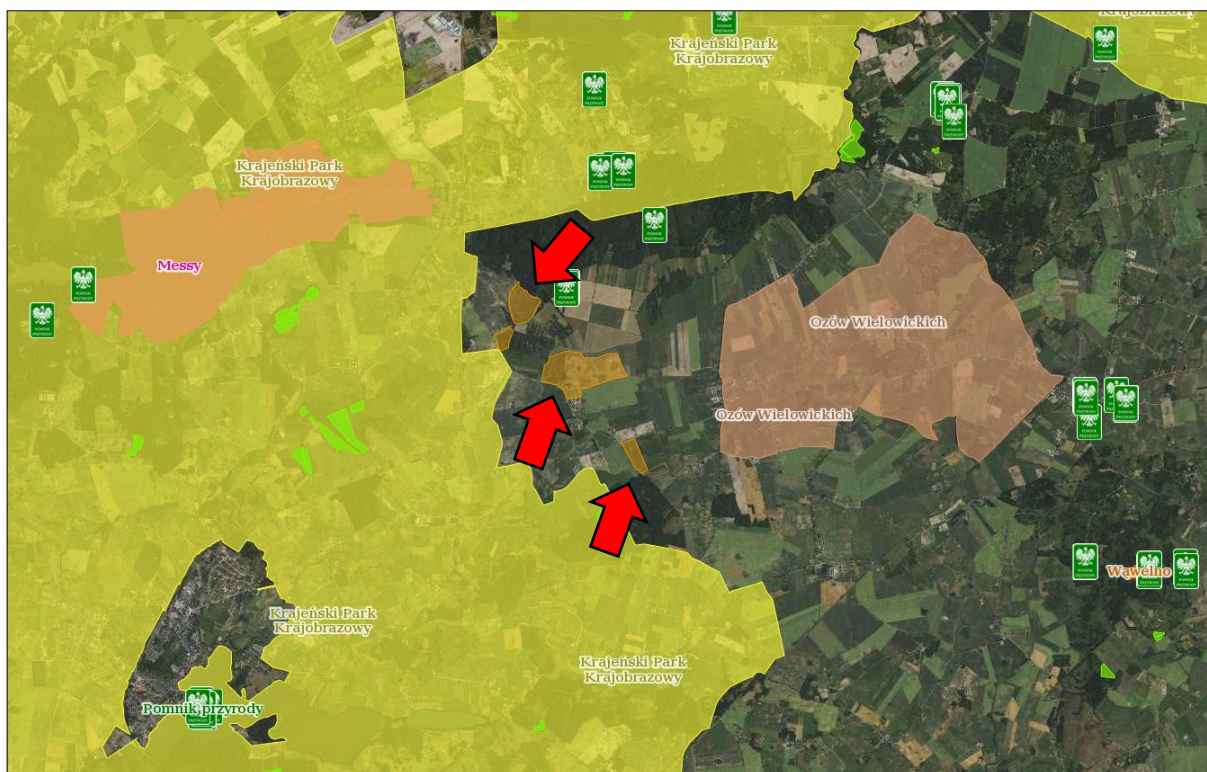
### **6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją**

Analizowany obszar znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336). Analizowane tereny położone są poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi przez Instytut Biologii Ssaków PAN.

Najbliżej obszaru opracowania zlokalizowane są:

- Rezerwat przyrody Wąwelną – około 8,0 km na E;
- Krajeński Park Krajobrazowy –około 0,5 km na W;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Ozów Wielowickich – około 1,4 km na E
- Zespół przyrodniczo krajobrazowy Torfowisko Messy – około 2,7 km na NW.

Mimo położenia poza prawnymi formami ochrony przyrody, o walorach ekologicznych obszaru stanowi położenie w sąsiedztwie tzw. Łąk Mazurskich oraz siedlisk leśnych. Występujące w okolicy ciek, wody powierzchniowe wraz z towarzyszącą im roślinnością, tereny leśne oraz pola uprawne stanowią szlak migracyjny wielu gatunków ornitofauny oraz innych mniejszych zwierząt. Są cenne również ze względu na rozwijającą się tam roślinność oraz szczególne walory krajobrazowe. Nie bez znaczenia pozostaje jednak fakt, że w granicach analizowanego obszaru i jego sąsiedztwie występuje zabudowa, infrastruktura techniczna jak np. napowietrzne linie elektroenergetyczne czy drogi, które silnie wpływają na funkcjonowanie korytarzy migracji i wymianę gatunków. Przedmiotowe tereny mogą stanowić raczej odcinek tras przelotu awifauny, aniżeli tras migracji zwierzyny, z pobliskich cennych terenów podmokłych i wodnych, leśnych, choć na terenach rolnych możliwa jest obecność mniejszych gryzoni czy ssaków.



