

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO CZĘŚCIOWEJ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SŁOŃSK

- Uchwały nr XVIII/136/2020 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2020 r.,
- Uchwały nr XXIII/167/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 7 maja 2021 r. ,
- Uchwały nr XXIX/212/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2021 r.

dotyczące przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Słońsk- 4 edycja zmian.

Szczecin, marzec 2023 r.

Spis treści

I. OKREŚLENIE STANU ISTNIEJĄCEGO	4
1.1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	4
1.2. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	5
1.3. Uwarunkowania przyrodnicze – istniejący stan środowiska, w tym stan środowiska objęty znaczącym oddziaływaniem.....	11
1.3.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	11
1.3.2. GEOLOGIA, GLEBY I RZEŹBA TERENU.....	14
1.3.3. WODY POWIERZCHNIOWE	19
1.3.4. WODY PODZIEMNE	23
1.3.5. KLIMAT	25
1.3.6. FLORA.....	27
1.3.7. FAUNA	32
1.3.8. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	33
1.3.9. KRAJOBRAZ.....	42
1.3.10. INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU	42
1.4. Analiza i określenie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody.....	44
II. ANALIZA	45
2.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	45
2.2. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko zmiany Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego	45
2.3. Określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów natura 2000 oraz integralność tych obszarów.....	46
2.3.1. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ – WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W TYM JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	52
2.3.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI/GLEBĘ.....	53
2.3.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	54
2.3.4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.....	56
2.3.5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	58
2.3.6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	59
2.3.7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	61
2.3.8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	61
2.3.9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI	62
2.3.10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ, JAK RÓWNIEŻ NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	63
III. ROZWIĄZANIA.....	65
3.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji kierunków	

zagospodarowania określonych w zmianie Studium, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów natura 2000 oraz integralność tych obszarów	65
3.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego.....	66
3.3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	67
IV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	68
V. SPIS RYCIN	93

I. OKREŚLENIE STANU ISTNIEJĄCEGO

1.1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Podstawę formalno-prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko determinują zapisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Sporządzenie prognozy związane jest z wykonaniem obowiązku, jaki nakłada art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), zwana dalej **ustawą ooś**.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko opracowano na potrzeby częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w gminie Słońsk, w oparciu o uchwały:

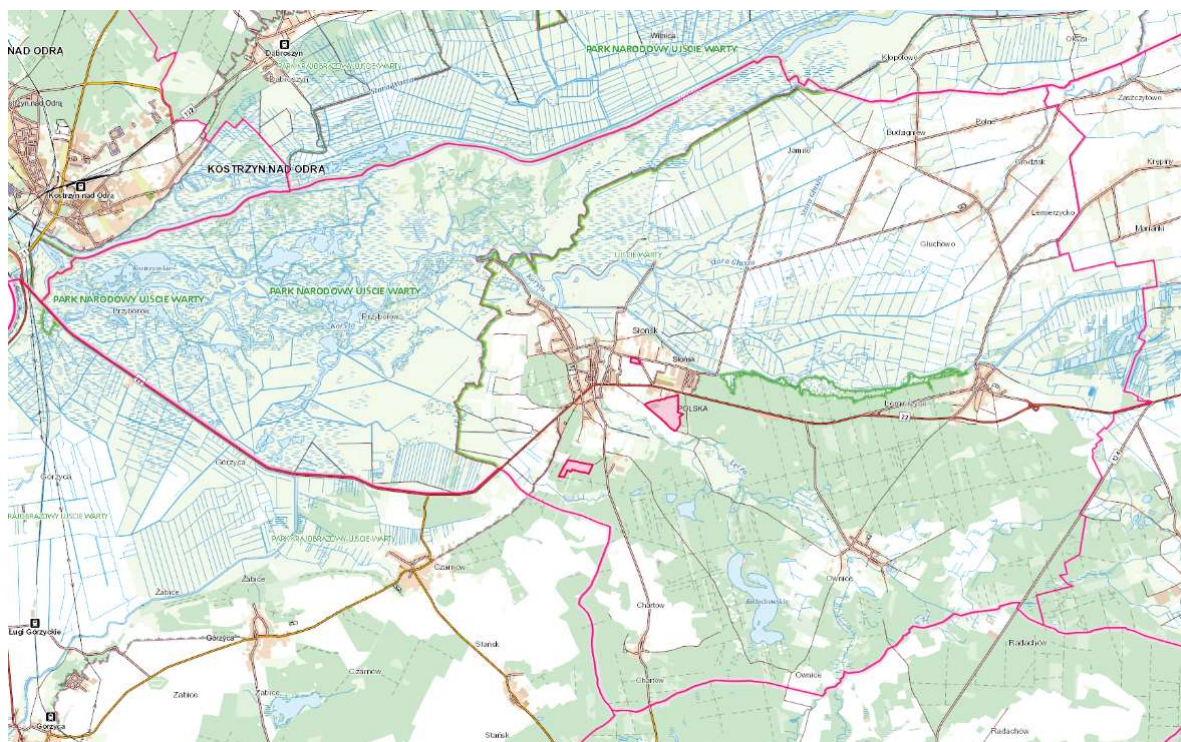
- Uchwałę nr XVIII/136/2020 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2020 r.,
- Uchwałę nr XXIII/167/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 7 maja 2021 r.,
- Uchwałę nr XXIX/212/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2021 r.,

w sprawie przystąpienia do sporządzenia częściowej zmiany studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Słońsk w miejscowości Słońsk umożliwiające:

- wyznaczenie obszaru o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych (dalej Obszar nr 1)
- wyznaczenie obszaru o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych (dalej Obszar nr 2),
- wyznaczenie obszaru o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, (dalej Obszar nr 3)

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w ramach ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Powyższe powinno być wypadkową ustaleń projektowanego dokumentu zderzonych z uwarunkowaniami środowiskowymi panującymi na wskazanym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie w powyższym, głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko, sporządzanej na potrzeby niniejszego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko związanych z wprowadzanymi zmianami, określenie ich skali, jak również w konsekwencji zaproponowanie możliwych sposobów zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko.



Rysunek 1. Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszaru gminy.

Przedmiotem studium jest przeznaczenie:

- części obszaru objętego studium na teren górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Omawiana prognoza w swojej zawartości dostosowana jest do wymogów wynikających z art. 51 ust. 2 ustawy ooŚ.

Jednocześnie podkreśla się, że informacje zawarte w prognozie ooŚ studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz metod oceny, jak również dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości omawianego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z niniejszym opracowaniem.

1.2. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera ocenę hipotetyczną, która oparta jest na założeniu pełnej realizacji ustaleń wynikających ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w wielkości i skali maksymalnej, na jakie dokument ten pozwala. W rzeczywistości projekt dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz zakres jego ustaleń, wprowadza ustalenia w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Prognozę sporządzono zgodnie z obowiązującym prawem, w oparciu o dostępne materiały: kartograficzne, inwentaryzacyjne, ekofizjograficzne, raporty z zakresu ochrony przyrody, ochrony środowiska i literaturę przedmiotu.

Sporządzenie prognozy ooś dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, opierało się na 3 zasadniczych etapach, przedstawionych zgodnie z poniższym schematem.



Pierwszy etap został nazwany analizą, która opiera się na szczegółowym przeanalizowaniu ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, której służyć ma prognoza oddziaływania na środowisko. Działania związane z przedstawieniem metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy omówione zostały w niniejszym rozdziale. Znając ustalenia projektowanego dokumentu (SUiKZP) oraz będąc w posiadaniu wybranych metod sporządzania prognozy ooś, opisano istniejący stan środowiska obszaru objętego ustaleniami dokumentu planistycznego. Następnie skonfrontowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym (istotne z punktu widzenia projektowanego SUiKZP) ze sposobami, w jakich zostały one uwzględnione w projektowanym dokumencie.

Na etapie tych działań przeprowadzona została analiza powiązań ustaleń studium z innymi dokumentami oraz (jeśli były przeprowadzone) prognozami oddziaływania na środowisko tych dokumentów, w tym m.in.:

- Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju;
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego;
- Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030;
- Programem ochrony środowiska dla gminy Słońsk na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028;

a także pozostałymi dokumentami dotyczącymi polityk sektorowych obowiązujących na dzień przystąpienia do sporządzania prognozy ooś dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W etapie drugim (ocena), mając na uwadze ustalenia wynikające z przeprowadzonych w etapie pierwszym analiz, określono przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym na cele i przedmioty form ochrony przyrody, w tym ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów, a także ocenę stanu środowiska dla obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Na tym etapie określono potencjalne zmiany w stanie środowiska po wprowadzeniu ustaleń studium, a także przedstawiono informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.

Etap trzeci (rozwiązania) - zawarto tu podsumowanie przedstawiające rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wprowadzenia ustaleń studium w życie (co zostało określone na etapie oceny). To także etap, gdzie zarekomendowano metodę monitoringu i analizy skutków realizacji ustaleń SUIKZP oraz określenie częstotliwości jej przeprowadzania.

Pod pojęciem metody należy rozumieć zbiór zasad lub reguł określających czynności, jakie należy przeprowadzić w postępowaniu badawczym¹. W celu wykonania prognozy ooś dla omawianego studium planuje się wykorzystać następujące metody:

- metodę opisową (wykorzystywana standardowo w każdej prognozie oddziaływania. Jest niezbędna do sprecyzowania wyników identyfikacji czy oceny oddziaływania przeprowadzonej innymi metodami).

Macierz powiązań, stworzona celem identyfikacji poszczególnych prognozowanych oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń studium, została oparta na następującym schemacie:

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakter danego wpływu	Komponent środowiska narażony na oddziaływanie	Charakter prognozowanego oddziaływania ²

¹ Z. Chojnicki. Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii. Poznań 1999.

² Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne

W celu miarodajnej oraz jednolitej jakości oceny przewidywanych oddziaływań, jak również zapewnienia standardu opisu czynników mających na nią wpływ, zastosowano następujące pojęcia wraz z przypisaniem im określonych definicji.