Rysunek 4. Obszar objęty projektem zmiany Studium (pomarańczowy kolor, wskazany strzałką) na tle form ochrony przyrody (kolor jasnozielony oznacza użytki ekologiczne; źródło: Geoserwis GDOŚ)

## 6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Obszar obejmuje grunty rolne i nieużytki – tereny wiejskie w obrębie Wielowicz. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów. Analizowany obszar prezentuje typowo wiejski krajobraz. Dla pól uprawnych uzupełnienie planu strukturalnego stanowią zadrzewienia śródpolne, oczka śródpolne oraz ciek i rowy melioracyjne, zarówno te w granicach i jak sąsiedztwie obszaru. Generalnie obszar prezentuje raczej korzystne walory krajobrazowe, a negatywnie na fizjonomię terenów wiejskich, typowo rolniczych wpływać mogą obecnie jedynie słupy i linie elektroenergetyczne.

## 6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Obszar położony jest w obrębie terenów wiejskich, gdzie od lat wykorzystywany był pod uprawy. Występujące tam gleby wykazują dobre i przeciętne uwarunkowania dla produkcji rolnej. Dominują grunty rolne klasy RIV oraz nieużytki zajęte przez oczka wodne oraz zakrzaczenia i zieleń wysoką. W granicach obszaru występują również grunty klasy III, jednak nie zajmują znacznych powierzchni.

W związku z powyższym można uznać, iż obecne użytkowanie terenów rolnych jest zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi obszaru. O ile grunty rolne klasy III powinny zostać zachowane w dotychczasowym użytkowaniu tak na pozostałych terenach nie ma przeciwwskazań do wprowadzania i rozwoju nowych funkcji.

#### **6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych**

W chwili obecnej na obszarze projektu zmiany Studium generalnie nie występują przeciwwskazania ekologiczne i fizjograficzne do wprowadzenia nowej zabudowy, obiektów budowlanych, infrastrukturalnych. Warunki geologiczne, wodne oraz morfometryczne są korzystne do posadawiania budynków, nie utrudniają fundamentowania oraz nie powodują konieczności kosztownych prac związanych z wymianą gruntu. Brak zaobserwowanej fauny i flory chronionej umożliwia realizację przedsięwzięć budowlanych. Zaleca się utrzymanie w rolniczym użytkowaniu gruntów ornych klasy III. Nie ma przeciwwskazań do wprowadzenia nowych funkcji na pozostałych terenach, o ile zostaną zastosowane takie rozwiązania, które nie obciążą środowiska i nie doprowadzą do jego degradacji. Generalnie można przyjąć, iż na całym analizowanym obszarze występuje przydatność przyrodniczych elementów fizjograficznych dla potrzeb budownictwa.

## **7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH**

Obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania.

### **7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego**

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występuje zabudowa mieszkaniowa, dlatego też nie występuje zagrożenie dla powietrza atmosferycznego w postaci emisji niskiej. Obszar ze względu na znaczne oddalenie od zwartych zabudowań nie jest również narażony na zjawisko emisji napływowej. W przypadku przedmiotowych terenów także emisja liniowa zanieczyszczeń do powietrza jest znikoma. W granicach objętych projektem zmiany Studium znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych mają drogi gruntowe oraz droga powiatowa nr 1133C. Jednak ze względu na niskie/średnie natężenie ruchu pojazdów nie przyczyniają się w znaczny sposób do emisji pyłów zawieszonych czy spalin i gazów wydechowych. Dodatkowo ze względu na znaczny udział terenów otwartych obszar posiada korzystne warunki do przewietrzania. Można zatem uznać, iż warunki aerosanitarne obszaru są stosunkowo korzystne.

### **7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi**

W granicach terenów objętych projektem zmiany Studium budowa geologiczna oraz poziom zalegania wód gruntowych uwarunkowały występowanie określonych typów gleb. Pierwotnie wykształconymi glebami w granicach obszaru opracowania były gleby płowe oraz płowe zerodowane, a także deluwialne, które są typowymi glebami dla wysoczyzn morenowych.

Pojęcie degradacji gleby obejmuje wszystkie negatywne zmiany w środowisku glebowym, skutkujące zmniejszeniem jego aktywności chemicznej, biologicznej i fizycznej, a co za tym idzie żyzności i produktywności. Degradacja może być skutkiem zarówno działalności antropogenicznej, jak i zjawisk naturalnych. W granicach analizowanego obszaru gleby nie uległy znacznym

przekształceniom, poza zabiegami agrotechnicznymi oraz prowadzeniem infrastruktury technicznej.

Generalnie na analizowanym obszarze nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji gleb. Obszar nie wykazuje znacznych zmian w stosunku do naturalnie wykształconej rzeźby terenu. Nie zachodzą tam obecnie procesy erozyjne i inne mogące doprowadzić do degradacji powierzchni ziemi.

### **7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych**

Obszar opracowania leży w większości strefie niskiej podatności wód podziemnych na degradację. Wody podziemne są chronione przed negatywnym wpływem czynników z powierzchni terenu, dzięki warstwie glin zwałowych. Bardziej podatne na przenikanie zanieczyszczeń są obniżenia terenowe i tereny w sąsiedztwie cieków. Obecnie w granicach analizowanego obszaru nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej zarówno stan ogólny, chemiczny jak i ilościowy, JCWPd nr 36 oceniono na dobry. Jako cel środowiskowy wskazano dobry stan chemiczny i ilościowy. Nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej ze względu na brak badań biologicznych nie można dokonać oceny stanu/potencjału JCWP rz. Orła do jez. Więcborskiego. Jako cel środowiskowy wskazano dobry stan ekologiczny i chemiczny. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

### **7.4. Hałas**

Z wykonanych przez WIOŚ pomiarów akustycznych wynika, że problemy w zakresie hałasu występują przy głównych drogach krajowych, drogach obciążonych znacznym udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, odcinkach autostrad i w centrach miast. Obszar oddalony jest od dróg o dużym natężeniu ruchu. Drogi w sąsiedztwie obszaru nie przyczyniają się znacząco do pogorszenia klimatu akustycznego, ponieważ nie są trasami często uczęszczanymi. Nie zidentyfikowano innych potencjalnych źródeł hałasu.

### **7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego**

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi zagadnienia związane z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym (w zakresie częstotliwości od 0 do 300 GHz) jest obecnie ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Na obszarze projektu zmiany Studium występuje napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia. Zgodnie z przepisami dla linii elektroenergetycznych wyznaczane są strefy uciążliwości, w których obowiązują ograniczenia w zakresie użytkowania terenu. W związku z powyższym, istniejące linie nie powinny wywierać silnego wpływu na otoczenie.

### **7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138) na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.



## 8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

W warunkach aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu opracowania projektu zmiany Studium, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

**Tabela 1. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia zmiany Studium**

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku zmiany Studium
powietrze	narastający problem emisji komunikacyjnej	kontynuacja trendu
wody powierzchniowe i podziemne	obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w związku ze zmianami klimatycznymi	kontynuacja trendu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji i degradacji obszarów niezadbanych
hałas	wzrost natężenia pól hałasu	kontynuacja trendu

Brak realizacji projektu zmiany Studium przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Utrzymanie statusu dzisiejszego najprawdopodobniej zakonserwuje środowisko.

## 9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE 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

Jak już wspomniano wcześniej, celem sporządzenia przedmiotowego zmiany Studium jest korekta obowiązujących ustaleń, a tym samym możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych na przedmiotowych terenach. Celem planowanego zagospodarowania jest poprawa warunków funkcjonowania terenu, wyeliminowanie konfliktów przestrzennych i funkcjonalnych oraz stworzenie podstawy do poprawy ich funkcji. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu zmiany Studium dotyczą głównie możliwości powstania instalacji fotowoltaicznych i towarzyszącej jej infrastruktury.

### Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

Projekt zmiany Studium nie przewiduje możliwości powstania obiektów, które wymagałyby zapewnienia ogrzewania. Realizacja instalacji fotowoltaicznych może przyczynić się do chwilowego wzmożonego ruchu pojazdów, jednak będą to oddziaływania krótkotrwałe, które wystąpią na etapie montowania ww. obiektów, zatem nie przewiduje się, aby miało to wpłynąć na znaczący, długotrwały wzrost emisji komunikacyjnej w tym rejonie. Z uwagi na to, że wyznaczone drogi mają charakter wewnętrzny, nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne. Pod względem użytkowania, instalacje fotowoltaiczne są czystym źródłem energii, ponieważ nie emitują gazów cieplarnianych, pyłów, ani innych szkodliwych substancji mogących doprowadzić do zanieczyszczenia powietrza. W związku z powyższym w wyniku realizacji ustaleń zmiany Studium nie dojdzie do znacznego wzrostu emisji zanieczyszczeń z obszaru zmiany Studium.

## **Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających, dla obszaru opracowania**

Użytkowanie terenu w obrębie obszaru objętego opracowaniem, w przypadku terenów rolnych, zaliczyć można do działalności, dla której znaczenie ma klimat, a przede wszystkim ilość opadów. Prawidłowy rozwój upraw jest uzależniony od ilości dostarczanej wody, bez której spada wilgotność gleby, co może mieć miejsce w wyniku dalszego osuszania klimatu.

Funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych ze względu na ich bezemisyjność może przyczynić się do spadku zanieczyszczeń powietrza, a w efekcie w perspektywie lat do mitygacji globalnych zmian klimatu. W związku powyższym realizacja zapisów projektu zmiany Studium nie powinna mieć większego wpływu na nasilenie zmian klimatycznych, w tym efektu cieplarnianego.