Wartość przyrodnicza lub środowiskowa danego komponentu narażonego na prognozowane oddziaływanie:

Wartość przyrodnicza	Charakterystyka
<p>Mała</p>	<p>Zbiorowiska o charakterze antropogenicznym, pozostające w użytkowaniu człowieka. Stanowią je przede wszystkim pola uprawne, odłogowane grunty i okolice zabudowań. Nie reprezentują one siedlisk wartościowych przyrodniczo. Możliwe sporadyczne zadrzewienia śródpolne bądź przydrożne. Charakteryzują się niską wartością przyrodniczą, brakiem siedlisk mających znaczenie dla Wspólnoty czy gatunków roślin/zwierząt objętych ochroną gatunkową. Potencjalny wpływ zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako mały, ograniczony czasowo, jedynie lokalny. Po zaprzestaniu działań obszar powróci do stanu pierwotnego. Zasoby abiotyczne o małym albo umiarkowanym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, mało podatne na zmiany lub posiadające umiejętność przystosowania się do zmian w środowisku.</p>
<p>Średnia</p>	<p>To obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią obiekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności przystosowania się.</p>

Wartość przyrodnicza	Charakterystyka
Duża	To obszary chronione o znaczeniu dla Wspólnoty, jak również pozostałe obszary objęte powierzchniowymi i punktowymi formami ochrony przyrody wraz z siedliskami o dużej bioróżnorodności i licznymi stanowiskami roślin/zwierząt objętych prawną ochroną. Charakteryzują się niewielkim stopniem przekształcenia przez człowieka, w większości pozostawione w naturalnym stanie. Potencjalny wpływ zagospodarowania może mieć znaczenie regionalne, ponadregionalne, z brakiem możliwości przywrócenia stanu pierwotnego, związanego ze stałym uszkodzeniem obszaru bądź jego spójności i integralności. Zasoby mające duże, ale nie zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu.

Charakter prognozowanego oddziaływania:

Charakter potencjalnego wpływu zamierzeń planistycznych	
Pozytywny	Uważany za powodujący poprawę stanu środowiska w stosunku do jego stanu wyjściowego
Negatywny	Uważane za powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik
Typ potencjalnego wpływu zamierzeń planistycznych	
Bezpośredni	Wynikający z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem w ramach zamierzenia inwestycyjnego a środowiskiem realizacji inwestycji
Pośredni	Wynikający z innych działań mających miejsce w związku z planowanymi ustaleniami
Wtórny	Wynikający z wpływu bezpośredniego lub pośredniego, będący skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem
Skumulowany	Występujący w połączeniu z innymi oddziaływaniami, dotyczącymi tych samych komponentów środowiska, na które wpływa omawiane przedsięwzięcie
Odwracalność wpływu zamierzeń planistycznych	
Odwracalne	Wpływ na zasoby/komponenty środowiska, który przestaje być odczuwalny natychmiast lub po zadowalającym czasie po zakończeniu działania w ramach projektowanych ustaleń planistycznych
Nieodwracalne	Wpływ na zasoby/komponenty środowiska, które są odczuwalne po zakończeniu działania w ramach projektowanych ustaleń

	planistycznych i utrzymują się przez dłuższy czas. Wpływu takiego nie można odwrócić poprzez wprowadzenie środków zapobiegawczych
Czas trwania wpływu zamierzeń planistycznych	
Chwilowe	Wpływ, który ustaje wraz z chwilą zakończenia działania, który jest jego źródłem. To również wpływ o charakterze nieregularnym i sporadycznym
Krótkoterminowe	Wpływ trwający jedynie ograniczony czas i ustający po zakończeniu danego działania, które było jego źródłem bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących czy też naturalnego powrotu środowiska do stanu wyjściowego
Średnioterminowe	Wpływ ograniczony w czasie, który utrzymuje się od jednego do trzech cykli wegetacyjnych po ustaniu działania, które było jego źródłem. To również oddziaływanie o charakterze nieciągłym, sporadycznym, regularnie powtarzającym się w dłuższym okresie czasu (np. zaburzenia sezonowe)
Długoterminowe	Wpływ, który będzie utrzymywać się przez dłuższy czas (np. cały okres funkcjonowania zakładu), ale przestanie występować po jego zakończeniu.
Stałe	Wpływ występujący w trakcie realizacji zamierzeń planistycznych i powodujący trwałe zmiany w komponentach środowiskowych bądź utrzymujący się przez dłuższy czas po zakończeniu funkcjonowania danego zamierzenia planistycznego (ustaleń SUiKZP)

Przystępując do przygotowania prognozy oos studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego niezbędne było zebranie wiarygodnych danych i informacji na temat uwarunkowań środowiskowych terenu będącego przedmiotem ustaleń projektowanego dokumentu.

Dane i informacje o środowisku zawarte są w wielu dokumentach i opracowaniach powszechnie dostępnych, których sposób udostępniania regulowany jest przepisami, w tym w ustawie oos.

Wykaz niektórych danych i dokumentów, które zostały wykorzystane podczas tworzenia prognozy oos, w tym podczas wstępnego rozpoznania warunków środowiskowych terenu objętego projektowanym dokumentem, przedstawiono poniżej:

- plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
- plany zarządzania ryzykiem powodziowym,
- warunki korzystania z wód regionu wodnego,

- warunki korzystania z wód zlewni,
- dokumentacja dotycząca występowania złóż kopalin,
- dokumentacja hydrogeologiczna,
- aktualna literatura naukowa, monografie, ekspertyzy ogóln środowiskowe i branżowe,
- wytyczne i wskazówki metodyczne.

Jednym z podstawowych materiałów będących źródłem informacji o środowisku są opracowania kartograficzne. W tym celu, na rzecz prognozy ooś, wykorzystano m.in.:

- mapy hydrograficzne,
- mapy sozologiczne,
- mapy glebowo – rolnicze,
- ortofotomapy,
- szczegółową mapę geologiczną Polski,
- szczegółową mapę hydrogeologiczną Polski,
- szczegółową mapę geośrodowiskową Polski,
- mapy poglądowe (drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu).

Przy opracowaniu prognozy ooś wykorzystane zostały narzędzia GIS oraz następujące bazy danych przestrzennych:

- Baza danych katastralnych (Ewidencja Gruntów i Budynków),
- Ortofotomapa,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski (SMGP),
- BankHYDRO,
- Geoserwis GDOŚ,
- Leśna Mapa Numeryczna (LNM) i System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP).

1.3. Uwarunkowania przyrodnicze – istniejący stan środowiska, w tym stan środowiska objęty znaczącym oddziaływaniem

1.3.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 2018), teren opracowania znajduje się w obrębie:

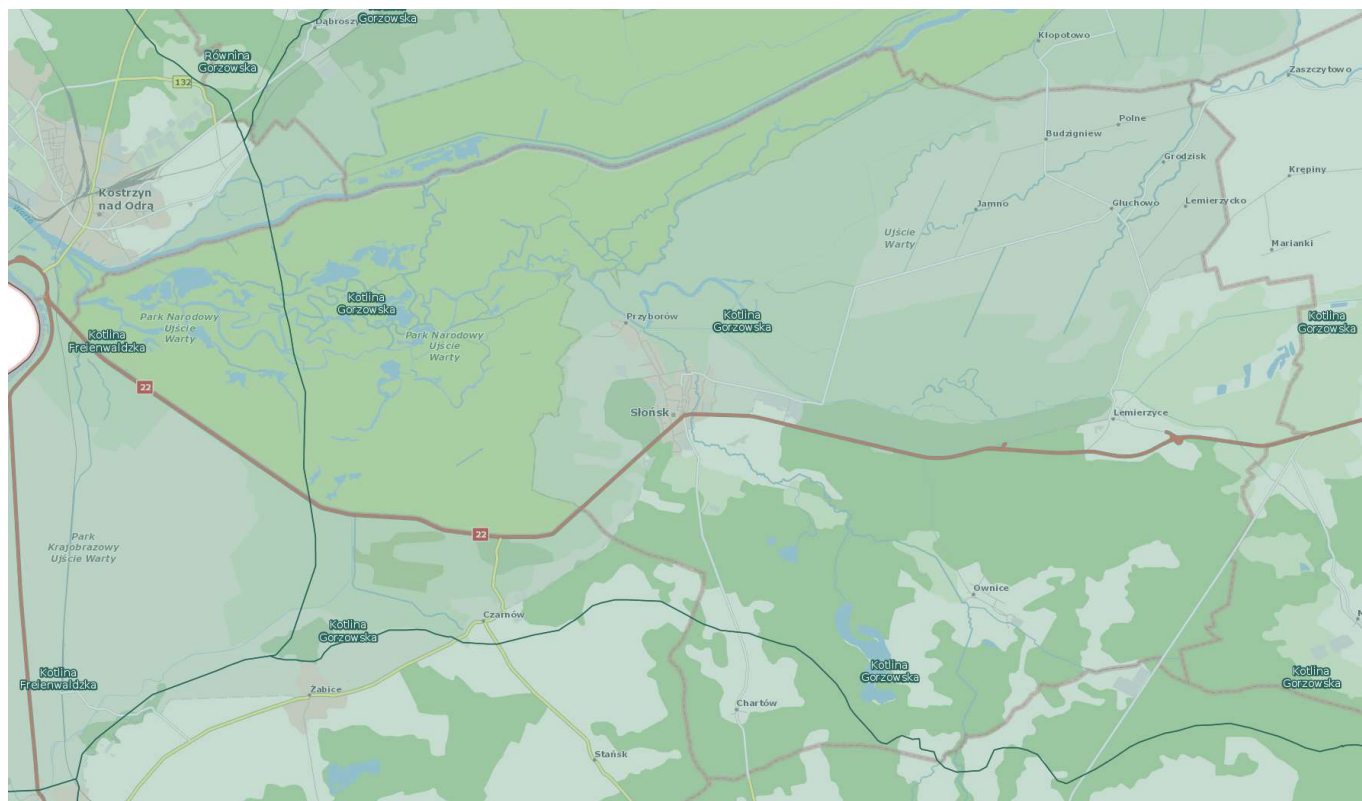
- Megaregionu – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- Prowincji – Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincji – Pojezierza Południowobałtyckie,
- Makroregionu – Pojezierze Lubuskie oraz Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
- Mezoregionu – Pojezierze Łagowskie oraz Kotlina Gorzowska.

Jak wykazano wyżej przez teren gminy przebiega granica podziału o znaczeniu ponadregionalnym. Obszar objęty zmianami w całości położony jest w granicach makroregionu – Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka w mezoregionie – Kotlina Gorzowska.

Gmina Słońsk jest gminą wiejską, typowo rolniczą. Położona jest w północno-zachodniej części województwa lubuskiego w powiecie sulęcińskim i zajmuje ok. 159 km². Użytki rolne stanowią ok. 40 % powierzchni gminy, a leśne ok. 22%. Gmina składa się z 11 sołectw zamieszkiwanych przez około 4,9 tys. mieszkańców.

Wsie charakteryzują się zróżnicowaną formą zabudowy. Dotyczy to zarówno stopnia koncentracji terenów osadniczych jak i charakteru wsi.

Średnia gęstość zaludnienia gminy na 1 km² wynosi ok. 30 osób, co stanowi również średnią gęstość zaludnienia dla powiatu sulęcińskiego, jednocześnie przy średniej gęstości województwa na poziomie 73 osób/km².



Rysunek 2. Położenie gminy na tle podziału fizycznogeograficznego.

Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminą Witnica,
- od północnego zachodu z gminą Kostrzyn nad Odrą,
- od południowego zachodu z gminą Górzycza,
- od południa z gminą Ośno Lubuskie,
- od wschodu z gminą Krzeszyce.

Granice administracyjne gminy są częściowo naturalne – granicę północną gminy stanowi rzeka Warta oraz cieki i rowy melioracyjne. W pozostałej części są to granice sztuczne, których przebieg wyznaczony jest m.in. w oparciu o sieć dróg, oddziały leśne.

Położenie gminy w przestrzeni geograficznej wyróżniają następujące układy powiązań przyrodniczych i funkcjonalnych:

- układ hydrograficzny - położenie gminy w dolinie ujścia Warty oraz jej dopływów – Postomii i Łęczy,
- układ leśny - położenie częściowo w strefie kompleksów leśnych,
- układ przyrodniczy - 1/3 powierzchni gminy zajmuje unikalny w skali Europy Park Narodowy "Ujście Warty",
- układ kompleksów glebowo-rolniczych – północno-wschodnia część gminy to rozległe tereny rolnicze, których główna część to trwałe użytki zielone, wykorzystywane kośnie, w pozostałej prowadzone są uprawy,

- ponadregionalne korytarze infrastruktury technicznej: droga krajowa Nr 22 stanowiąca element trasy Berlin – Poznań.

Powyższe elementy w istotny sposób determinują rozwój gminy.

Funkcjami gospodarczymi gminy są obecnie:

- rolnictwo i leśnictwo,
- przemysł i budownictwo – funkcje wytwórcze,
- usługi.

Sytuację demograficzną gminy Słońsk w okresie minionych kilku lat cechuje spadek liczby ludności, wynikający przede wszystkim z migracji ludności oraz niskiego współczynnika dynamiki demograficznej

Struktura użytkowania gruntów w znacznym stopniu odbiega od średniej dla województwa. Użytki rolne zajmują 6401 ha, co stanowi zaledwie 40% powierzchni gminy. Większość z nich to łąki i pastwiska, zajmujące 3570 ha. Powierzchnia gruntów ornych wynosi 2828 ha, czyli zaledwie niecałe 18% powierzchni. Lasy zajmują ok. 3642 ha, co stanowi 22,3 %. Pozostałą część powierzchni, poza kilku procentami zajętej pod zabudowę, stanowią nieużytki, skoncentrowane głównie w widłach Postomii i Warty, w obrębie Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego.

W powiązaniach przyrodniczych gminy Słońsk z otoczeniem najważniejszą rolę odgrywa układ hydrograficzny rzeki Warty i obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia wału przeciwpowodziowego, które obejmują ok. 1/3 powierzchni gminy. Ponadto na terenie gminy istnieją wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody w postaci Parku Narodowego „Ujście Warty” oraz Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, które obejmują zarówno tereny zagrożone powodzią jak również tereny sąsiednie, które stanowią niejako bufor dla terenów szczególnie cennych i wrażliwych przyrodniczo. Całość – sieć form ochrony przyrody tworzy współzależny system ochrony unikalnego środowiska naturalnego.

Wynikają stąd liczne ograniczenia i zakazy dotyczące zagospodarowania obszaru oraz korzystania z zasobów środowiska przyrodniczego.

Obszary objęte niniejszą zmianą Studium to:

- zgodnie z Uchwałą nr XVIII/136/2020 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2020 r. – obszar z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- Uchwałą nr XXIII/167/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 7 maja 2021 r. - obszar z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- Uchwałą nr XXIX/212/2021 Rady Gminy Słońsk z dnia 30 listopada 2021 r. - obszar z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

1.3.2. GEOLOGIA, GLEBY I RZEŻBA TERENU

Gmina Słońsk leży w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego, gdzie w okresie czwartorzędowym aktywną rolę w kształtowaniu rzeźby terenu odgrywały lądolody zlodowaceń środkowego plejstocenu.

Obszar gminy Słońsk leży w Środkowoeuropejskiej strefie subsydencji obejmującej: depresję odrzańską i próg zachodniobałtycki (obniżanie tych obszarów następuje od wczesnego oligocenu).

Efektom ruchów fazy laramijskiej było rozbitcie bloku Sudetów oraz leżących na ich przedpolu bloku przedsudeckiego i obszaru monokliny przedsudeckiej. Został wydzwignięty obszar niecki polsko-duńskiej i na badanym obszarze rozpoczęły się intensywne procesy denudacyjne, które trwały aż po oligocen.

W paleogenie powstała słabo zróżnicowana morfologicznie powierzchnia założona na utworach kredy dolnej i górnej. Dopiero w dolnym oligocenie (rupel) na dany obszar dotarła transgresja morska, która osadziła mułki, iły i piaski glaukonitowe.

W miocenie sedymentacja rozwijała się w rozległych zbiornikach, w których powstały piaski, mułki i iły z wkładkami węgla brunatnego. Przez cały pliocen, a także wczesny plejstocen panowały nadal warunki lądowe z przewagą intensywnej denudacji (proces niszczący powodujący wyrównywanie i stopniowe obniżanie powierzchni ziemi) i erozji.

Początek plejstocenu przebiegał pod znakiem erozji i denudacji pokrywy neogeńskiej. W okresie czwartorzędowym aktywną rolę w kształtowaniu rzeźby terenu odgrywały lądolody zlodowaceń środkowego plejstocenu. Transgredujący w kierunku południowym lądolód zlodowacenia Sanu 1 sfałdował i ponasuwał na siebie pakiet osadów trzeciorzędowych i glacialnych. Podczas zlodowaceń środkowopolskich lądolody dwukrotnie wkraczały, powodując częściowe wyrównanie starszej powierzchni pozostawiając osady glacialne, zastoiskowe i wodnolodowcowe.

Lądolód zlodowacenia Wisły zastał główne elementy rzeźby już w zarysach wykształcone, która miała decydujący wpływ na przebieg procesów akumulacyjnych.

Cofanie się lądolodu na większości obszaru miało charakter arealny, czemu sprzyjało znaczne zróżnicowanie morfologiczne terenu.

Procesy zachodzące w pradolinie (zmiany kierunków przepływu wód) powodowały wcinanie się rzeki i powstawanie terasów. Przejściu rzeki na niższe poziomy towarzyszyło obniżenie się poziomu wód gruntowych, przesuszenie piasków i rozwój procesów eolicznych.

Wydmy na poziomie wyższym mogły zacząć się tworzyć u schyłku fazy pomorskiej, doszło do powstania pól pisaków eolicznych i licznych wydmy. Był to także okres, w którym zaczęły powstawać twory organogeniczne tak charakterystyczne dla holocenu. W tym samym czasie torfy powstawały w zagłębieniach wytopiskowych na wysoczyźnie.

Główne znaczenie w holocenie miały procesy sedymentacji drobnoklastycznej osadów aluwialnych w dolinie Warty i mniejszych rzek jak Postomii. W końcowym okresie tworzenia się systemów tarasowych na ich powierzchniach powstały pokrywy madowe. W obniżeniach bezodpływowych i okresowo przepływowych nadal rozwijały się torfowiska i osadzały namuły.

Na obszarze przedstawionym na arkuszach Słubice (południowa część gminy) i Pyrzyce (północna część gminy) Mapy Geologicznej Polski rozpoznanie geologiczne podłoża podkenozoicznego opiera się na danych pochodzących z badawczych otworów strukturalnych, z głębokich wierceń złożowych za gazem ziemnym i ropą naftową oraz na badaniach geofizycznych. Wyniki tych prac zostały wykorzystane do ogólnej charakterystyki regionu w licznych opracowaniach.

Najstarszymi osadami nawierconymi na badanym obszarze są utwory czerwonego spągowca i cechsztynu stwierdzone w kilkunastu głębokich otworach poszukiwawczych za ropą naftową i gazem. Występują one w spągu monokliny przedsudeckiej, która w tej części Polski nazywa się monokliną krośnieńsko – zielonogórką.

W stropie utworów podtrzeciorzędowych na obszarze gminy zalega jeden rodzaj utworów. Są to utwory Kampanu należącego Górnej Kredy. Kampan jest młodszy od Santonu a starszy od Mastrychtu. Osady Kredy Górnej znane są z kilku otworów. Składają się one z wapieni białych i szarych, wapieni marglistych i margli. W Cybince stwierdzono faunę małży i brachiopodów, a w Ośnie szczątki skorup inoceramów. Miąższość osadów Kredy Górnej udokumentowana wierceniami waha się od 15 do 251 m, a w północnej części obszaru (m. in. rejon gminy Słońsk) może dochodzić do 430 m.

Samo wykształcenie utworów podczwartorzędowych (trzeciorzędowych) ma o tyle znaczenie dla realizacji funkcji planistycznych, że związane są z nim poziomy wodonośne i główne zbiorniki wód podziemnych. Wśród miąższach osadów trzeciorzędowych dominują osady mioceńskie. W kilku otworach stwierdzono również osady oligoceńskie. Powierzchnia osadów trzeciorzędowych jest w dużym stopniu zdeformowana w stosunku do pierwotnej pozycji. Czynnikiem deformującym był tutaj łańdół zlodowacenia południowopolskiego. Osady mioceńskie zostały glacitektonicznie spiętrzone miejscami do 140 m n.p.m. Deniwelacje powierzchni potęgują głębokie doliny kopalne, z których najgłębsza występuje w dolinie Warty.

Obszar Gminy Słońsk oraz jej szerszego otoczenia pokrywają osady czwartorzędowe. Znaczna część profilu osadów plejstoceniowych wykazuje silne zaburzenia glacitektoniczne szczególnie intensywne w strefie wysokiego ułożenia miocenu pomiędzy Witnicą a Gorzowem, a więc poza gminą Słońsk. Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna na obszarze gminy - od zaledwie kilku metrów od ponad 220 m.

Miąższość piaszczysto – żwirowych osadów rzecznych interglacjalnego mazowieckiego sięga 50 – 70 m, a głębokość rozcięcia interglacjalnych dolin osiąga 40 m p.p.m.