## **Wytwarzanie odpadów**

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium nie przewiduje się powstania źródeł odpadów komunalnych i niebezpiecznych oraz miejsc ich składowania. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia znacznej ilości odpadów, ponieważ instalacja będzie miała charakter modułowy (połączone ze sobą panele fotowoltaiczne zlokalizowane na konstrukcjach wsporczych). Wszystkie odpady związane z funkcjonowaniem ww. urządzeń będą unieszkodliwiane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wobec powyższego nie prognozuje się negatywnego oddziaływania pod względem wytwarzania odpadów.

## **Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478)**

W kontekście wymagań art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) tereny gminy Sośno zostały objęte działaniami w zakresie uporządkowania sposobu gospodarowania ściekami komunalnymi w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W związku z tym podjęto uchwałę w sprawie aglomeracji Sośno, w ramach której tereny gminy podłączane są do systemu zbiorczego odprowadzania ścieków z oczyszczalnią ścieków w Wąwelnie (Uchwała nr XXV/163/2020 Rady Gminy Sośno z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Sośno).

Przeznaczenie obszaru projektu zmiany Studium nie jest związane z powstaniem ścieków, zarówno bytowych jak i technologicznych. Zatem nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

## **Emisja hałasu**

Obecnie na przedmiotowym obszarze nie występują problemy w zakresie oddziaływania hałasu. Przedmiotowe tereny są oddalone od uciążliwych źródeł hałasu, do jakich zalicza się m.in. drogi wojewódzkie czy krajowe. Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy poruszające się drogami gruntowymi oraz drogą powiatową nr 1133C przylegającymi do granic zmiany Studium. Nie są to jednak trasy o dużym natężeniu ruchu, dlatego też nie przewiduje się, aby było to źródło poważnych uciążliwości akustycznych.

Prace związane z lokalizacją paneli fotowoltaicznych oraz pozostałych urządzeń infrastruktury technicznej na terenach PEF mogą przyczynić się do zwiększenia natężenia ruchu samochodów, zwłaszcza ciężarowych, dojeżdżających do terenów inwestycji. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, które wystąpią podczas budowy instalacji. Biorąc pod uwagę charakter wyznaczonych dróg (wewnętrzne) nie przewiduje się by doszło do znacznych przekroczeń norm hałasu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium powstaną obiekty, które mogą generować hałas o charakterze przemysłowym takie jak np. transformatory czy też inwertery. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana będzie w odległości niecałych 100 m w kierunku

południowym (w stronę miejscowości Roztoki) od urządzeń fotowoltaicznych, w tym urządzeń emitujących hałas. Dystans od zabudowy mieszkaniowej sprawia, iż nie ma możliwości wystąpienia uciążliwości w tym zakresie. Dodatkowo wzdłuż terenów z zabudową mieszkaniową występują nasadzenia zieleni wysokiej, które mogą pełnić barierę ograniczającą rozprzestrzenianie się dźwięku w kierunku budynków mieszkalnych. Tym samym ludność mieszkająca w pobliżu obszaru będzie zabezpieczona przed nadmiernym oddziaływaniem hałasu. W związku z powyższym nie prognozuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu w wyniku realizacji przedmiotowej zmiany Studium, a przyjęte rozwiązania pozwalają na dostateczną ochronę akustyczną zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w sąsiedztwie.

### **Emisja pól elektromagnetycznych**

Projekt zmiany Studium dopuszcza lokalizację infrastruktury technicznej. W ramach takiego przeznaczenia mogą mieścić się obiekty i urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustalono zasilanie z istniejących i projektowanych linii kablowych. Dopuszczono również budowę stacji transformatorowych oraz pozyskanie energii ze źródeł energii odnawialnej, z wyłączeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych.

W granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium zlokalizowane są napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15kV. Istniejące linie napowietrzne przyczyniają się do emisji pól elektromagnetycznych, jednak zachowanie pasów ograniczonego użytkowania zapewnia ochronę zdrowia ludzi

W obrębie terenów PEF dopuszczono lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW wraz z wszelkimi urządzeniami infrastruktury technicznej oraz obiektami towarzyszącymi. Lokalizacja takich obiektów może budzić pewne kontrowersje ze względu na z jednej strony korzyści płynące z wytwarzania energii w alternatywny sposób, a z drugiej strony na skutki dla środowiska, takie jak promieniowanie elektromagnetyczne. Poziom emisji pola elektromagnetycznego zależy od kilku czynników m.in. typu paneli czy też mocy przez nich generowanej. Dodatkowo należy mieć na uwadze, że urządzenia wchodzące w skład instalacji fotowoltaicznej takie jak np. falownik, przetwarzający napięcie stałe na zmienne czy też linie elektroenergetyczne średniego lub wysokiego napięcia, których bliskie sąsiedztwo jest konieczne do lokalizacji instalacji fotowoltaicznych, także są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Jednak wartość emisji pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez ww. obiekty nie przekracza dopuszczalnych norm poza teren, na którym są zlokalizowane. Przy założeniu, że urządzenia fotowoltaiczne zostaną właściwie zaprojektowane oraz zainstalowane nie zachodzi prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM w środowisku. Ponadto w granicach obszaru wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Podczas realizacji nowych obiektów należy wziąć pod uwagę restrykcje i ograniczenia, które obowiązują w ww. strefie ochronnej. Takie rozwiązanie zapewnia wystarczającą separację obszarów o występującym oddziaływaniu promieniowania elektromagnetycznego. Tym samym ustalenia zmiany Studium w zakresie emisji pola elektromagnetycznego nie wpłyną negatywnie na zdrowie i życie ludzi, a także środowisko.