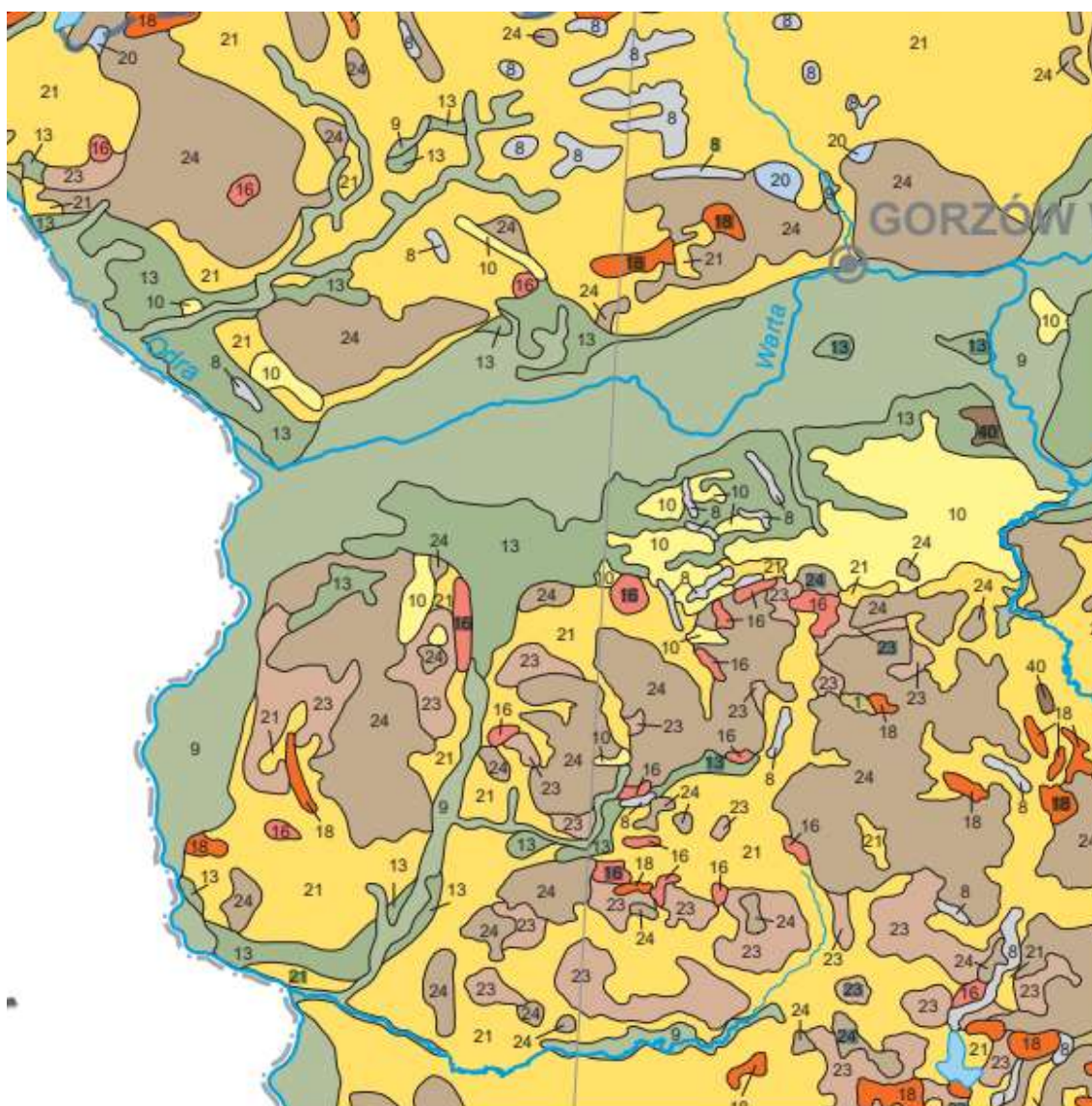
Znacznie mniejszą miąższość posiadają osady rzeczne i rzeczno – jeziorne z interglacjalnego eemskiego i wynosi ona średnio około 20 m, a głębokość rozcięć erozyjnych nie przekracza wartości 0 – 10 m n.p.m. osady rzeczne budujące tarasy akumulacyjne pradoliny Noteci – Warty osiągające miąższość do 30 m, osady eoliczne (piaski) budujące liczne formy wydmy wałowych i parabolicznych występujące na równinach sandrowych i tarasach pradoliny, rzeczne, jeziorne i bagienne osady holocenu reprezentowane przez piaski, mułki, mady namuły piaszczyste i torfiaste oraz torfy akumulowane w obrębie młodych dolin rzecznych, zagłębień wytopiskowych oraz tarasu zalewowego pradoliny Noteci – Warty.

W obrębie profilu osadów czwartorzędowych dominują i posiadają największą miąższość gliny zwałowe, a następnie osady fluwioglacjalne i rzeczne.

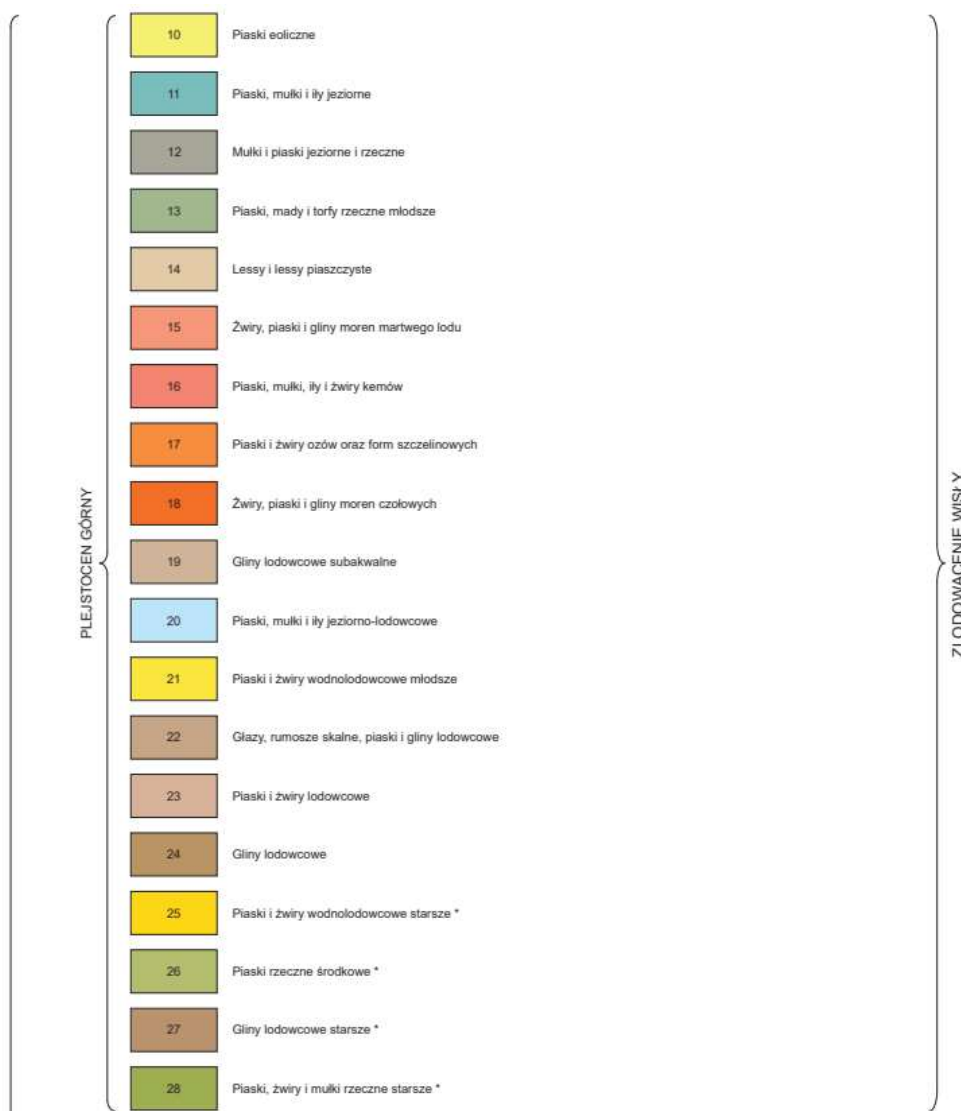
Osady zlodowaceń południowopolskich (Sanu) reprezentowane są przez 2 lub 3 poziomy glin rozdzielone seriami piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz mułków zastoiskowych. Zawierają liczne kry i porwaki osadów miocenu. Strop osadów glacialnych zlodowaceń południowopolskich układa się na wysokości od 10 m p.p.m. do blisko 20 m n.p.m. Miąższość sięga 140 m.

Ze zlodowaczeniami środkowopolskimi (Odra i Warta) należy wiązać 2, lokalnie 3 poziomy glin zwałowych o łącznej miąższości 20 – 40 m rozdzielone najczęściej osadami zastoiskowymi (mułki) oraz lokalnie wodnolodowcowymi (piaski i żwiry). Miąższość kompleksu zlodowaceń środkowopolskich sięga 40 – 50 m a jego strop układa się od 20 do blisko 80 m n.p.m. (w strefie zaburzeń glacitektonicznych).

Procesy geologiczne zachodzące w okresie zlodowaceń północnopolskich (Wisły) miały decydujący wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu i budowę geologiczną osadów powierzchniowych. Cały obszar powiatu znalazł się w zasięgu lądolodu stadiału głównego zlodowacenia Wisły (faza leszczyńsko – poznańska). W czasie fazy pomorskiej, północna część obszaru powiatu znajdowała się na przedpolu lądolodu i objęta była akumulacją osadów fluwioglacjalnych budujących rozległą równinę sandrową.



Rysunek 3. Fragment Mapy geologicznej Polski 1:500000 (2022)



Rysunek 4. Fragment legendy do Mapy geologicznej Polski 1:500000 (2022)

Zgodnie ze Szczegółową mapą geologiczną w odniesieniu do obszarów poszczególnych zmian w Studium należy wskazać, że:

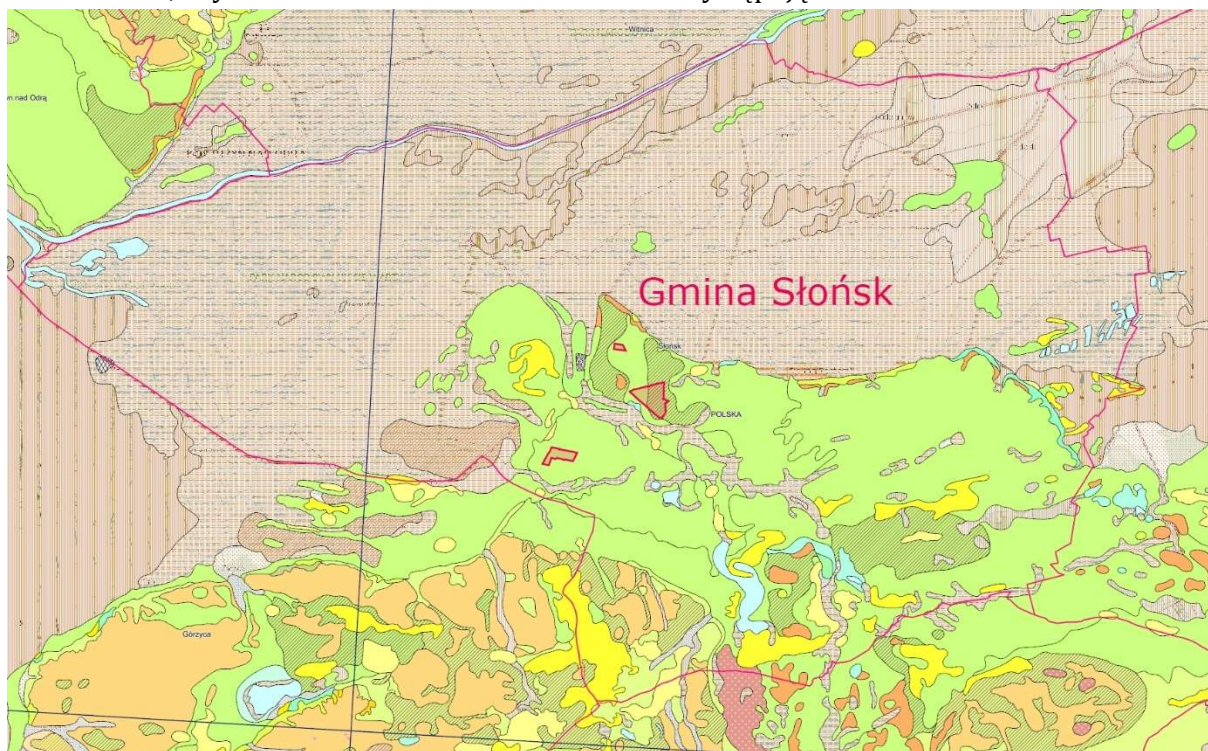
- Obszar nr 1 – na tym obszarze występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki;
- Obszar nr 2 – w granicach tego terenu występują zarówno piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki jak również tożsame utwory na glinach zwałowych;
- Obszar nr 3 - na tym obszarze, podobnie jak w przypadku pozostałych terenów objętych zimną Studium występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki;

Na obszarze gminy Słońsk występują następujące główne typy i podtypy genetyczne gleb:

- gleby typu bielcowe,
- gliny lekkie i średnie,
- mady rzeczne,
- mady glejowe,

- gleby glejowe,
- gleby torfowe i murszowo – torfowe,
- gleby torfowo – mułowe,
- gleby murszowo – mineralne i murszowate.

Pod względem klasy użytkowej gleb przeważają te o średniej (klasa IV) i małej wartości (klasy V do VII). Klasa III obejmuje tylko kilka procent powierzchni użytkowanej rolniczo, natomiast bardzo duży jest udział gleb najmniej urodzajnych (V – VI klasy) sięgający do 40% i więcej przestrzeni rolniczej. Te najśłabsze gleby, głównie wytworzone z piasków luźnych albo słabo gliniastych, odznaczają się dużą przepuszczalnością, kwaśnym odczynem, małą zawartością próchnicy i słabo rozwiniętym kompleksem sorpcyjnym. Udział gleb najśłabszych pod lasami jest jeszcze większy. Wartość produkcyjna mady rzecznych jest zróżnicowana, w zależności od składu granulometrycznego i stosunków wodnych. W dolinie występują mady lekkie (głównie w strefach międzywala), mady brunatne na dawnych terenach zalewowych, obecnie chronionych wałami przeciwpowodziowymi i osuszonych systemami melioracyjnymi (mogą to być mady średnie i ciężkie) oraz mady czarnoziemne, występujące najczęściej w obniżeniach podskarpowych (reprezentują je zarówno mady średnie jak i ciężkie). Mady rzeczne wykorzystywane są najczęściej jako użytk zielony, a mady o cięższym składzie mechanicznym i uregulowanych stosunkach wodnych – jako grunty orne. W areale gruntów ornych największe rozprzestrzenienie ma kompleks żytni dobry, a następnie żytni bardzo dobry oraz żytni słaby. W areale trwałych użytków zielonych prawie równy udział mają użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe; użytki zielone bardzo dobre i dobre nie występują



Rysunek 5. Fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski obejmujący obszar Gminy wraz z oznaczeniem obszarów zmian Studium.

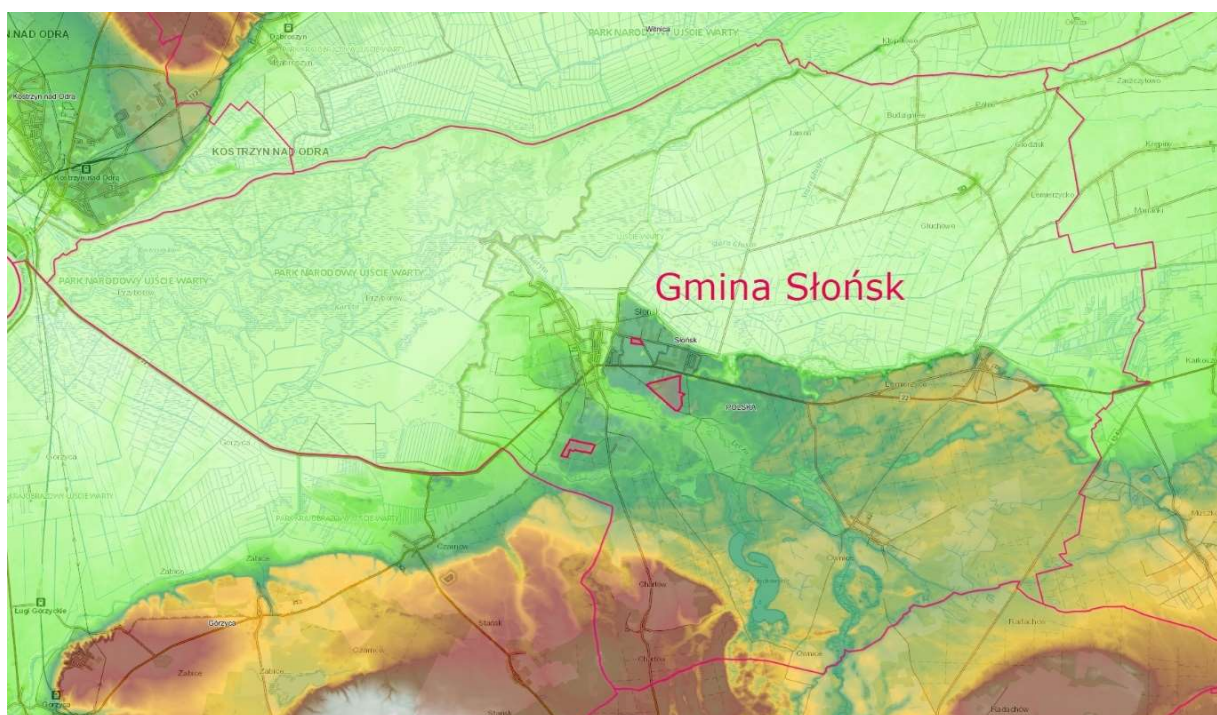
W odniesieniu do występujących na obszarach zmiany Studium klasoużytków:

- Obszar nr 1 – tworzą grunty orne na glebach klasy V, na glebach klasy VI oraz nieużytek;
- Obszar nr 2 - tworzą grunty orne na glebach klasy V, na glebach klasy VI oraz nieużytek;
- Obszar nr 3 – tworzą grunty orne na glebach klasy IVb oraz na glebach klasy V.

Południowa część gminy to Wysoczyzna Lubuska: terasy wyższe przechodzą w wysoczyzny morenowe – północno – zachodni skrawek Wysoczyzny Lubuskiej. Jest to teren falisty, położony 30 - 50 metrów ponad dnem doliny, miejscami porożcinany rynnami polodowcowymi z zalegającymi w ich dnach zagłębieniami wytopiskowymi.

Gmina Słońsk w znacznym zakresie posadowiona jest na równinach torfowych.

Północna część terenu gminy położona jest na poziomie 11-12 m n.p.m przechodząc przez obniżenia i niewielkie wzniesienia (14-15 m n.p.m.). Na południe od wałów przeciwpowodziowych i rz. Postomii teren wznosi się do rzędnej 25 m n.p.m. Wzdłuż drogi krajowej i nasypu kolejowego położony jest na poziomie średnio 22 – 25 m. W rejonie rz. Łęcza następuje obniżenie terenu do ok. 17 m n.p.m. po czym wznosi się do wys. 22 m n.p.m. aby w rejonie Kanału Kobowa ponownie obniżyć się do 17 m n.p.m. Przy granicy z gminą Górzycą osiąga ponownie ok. 20 m n.p.m.



Rysunek 6. Rzeźba terenu obszaru Gminy Słońsk

W zakresie zmiany Studium w odniesieniu do Obszaru 1 należy wskazać, że generalnie jest to obszar płaski, bez wyraźnie zaznaczonego pofałdowania terenu. Przy czym w części południowo zachodniej występuje wyrobisko stanowiące znaczące obniżenie terenu. Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do Obszaru nr 2 – teren jest w głównej mierze niezróżnicowany, raczej płaski. W części zachodniej występuje wyrobisko ze znacznym w skali tego obszaru obniżeniem terenu. Obszar nr 3 jest płaski, niezróżnicowany.

1.3.3. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Słońsk pod względem hydrograficznym znajduje się w dorzeczu rzeki Odry (I rzędu) i Warty (II rzędu). Główną rzeką przepływającą poza obszarem gminy jest – od zachodu rzeka Odra, a od północy rzeka Warta. Obie rzeki płyną uregulowanymi korytami, otoczone są systemem wałów przeciwpowodziowych i są rzekami żeglownymi. Na omawianym

obszarze znajdują się liczne jeziora polodowcowe, które głównie zlokalizowane są na obszarach wysoczyznowych. Ponadto na obszarze gminy występują liczne starorzecza Warty zlokalizowane na tarasach zalewowych i nadzalewowych. W dolinie rzeki Warty występują liczne rozlewiska, tereny podmokłe i bagna. Gęsta sieć kanałów i rowów melioracyjnych odwadnia ten obszar. Spływ wód powierzchniowych odbywa się do głównych stref drenażu, którymi są rzeki Warta i Odra. W obszarze gminy występują znacznych rozmiarów tereny zagrożone powodzią.