### **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

W obecnym i projektowanym stanie zainwestowania obszaru nie ma ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych awarii ani na obszarze projektu zmiany Studium, ani w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Bezpośrednio w terenie opracowania może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych. Jest to zagrożenie powszechne i nie wymaga odrębnych zapisów zmiany Studium. W przypadku instalacji fotowoltaicznych przy założeniu, że zostaną one dobrze zaprojektowane, zainstalowane i użytkowane, a także regularnie kontrolowane i konserwowane ryzyko wystąpienia awarii jest znikome.

## **Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu**

W związku z realizacją zmiany Studium na przedmiotowym obszarze powstaną instalacje fotowoltaiczne wraz z towarzyszącą infrastrukturą. W miejscu lokalizacji konstrukcji do zamocowania paneli może dojść do mikroniwelacji terenu oraz usunięcia przypowierzchniowej warstwy gleby. Nie będą to jednak znaczne przekształcenia. Na etapie likwidacji urządzeń fotowoltaicznych powierzchnia ziemi zostanie uwolniona od obiektów i instalacji elektrowni, a teren będzie mógł być przywrócony do pierwotnej funkcji. Opisywany teren nie posiada walorów w postaci ukształtowania terenu wymagającego zabiegów ochronnych. Na obszarze objętym projektem nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu.

## **Wykorzystywanie zasobów środowiska**

Na istniejące zasoby środowiska składa się roślinność pól uprawnych wraz z gatunkami segetalnymi, a także rozwijająca się samoistnie, w ramach sukcesji wtórnej. Urozmaicenie stanowią zadrzewienia śródpolne oraz roślinność towarzysząca wodom powierzchniowym. W granicach analizowanego obszaru nie występują obiekty chronione. Generalnie tereny zmiany Studium charakteryzują się niską bioróżnorodnością, nie przedstawiają znacznego zróżnicowania biotycznego, w przeciwieństwie do roślinności łąkowej i leśnej zlokalizowanej na północ/wschód od obszaru, a przez faunę są wykorzystywane raczej jako trasa przelotu czy korytarz migracyjny niż miejsce stałego bytowania.

Realizacja zapisów zmiany Studium przyczyni się do zmniejszenia powierzchni otwartych, ponieważ przewiduje się realizację elektrowni słonecznych na terenach, które obecnie funkcjonują jako grunty orne. Dojdzie do likwidacji szaty roślinnej na terenach, gdzie instalacje zostaną zamontowane. Nowe obiekty nie zostaną wprowadzone jednak na tereny szczególnie cenne przyrodniczo, ponieważ takowe na przedmiotowym obszarze praktycznie nie występują. W granicach obszaru nie stwierdzono miejsc stałego bytowania fauny czy też cennych gatunków flory. W celu zapewnienia ochrony różnorodności biologicznej projekt zmiany Studium ustala dla terenów PEF minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10% powierzchni działki budowlanej. Ponadto utrzymano w dotychczasowym, rolnym użytkowaniu część obszaru co ma pozytywny wydźwięk w kontekście migracji gatunków między terenami rolnymi, a wodnymi i leśnymi w sąsiedztwie przedmiotowych działek. Pojawienie się ogniw fotowoltaicznych stanowi potencjalne zagrożenie dla awifauny, ponieważ powoduje utratę siedlisk ptaków lęgowych gniazdujących na ziemi. W przypadku pól uprawnych zagrożenie to jest małe, ponieważ bytujące tam gatunki przystosowały się do obecności człowieka. Istnieje możliwość zaistnienia tzw. „efektu olśnienia” polegającego na odbijaniu się światła od urządzeń fotowoltaicznych, co może prowadzić do chwilowego oślepienia ptactwa, dezorientacji. W celu minimalizowania tego zjawiska stosuje się jednak specjalne powłoki antyrefleksyjne, które zwiększają absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegają niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Ewentualne negatywne oddziaływanie na faunę będzie stanowiło przedmiot analiz i ocen na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko inwestycji. Nie przewiduje się zatem znacząco negatywnego wpływu na zasoby środowiska w wyniku przyjęcia projektu zmiany Studium.