Gmina Słońsk położona jest w granicach zlewni siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych:

- **Warta od Noteci do ujścia** - RW6000211899, typ - wielka rzeka nizinna, jest to silnie zmieniona część wód, o słabym potencjale ekologicznym i złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożone, dla JCWP ustanowiono derogację czasową z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Długość JCWP – ok. 68,5 km i powierzchni zlewni JCPW – ok. 97 km².
- **Kanał Postomski od Rudzianki do ujścia** - RW60002418969, typ - małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych, jest to naturalna część wód, o umiarkowanym potencjale ekologicznym, lecz złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożone; dla JCWP ustanowiono derogację czasową z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Długość JCWP – ok. 35,36 km i powierzchni zlewni JCPW – ok. 147,5 km².
- **Kanał Krępiński** - RW600023189652, typ - potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych, jest to sztuczna część wód, o potencjale ekologicznym poniżej dobrego i złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożone; dla JCWP ustanowiono derogację czasową z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu

ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. Długość JCWP – ok. 22 km i powierzchni zlewni JCPW – ok. 83,7 km².

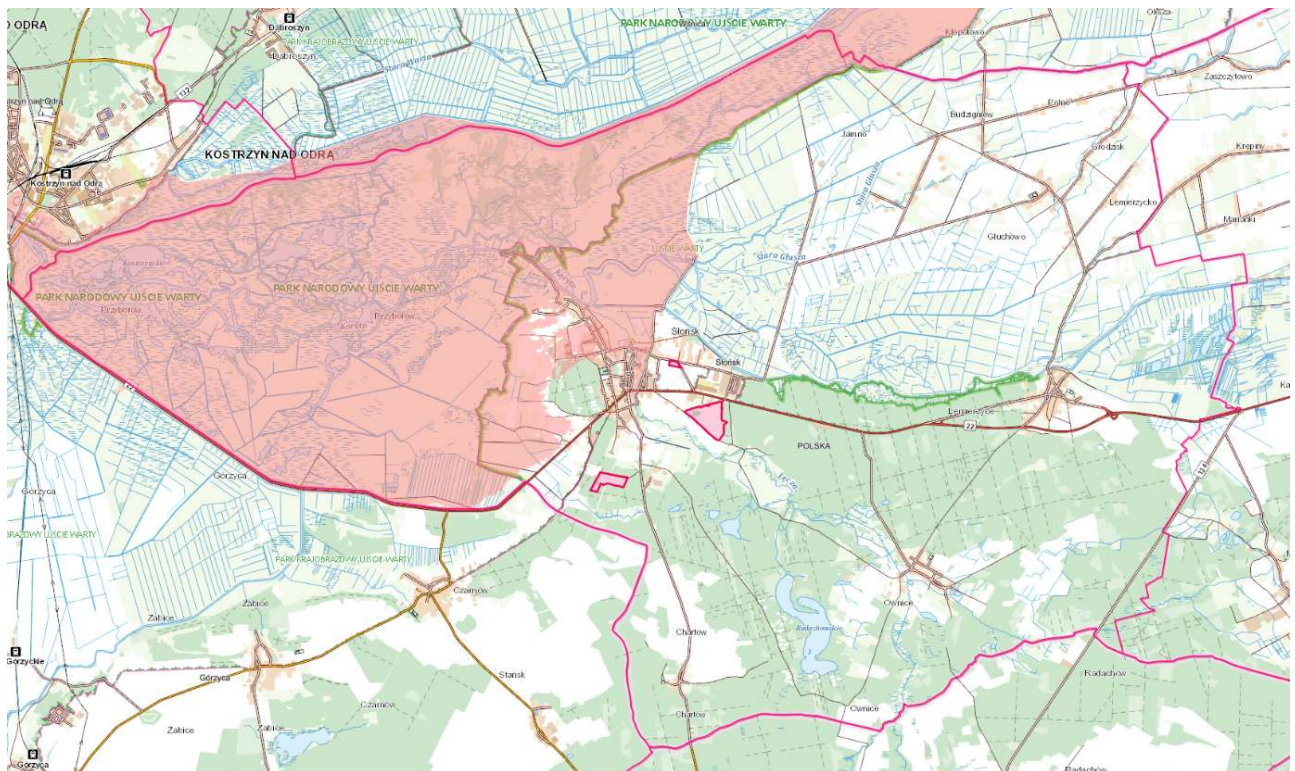
- **Łęcza** – RW600017189669, typ - potok nizinny piaszczysty, jest to naturalna część wód o umiarkowanym potencjale ekologicznym jednak złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożone. Dla JCWP ustanowiono derogację czasową z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Długość JCWP – ok. 51,4 km i powierzchni zlewni JCPW – ok. 242,8 km².
- **Dopływ z polderu z Ługów Górzyckich**–RW600023189688, typ - potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych, jest to sztuczna część wód o potencjale ekologicznym na poziomie poniżej dobrego i złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożone. Dla JCWP ustanowiono derogacje czasową derogacja czasową z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
- **Racza Struga do dopł. z Czarnowa** –RW600017189686, typ - potok nizinny piaszczysty, jest to silnie zmieniona część wód o potencjale ekologicznym określonym jako dobry i powyżej dobrego, jednak złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrożone.
- **Racza Struga od dopł. z Czarnowa do ujścia**– RW600024189689, typ - małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych, jest to silnie zmieniona część wód, o potencjale ekologicznym poniżej dobrego i złym stanie ogólnym. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożone. Dla JCWP ustanowiono derogację czasową z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. Długość JCWP – ok. 6,4 km i powierzchni zlewni JCPW – ok. 5,49 km².

Obszary zmiany Studium zawierają się w granicach następujących zlewni JCWP:

- Kanał Postomski od Rudzianki do ujścia – dla terenów z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych oraz dla fragmentu obszaru z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- Łęcza – dla terenów z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych oraz dla większej części obszaru z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Powodzie i podtopienia

W obszarze gminy występują znacznych rozmiarów tereny zagrożone powodzią. Przeważająca część gminy Słońsk narażona jest na podtopienia.

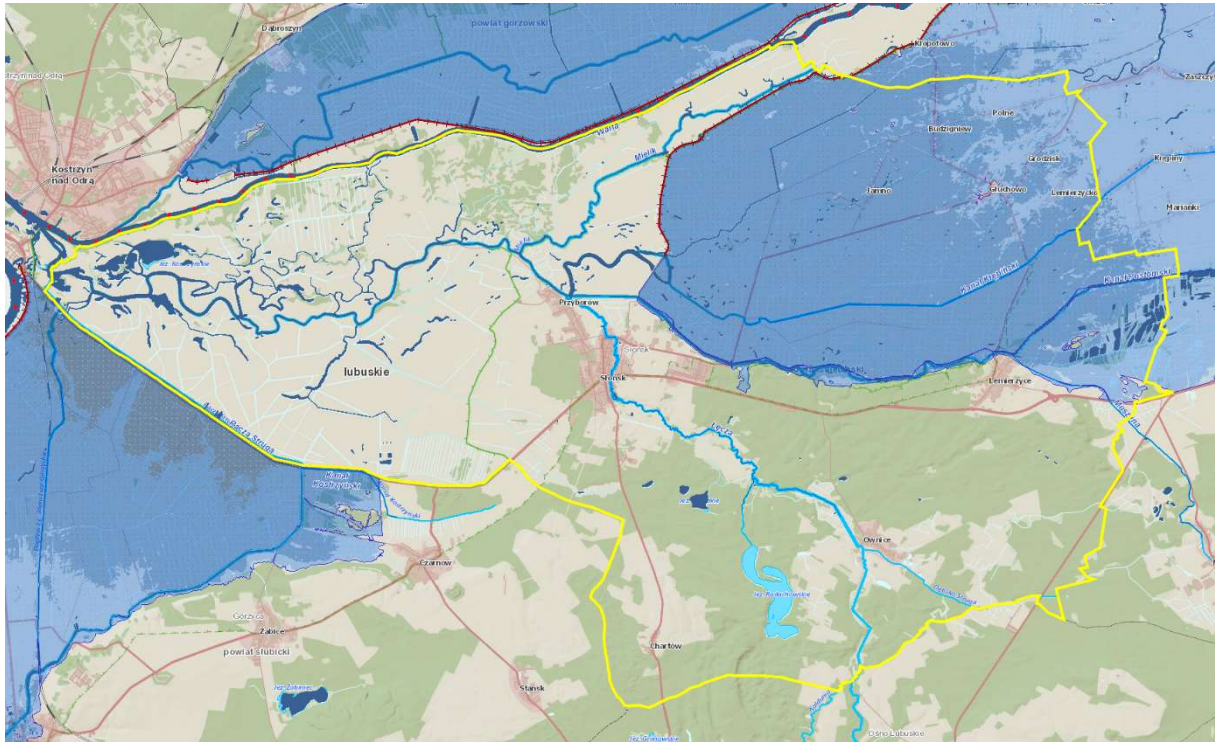


Rysunek 7. Obszary zmiany Studium w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

W obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania, lokalizowania nowych cmentarzy (art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne). W przypadku gminy Słońsk są to obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).

Ponadto fragment północno wschodni gminy położony jest na terenach zagrożenia powodzią w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych.

Tereny objęte zmianą Studium położone są poza obszarami zagrożonymi powodzią.



Rysunek 8. Mapa zagrożenia powodzią w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych

1.3.4. WODY PODZIEMNE

Wg podziału Polski na jednostki hydrogeologiczne obszar gminy Słońsk należy do regionu szczecińskiego. Region szczeciński charakteryzuje się występowaniem czwartorzędowego poziomego wodonośnego jako głównego poziomu użytkowego. Poziom wodonośny w obrębie tej jednostki hydrogeologicznej związany jest z piaskami i piaskami z domieszką żwirów.

Z jednostek hydrogeologicznych niższego rzędu w ramach Regionu Szczecińskiego wyróżniono podregion: I 3 – doliny Warty – Noteci, I 4 – Kotliny Kostrzyńskiej.

Według podziału regionu wodnego Warty, wydzielonego w obszarze działań RZGW Poznań, obszar gminy znajduje się w obszarze bilansowym: P_XVIII „Dolna Warta”, wiek poziomów wodonośnych: Q, Ng, powierzchnia: 2199,4 km², nr rejonu: B, nazwa rejonu: Postomia, powierzchnia: 436,9 km². Stopień wykorzystania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych w obszarze bilansowym: aktualny wynosi < 15 %, prognozowany – 15 – 30 %. Stopień wykorzystania jest niski.

Obszar objęty zakresem niniejszej ekofizjografii, nie znajduje się w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej granic gminy Słońsk znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych:

- Nr 144 – „Dolina Kopalna Wielkopolska” o powierzchni 4000 km², o zasobach dyspozycyjnych 480 tys. m³/dobę, średniej głębokości studni 60 m. Zbiornik jest izolowany słaboprzepuszczalnymi glinami morenowymi zlodowacenia północno- i

środkowopolskiego o zróżnicowanej miąższości od kilku do 40 m, wiek skał QK, układ prowy.

- Nr 134 – zbiornik „Dębno” oparty na utworach czwartorzędowych o pow. 242 km² i zasobach dyspozycyjnych szacowanych na 29,15 tys. m³/dobę, średniej głębokości studni 55 m. wiek skał - QM, Tr, układ prowy.

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na większości obszaru jest piętro czwartorzędowe. Czwartorzędowe piętro wodonośne tworzą: poziomy wód gruntowych występujący w dolinie Warty oraz poziomy międzyglinowy w dolinie Warty i w obrębie fragmentów wysoczyzn morenowych. Na obszarze równi zalewowej Warty, zwierciadło wód gruntowych ma lokalnie charakter naporowy, co związane jest to z występowaniem kilkumetrowej miąższości warstwy słabo przepuszczalnych osadów o charakterze mułków zastoiskowych.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego obserwowane są następujące poziomy wodonośne: poziomy wód gruntowych (dolinny), międzyglinowy poziomy wodonośny.

Do poziomego wodonośnego dolinnego zaliczono pierwsze od powierzchni warstwy wodonośne, o swobodnym zwierciadle wód, na obszarze doliny Warty. Górną część poziomu tworzą tu rzeczne osady Warty powstałe u schyłku zlodowacenia Wisły lub w holocenie, przykrywają one utwory zlodowacenia warty. Poniżej piasków i żwirów zlodowacenia Wisły zalegają warciańskie utwory fluwioglacjalne – piaski i żwiry. Najczęściej są to piaski bardziej drobnoziarniste w stropie, przechodzące ku spągowi we frakcję żwirową. W południowej części arkusza, osady zlodowacenia Wisły zalegają na warciańskich utworach zastoiskowych - iłach i mułkach. Lokalnie obserwuje się występowanie glin zwałowych zlodowacenia warty bezpośrednio pod osadami wiślańskimi. Miąższość osadów wodonośnych poziomu wynosi od 20 do 30 m na obszarze równi zalewowej rzeki Warty i spada do kilku metrów w obszarze między Radachowem a Lemierzycami, gdzie znajdują się wyższe tarasy doliny i krawędź wysoczyzny. Ujęcie dla wodociągu w Słońsku jest największym na całym omawianym obszarze. Jego zatwierdzone zasoby wynoszą 168 m³/h, przy depresji 2,7 m, eksploatowana jest niewielka część tych zasobów w ilości średnio $Q_{sr} = 23,3 \text{ m}^3/\text{h}$. Głębokość studni tego ujęcia wynosi 32 i 35 m. Do większych ujęć zaliczyć trzeba ujęcie wód podziemnych w Lemierzycach o zatwierdzonych zasobach $Q = 41,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S=3,2 \text{ m}$, gdzie obecnie prowadzona jest eksploatacja w wielkości $Q_{eks.}=4,17 \text{ m}^3/\text{h}$. Studnie tego ujęcia posiadają głębokość 31,5 m i 37 m. Ponadto w granicach gminy występują ujęcia:

- „Chartów” położone w obszarze gruntów rolnych w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej wsi obsługujące w systemie wodociągu grupowego wsie Chartów i Stańsk (gm. Górzycy);
- „Malta” (gm. Krzeszyce) z rezerwowym ujęciem w Głuchowie, obsługujące w systemie wodociągu grupowego wsie Budzigniew, Głuchowo, Grodzisk, Jamno, Lemierzycko i Polne oraz sąsiednie wsie w gminach Krzeszyce i Witnica w Dolinie Warty.

Międzyglinowy poziomy wodonośny na obszarze wysoczyzn obserwowany jest na terenie należącym do Pojezierza Łagowskiego. Tutaj spąg poziomu międzyglinowego obserwowany jest na rzędnych 10 – 20 m p.p.m., a strop na rzędnych 25 – 35 m n.p.m. Strop poziomu międzyglinowego w obrębie równi zalewowej Warty występuje na rzędnej ok. 20 m p.p.m. Lokalnie występują dwie międzyglinowe warstwy wodonośne. Warstwa niższa występuje w obrębie głęboko wciętych pogrzebanych dolin erozyjnych. Rozpoznany hydrogeologicznie jest tylko górny poziomy międzyglinowy

Gmina Słońsk położona jest na dwóch JCWP jednolitych częściach wód podziemnych o kodach:

- PLGW650033 – jej stan ogólny oceniono na słaby a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych na zagrożone. Jako główną przyczynę zagrożenia wskazano lokalne ogniska zanieczyszczeń oraz nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa
- PLGW650040 - jej stan ogólny oceniono na dobry a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych na niezagrożone.

Obszary zmiany Studium położony jest w granicach JCWPd PLGW650033.

1.3.5. KLIMAT

Klimat obszaru gminy Słońsk zalicza się do klimatu przejściowego z wyraźną przewagą cech klimatu oceanicznego – atlantyckiego. Średnia temperatura roczna wynosi – 7,9°C, średnia temperatura stycznia – - 1,5°C, średnia temperatura lipca – 17,7°C. Średnia roczna suma opadów dla punktu w Kostrzynie nie przekracza 550 mm.

Minimum opadów przypada na luty i marzec, maksimum na lipiec. Pokrywa śnieżna najdłużej zalega w styczniu (średnio 17 dni), lutym (11 dni) i grudniu (10 dni). W marcu występują średnio tylko 4 dni z pokrywą śnieżną, w listopadzie dwa. W październiku i kwietniu pokrywa śnieżna pojawia się wyjątkowo. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni, a w dolinie Odry nawet 225 dni, należy więc do najdłuższych w kraju.

Wg pracy K. Prawdzica i C. Koźmińskiego dotyczącej agroklimatu tego regionu, gmina Słońsk położona jest w obrębie Krainy nr III „Pradolina Warty”.

Pradolina Warty obejmuje dolinę dolnej Warty, stanowiącej odcinek Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej od jej ujścia do Odry aż poza ujście Noteci do Warty.

Gmina Słońsk leży na terenach, które ze względu na zróżnicowanie względnych wysokości ma różne warunki lokalnego klimatu. Na wysoczyznach korzystne są warunki nasłonecznienia, szczególnie na stokach południowych. Dobre są również warunki przewietrzania terenu, co jest ważne dla istniejącego i planowanego budownictwa.

Niekorzystny dla budownictwa jest teren pradoliny (doliny Warty) ze względu na występującą tu nadmierną wilgotność, dużą ilość mgieł i przymrozków, inwersje termiczne i dużą ilość dni mroźnych. W obrębie drobnych dolin i rynien sięgających w głąb strefy krawędziowej wysoczyzny, występują gorsze warunki przewietrzania, co powoduje kumulowanie się zanieczyszczeń.

Według klasyfikacji klimatycznej (W. Okołowicza i D. Marty) województwo lubuskie położone jest w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym. Region ten charakteryzuje się dominującym wpływem mas powietrza polarnomorskiego znad Oceanu Atlantyckiego i zdecydowanie mniejszym wpływem powietrza kontynentalnego.

Wpływa to na rozkład temperatury i opadów atmosferycznych w ciągu roku. Zimy na obszarze województwa są łagodne i krótkie, ze średnią temperaturą powietrza w najchłodniejszym styczniu nie przekraczającą -2°C. Lata są wczesne, długie i ciepłe. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień ze średnią temperaturą powyżej 18°C.

Przeprowadzona przez Gumińskiego (1948) i zmodyfikowana przez Kondrackiego (1978) regionalizacja na dzielnice klimatyczno-rolnicze, zalicza teren gminy Słońsk do Krainy Wielkich Dolin jako typu klimatu. Obszar gminy leży na pograniczu dwóch dzielnic klimatyczno-rolniczych: bydgoskiej - północne rejony gminy i lubuskiej - południowe rejony gminy. Kondracki tak charakteryzuje owe dzielnice:

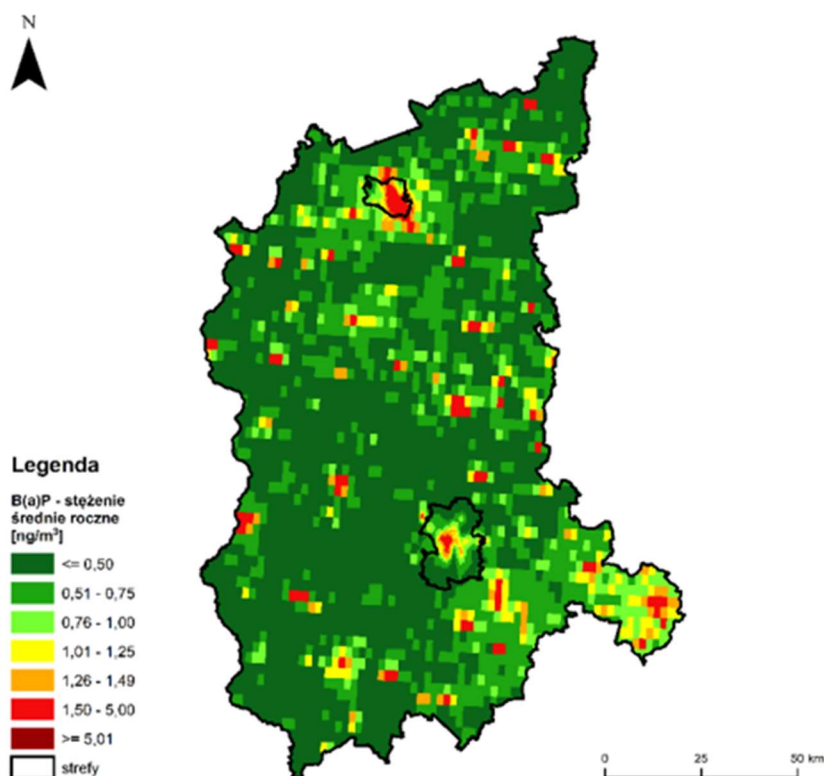
- dzielnica bydgoska ma charakter przejściowy pomiędzy chłodną i dość zraszaną dzielnicą pomorską, a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Dni z przymrozkami jest

tutaj 107-108, a mroźnych 30-35. Opady wynoszą średnio rocznie około 550 mm, czas trwania pokrywy śnieżnej od 38 do 50 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-215 dni.