## **Wody powierzchniowe i podziemne**

Instalacje fotowoltaiczne nie będą stanowić źródła zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. Wody opadowe w zdecydowanej większości spłyną po nachylonych powierzchniach paneli i będą jak dotychczas infiltrować w podłoże. Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód na obszarze zmiany Studium będą należeć zanieczyszczenia pochodzenia motoryzacyjnego z dróg wewnętrznych. W projekcie zmiany Studium ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu ma odbywać się z zachowaniem przepisów odrębnych. Dodatkowo podłoże geologiczne posiada dobre warunki do ochrony wód podziemnych przed infiltracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Zaproponowane zabezpieczenia w zakresie wód opadowych i roztopowych zabezpieczą wody powierzchniowe i podziemne przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń. Realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie negatywnie na stan i jakość wód podziemnych, a tym samym nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych dla JCWP wyznaczonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. W tym kontekście nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe lub podziemne, w tym dla JCWP z obszaru zmiany Studium.

### **Krajobraz**

Obszar zmiany Studium jest terenem o typowo wiejskim pejzażu. Zmiany krajobrazu będą wynikać z lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych, a tym samym zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych. Panele fotowoltaiczne będą odznaczać się w krajobrazie rolniczym jako jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiąca nowy, antropogeniczny element. Warto jednak zauważyć, że są coraz powszechniejszym elementem występującym w krajobrazie wiejskim. Ponadto w krajobrazie występują już elementy, które mogą wpływać na jego degradację tj. napowietrzne linie elektroenergetyczne. Nie przewiduje się, aby realizacja instalacji fotowoltaicznych w znaczny sposób obniżyła walory estetyczne obszaru. Największe oddziaływanie będzie zachodzić w przypadku, gdy obserwator znajdzie się w sytuacji, kiedy farma będzie stanowić dla niego przedpole ekspozycji. W takich przypadkach odbiór krajobrazu bywa subiektywny.

### **Ochrona zdrowia i życia ludzi w kontekście istniejących oraz planowanych do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym analiza możliwych konfliktów społecznych**

W odniesieniu do zdrowia i życia ludzi należy podkreślić, że:

- zmiany Studium utrzymuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego;
- w przypadku klasyfikacji inwestycji jako mogącej potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, należy stosować wymogi przepisów odrębnych;
- ustalone przeznaczenie terenów nie powinno skutkować zagrożeniem konfliktami społecznymi (które często wybuchają w obawie o zdrowie ludności), ponieważ projekt zmiany Studium nie przewiduje zagospodarowania terenu, które stwarzałoby znaczne uciążliwości dla ludności zamieszkującej sąsiednie tereny, w tym jest odpowiedzią na wnioski inwestora. Pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii ma charakter proekologiczny i nie wpływa w sposób negatywny na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi. Podczas funkcjonowania urządzeń fotowoltaicznych nie występuje emisja szkodliwych gazów i pyłów do powietrza. Systemy fotowoltaiczne nie emitują hałasu ani szkodliwego pola elektromagnetycznego, gdyż pracują w sposób neutralny dla środowiska. Ryzyko konfliktu społecznego wokół planowanych funkcji jest niskie.

## **10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000**

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem w zmiany Studium przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze projektu zmiany Studium obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego. Nie wykluczono jednak możliwości realizacji inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Znamiona takiego przedsięwzięcia może nosić planowana

lokalizacja urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW wraz z wszelkimi urządzeniami infrastruktury technicznej oraz obiektami towarzyszącymi. Jako główne oddziaływania można wskazać zmiany w krajobrazie, zajęcie terenów otwartych i rozwijającej się tam roślinności oraz wyłączenie gruntów z użytkowania rolniczego. Wpłyne to m.in. na faunę występującą na przedmiotowych terenach, jednak zważywszy na to, że są to gatunki występujące pospolicie na terenie kraju, nie mające specyficznych wymagań siedliskowych, nie będą to oddziaływania znaczące. Prawdopodobnie fauna chwilowo bytująca na danym obszarze przeniesie się na sąsiednie tereny (głównie awifauna). Funkcjonowanie ww. obiektów może również powodować oddziaływanie na środowisko w zakresie akustycznym, jednak nie będą to znaczne uciążliwości i zamkną się w granicach terenu, do którego inwestor posiada pozwolenie. W zmiany Studium zaznaczono, że w przypadku, gdy planowane przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy stosować wymogi przepisów odrębnych. W związku z tym takowe przedsięwzięcie zostanie poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko, która szczegółowo określi warunki realizacji takiej inwestycji lub też wykluczy możliwość jej realizacji. W zmiany Studium dołożono wszelkich starań, aby ograniczyć do minimum negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko analizowanego obszaru oraz terenów występujących w jego sąsiedztwie, jak i obszarów Natura 2000.

## **11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIENIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000**

Ustalenia zmiany Studium obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, mając na celu ochronę wartości ekologicznych. Większość obiektów negatywnie oddziałujących na środowisko istnieje (i są zachowywane lub rozbudowywane) i można jedynie wprowadzić ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą w środowisku obszaru po realizacji zmiany Studium. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np.: z niepełnego zakresu realizacji lub zmian, jakie zostaną wprowadzone przez dokumenty wyższej rangi.

Biorąc pod uwagę rodzaj funkcji wprowadzonej przez zmianę Studium, jak również skalę jej oddziaływania oraz charakter otoczenia zmiany Studium nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w zmianie Studium, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

## **12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY**

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego zmianą Studium. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej, jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystywane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

1. Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji i pomiarów dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
2. Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w oś. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring lub pomiary i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów zmiany Studium, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji można potraktować jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregośkolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania.

### **13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU**

Studium jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero na etapie decyzji administracyjnych zezwalających na budowę inwestycji dopuszczalnych w planie i późniejszym planem inwestycji.

Jeśli chodzi o postanowienia zmiany Studium schemat badań może przyjąć formę od ogółu do szczegółu. Nie mniej wszelkie badania i analizy należałoby rozpocząć od przeanalizowania rozstrzygnięć przestrzennych, co w dużej mierze wykonano w opracowaniu ekofizjograficznym:

1. które tereny przeznaczyć pod zabudowę, a które tereny pozostawić jako otwarte,
2. sprawdzić strukturę przyrodniczą terenów przeznaczonych pod zabudowę,
3. określić dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania zmiany Studium pozwoliły na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych, integralności terenów otwartych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

### **14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000**

Na opisywanym obszarze nie występują tereny chronione na podstawie dyrektyw unijnych. Projekt zmiany Studium nie wprowadza takiego przeznaczenia, które wpłynęłoby negatywnie na funkcjonowanie i integralność obszarów Natura 2000.

## 15. ANALIZA WARIANTOWA

Analizę wariantową przeprowadza się w oparciu o zasadę prewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań.

W przypadku omawianej zmiany Studium można wskazać dwa warianty działania:

1. zachowanie obszaru w obecnym stanie, dalsze funkcjonowanie terenów z zachowaniem aktualnych trendów środowiskowych i możliwość gospodarowania terenami w oparciu o obecnie obowiązujące miejscowe plany;
2. realizacja analizowanego projektu miejscowego planu uchwalonego w oparciu o zmianę Studium, umożliwienie budowy urządzeń fotowoltaicznych, adekwatnie do zgłaszanych potrzeb, przy jednoczesnym dążeniu do ochrony najcenniejszych gruntów rolnych przed zmianą użytkowania.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium powierzchnia biologicznie czynna ulegnie zmniejszeniu, jednak nie będą to zmiany powodujące negatywne przekształcenia w środowisku – pozostawiono część użytków rolnych przy obecnej funkcji. Dla planowanych obiektów mogących wpływać na środowisko ustalono przepisy, mające przyczynić się do ograniczenia generowanych uciążliwości. Na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowanie cennych, chronionych gatunków fauny czy flory, a raczej występujących pospolicie na terenie całego kraju. W przypadku realizacji ustaleń zmiany Studium występująca tam fauna przeniesie się na sąsiednie tereny rolne. Lokalizacja urządzeń fotowoltaicznych nie przyczyni się do obniżenia jakości środowiska przedmiotowego obszaru, ponieważ takie instalacje są najmniej ingerującym w środowisko źródłem energii elektrycznej.

W przypadku odrzucenia projektowanego dokumentu przedmiotowe tereny funkcjonowałyby dalej w oparciu o obowiązujące plany. Nie przyczyniłoby się to do powstania nowych zagrożeń czy przekształceń środowiska, jednak pod względem prawnym utrudniłoby to lokalizację elektrowni słonecznych na danym obszarze. Analizowany dokument odpowiada na potrzeby inwestorów prowadzących działalność w tej części gminy, ale również rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną. Realizacja zmiany Studium stwarza możliwość zaprowadzenia ładu przestrzennego nie obciążając przy tym nadmiernie zasobów środowiska i uwzględniając potrzeby inwestorów i mieszkańców gminy.

Stan środowiska obszaru nie wskazuje na to, aby istniały przeciwwskazania ekologiczne do lokalizacji na danych terenach instalacji fotowoltaicznych. Prowadzący działalność powinien zastosować wszelkie środki chroniące zarówno środowisko naturalne jak zdrowie i życie ludzi przed negatywnym oddziaływaniem powstałym podczas funkcjonowania ww. obiektów. Zaproponowane rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru.

Planowane przeznaczenie nie odbiega też od wskazań dla strefy osadniczo-rolniczej, wyznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno. W związku z tym ustalenia zmiany Studium są zgodne z polityką przestrzenną gminy.

## 16. WNIOSKI

Opisywany projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno, wprowadza działalność elektrowni fotowoltaicznych, która wpisuje się w charakter strefy B osadniczo-rolniczej. Nie zidentyfikowano przeciwwskazań prawnych dla lokalizacji ww. działalności w tym otoczeniu.

Warto zaznaczyć, że prognoza oddziaływania na środowisko nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie realizacja ustaleń zmiany Studium może mieć na poszczególne elementy środowiska. Po



przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru Studium, w nawiązaniu do jego otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, i które mają odpowiednie tryby postępowania w przypadku naruszeń prawa. Wskazane jest, aby w ostatecznej wersji uchwały podtrzymać przyjęte rozwiązania, mając na uwadze ochronę środowiska.

## **17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu zmiany Studium pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

W projekcie Studium przewidziano nowe przeznaczenie dla terenów użytkowanych w stanie obecnym rolniczo. Wyznaczono tereny elektrowni słonecznych, w granicach których dopuszczono lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW.

W związku z wprowadzanymi funkcjami prognozuje się wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego w fazie budowy, jednak nie tak znaczny, aby mogło dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Co więcej instalacje fotowoltaiczne, które charakteryzują się bez emisyjnością, zastępują konwencjonalne źródła energii, które emitują duże ilości dwutlenku węgla. W związku z tym ich funkcjonowanie przyczynia się do spadku emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Realizacja ustaleń Studium spowoduje zmiany w krajobrazie. W typowo wiejskim pejzażu pojawią się nowe elementy antropogeniczne mające charakter industrialny – instalacje fotowoltaiczne. Będzie wiązać się to z przeznaczeniem terenów do tej pory wykorzystywanych rolniczo na inne cele, zatem wystąpią zmiany w strukturze użytkowania terenu i krajobrazie. Instalacje fotowoltaiczne są coraz powszechniejszym elementem występującym w krajobrazie wiejskim, a pozytywnym aspektem w tym przypadku są korzyści gospodarcze dla gminy wynikające z pozyskania energii ze źródeł odnawialnych.

Projekt zmiany Studium obejmuje tereny otwarte, rolne, a jego zapisy mają prowadzić do realizacji nowych obiektów oraz uporządkowania zagospodarowania przestrzeni i jej dalszego funkcjonowania w ramach jednolitych zasad, zgodnych z wymogami ładu przestrzennego. Nowe inwestycje, dzięki przyjętym rozwiązaniom w zakresie infrastruktury technicznej, nie powinny znacząco wpłynąć na warunki ekologiczne okolicy, co ma znaczenie w kontekście położenia obszaru w sąsiedztwie terenów położonych na potencjalnym szlaku migracji między wodami powierzchniowymi, polami uprawnymi a terenami leśnymi i zadrzewionymi występującymi w rejonie opracowania.

Na obszarze opracowania nie występują tereny chronione ani cenne siedliska przyrodnicze. Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte w projekcie zmiany Studium zagospodarowania przestrzennego pozwalają na efektywne wykorzystanie przestrzeni, są zgodne z przyrodniczymi predyspozycjami terenu oraz są prawidłowe z punktu widzenia potrzeb środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania ustaleń projektu uchwały. W projekcie zmiany Studium zastosowano narzędzia ograniczające wpływ na środowisko adekwatnie do możliwości tego typu dokumentu. W wielu aspektach projekt zmiany Studium korzystnie wpłynie na poprawę jakości środowiska, dzięki zaplanowanemu rozwojowi terenu.

## 18. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Paulina Matecka  
uprawniona do wykonywania ocen  
oddziaływania na środowisko  
na podstawie art. 74a ustawy  
z dnia 3 października 2008 r.  
o ocenach oddziaływania na środowisko

## 19. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- bdl.lasy.gov.pl;
- geoportal.gov.pl;
- geoserwis.gdos.gov.pl;
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego (stan na 31 stycznia 2021 r.);
- Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- mapy.mojregion.info;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu ewidencyjnego Wielowicz, gm. Sośno, Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM, wrzesień 2023;
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno (Uchwała nr XXXI/196/2021 Rady Gminy Sośno z dnia 30 czerwca 2021 r.);
- Uchwała nr X/60/15 Rady Gminy Sośno z dnia 29 października 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Wiatrowy Sośno III” dla terenów położonych w Gminie Sośno;
- Uchwała nr XVIII/114/16 Rady Gminy Sośno z dnia 21 czerwca 2016 r. w sprawie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Wiatrowy Sośno IX” dla terenów położonych w gminie Sośno;
- Uchwała nr XXV/163/2020 Rady Gminy Sośno z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Sośno;
- Uchwała nr L/332/2022 Rady Gminy Sośno z dnia 5 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu ewidencyjnego Wielowicz, gmina Sośno;
- voxly.pl.

Paulina Matecka  
uprawniona do wykonywania ocen  
oddziaływania na środowisko  
na podstawie art. 74a ustawy  
z dnia 3 października 2008 r.  
o ocenach oddziaływania na środowisko