- dzielnica lubuska jest cieplejsza od sąsiednich. Dni mroźnych jest tu zaledwie 30, a liczba dni z przymrozkami spada poniżej 100. Wiatry są silne, opady stosunkowo duże 570-650 mm. Okres wegetacyjny długi od 215 do 220 dni.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze opracował Roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim Raport wojewódzki za rok 2021.

Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim są obserwowane wysokie stężenia benzo(a)pirenu przekraczające na wybranych obszarach części województwa poziom docelowy określony w przepisach prawa. Klasę C, decydującą o konieczności opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza, wskazano dla wszystkich stref w województwie lubuskim ze względu na benzo(a)piren, dla którego programy opracowano już w ubiegłych latach. W porównaniu z oceną jakości powietrza wykonaną dla roku 2020 nastąpiła poprawa – w strefie lubuskiej nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia. Największa liczba dni z ośmiogodzinną średnią ozonu wyższą niż $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ była mniejsza niż w roku 2020 i wyniosła 23. Natomiast w porównaniu do roku 2020, w którym we wszystkich strefach przekroczony został poziom celu długoterminowego, w strefie miasta Gorzów Wielkopolski nie odnotowano przekroczenia tego parametru. W strefie miasta Zielona Góra oraz w strefie lubuskiej ponownie odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego – ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin, którego termin osiągnięcia jest wyznaczony na 2020 rok. Powyższa ocena i wynikająca z niej klasyfikacja stref potwierdza konieczność kontynuacji działań naprawczych, zawartych w już opracowanych programach ochrony powietrza oraz aktualizacji tych programów. Jako główną przyczynę występowania podwyższonych i wysokich stężeń zanieczyszczeń (zwłaszcza pyłu zawieszonego PM₁₀ i zawartego w nim benzo(a)pirenu) wskazuje się tzw. niską emisję, pochodzącą z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych, głównie węgla. Dotyczy to gospodarstw domowych, a także niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na podniesienie poziomu koncentracji substancji zanieczyszczających w powietrzu jest komunikacja samochodowa. Istotne znaczenie, w określonych przypadkach, mogą mieć również napływy zanieczyszczonego powietrza z obszaru innych stref, w tym spoza granic kraju. Wymienione powyżej czynniki mogą prowadzić do występowania przekroczeń poziomów normatywnych, a także, zwłaszcza w sytuacjach wyjątkowo niekorzystnych warunków meteorologicznych, do powstawania epizodów wysokich i bardzo wysokich stężeń zanieczyszczeń, potocznie zwanych epizodami smogowymi. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych mają one miejsce przede wszystkim w okresie jesienno-zimowym.

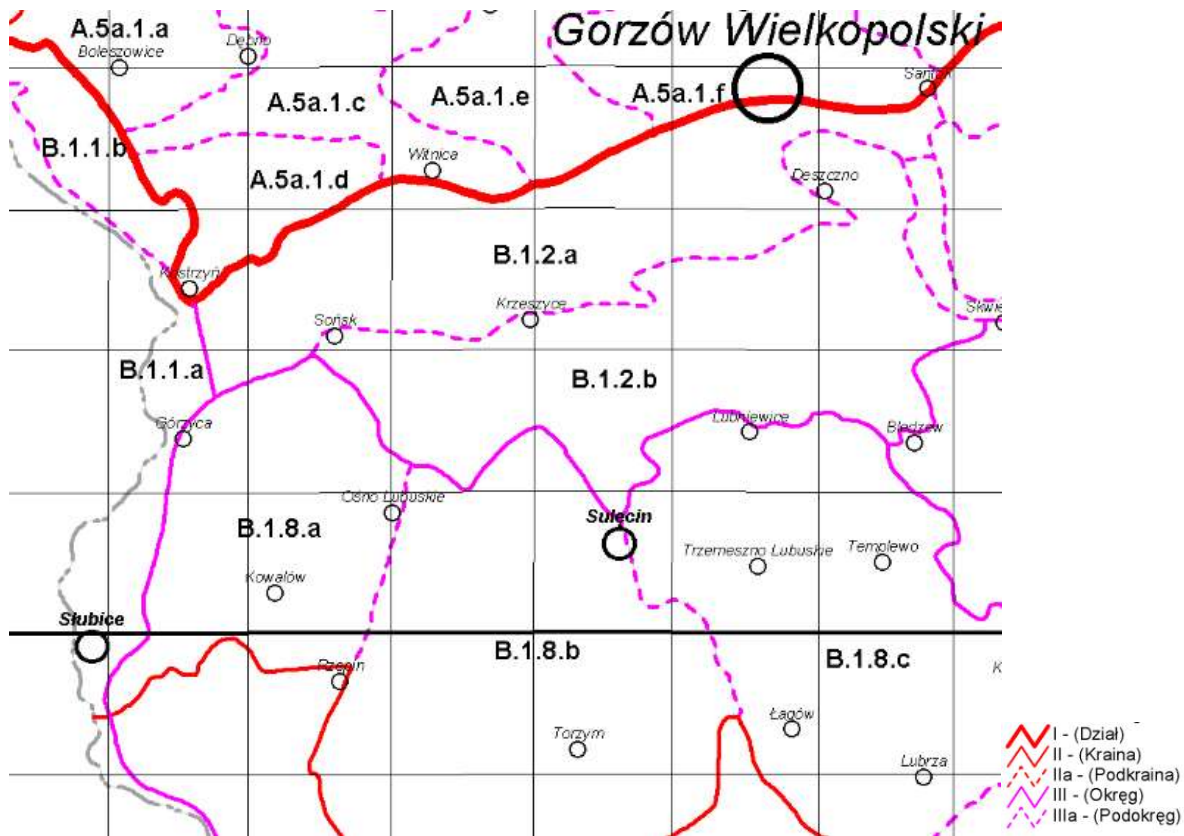


Rysunek 9. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w województwie lubuskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

1.3.6. FLORA

Mając na uwadze regionalizację geobotaniczną wg. Matuszkiewicza obszar gminy znajduje się w granicach Państwa Holarktydy, Obszarze Euro – Syberyjskim, Prowincji Środkowoeuropejskiej (Działy A-F), Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (Działy B-F), Dziale Branndenburgsko-Wielkopolskim (B), Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1.). Dalszy podział prezentuje się następująco:

- Okręg Borów Noteckich (B.1.2.)
 - Podokręg Dolina Warty „Santok – Odra” (B.1.2.a)
 - Podokręg Sońsko-Krzeszycki (B.1.2.b)
- Okręg Pojezierza Łagowskiego (B.1.8.)
 - Podokręg Kowalowski (B.1.8.a).



Rysunek 10. Fragment mapy – Regionalizacja geobotaniczna Polski (Matuszkiewicz 2008)

ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka.

Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. "dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych" oraz bezpośredniej i pośredniej analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określane jako "zbiorowisko potencjalne". Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami, czyli asocjacjami) rozpoznanymi fitosocjologicznie w danym regionie.

Według "Mapy naturalnej roślinności potencjalnej Polski" (J. M. Matuszkiewicz 2008) w obszarze gminy występuje potencjalna roślinność naturalna zbiorowisk klasyfikowanych jako:

- Łęg topolowo-wierzbowy – to las łęgowy, występujący przeważnie najbliżej wody. Drzewostan o bardzo nierównej linii koron złożony z takich gatunków jak: topola czarna, topola biała, wierzba krucha, wierzba biała. Ponadto jest to las gęsto podszyty krzewami, m.in.: wierzba trójpręcikowa, wierzba purpurowa, dereń świdwa, czeremcha, dziki bez czarny i trzmielina pospolita. Runo gęste i zróżnicowane na kilka warstw. Najwyższą warstwę tworzą: trybula leśna, bylica pospolita (zwyczajna), nawłóć kanadyjska, nawłóć późna oraz pokrzywa zwyczajna. W

niższych warstwach występuje m.in.: kościenica wodna, gwiazdnica pospolita i jasnota plamista oraz pnącza: chmiel zwyczajny, kielisznik zaroślowy, wyzpin jagodowy, psianka słodkogórz i rdestówka zaroślowa.

- Łęg jesionowo-olszowy - zespół leśny należący do lasów wilgotnych, kształtujący się w lekko zabagnionych dolinach cieków. Wyróżnia się współwystępowaniem gatunków charakterystycznych dla żyznych lasów liściastych z klasy Quercio-Fagetea, lasów bagiennych z klasy Alnetea glutinosae), szuwarowych i łąkowych. Warstwę drzew tworzą olsza czarna (zwykle dominująca) oraz jesion wyniosły. W zbiorowisku tym występują też w warstwie drzew i podszytu: klon zwyczajny, grab pospolity, czeremcha zwyczajna i wiąz górski. W warstwie runa liczne są: pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, ostrożeń warzywny, świerząbek orzęsiony, turzyca odległokłosa, niecierpek pospolity, tojeść pospolita, wietlica samicza, bodziszek cuchnący, kuklik zwisły, jasnota plamista, jaskier rozłogowy, śleziennica skrętolistna, rzeżucha gorzka, chmiel zwyczajny. Gleby tego zbiorowiska charakteryzują się odczynem obojętnym i dużą żyznością, to gleby mułowo-glejowe. Zbiorowisko występuje na glebach mokrych, w dolinach wolno płynących cieków wodnych

- Łęg jesionowo-wiązowy - jest wilgotnym lasem, związanym z bardzo żyznymi, wodnymi siedliskami, którego istnienie i struktura uwarunkowane są przede wszystkim stosunkami wodnymi i rodzajem podłoża. Tak jak wszystkie łęgi, charakteryzuje się wysokim bogactwem gatunkowym. W naturalnych fitocenozach w złożonym, rozbudowanym strukturalnie drzewostanie dominuje wiąz pospolity i jesion wyniosły, a towarzyszą mu dąb szypułkowy, wiąz górski, grab, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon polny i jabłoń. Warstwa krzewów jest silnie rozbudowana, dominuje czeremcha z domieszką bzu czarnego, trzmieliny pospolitej, derenia świdwy i porzeczeki czerwonej. Bogata i zróżnicowana warstwa runa wykazuje wyraźną zmienność sezonową. Specyficzny aspekt wczesnowiosenny to geofity, pokrywające ziemię kobiercem, gdzie największy udział ma ziarnopłon wiosenny, a także złoć żółta, zawilec żółty i gajowy. W aspekcie letnim runo tworzą liczne byliny, typowe dla wilgotnych lasów liściastych, takie jak czyściec leśny, czartawa pospolita, niecierpek pospolity czy kostrzewa olbrzymia.

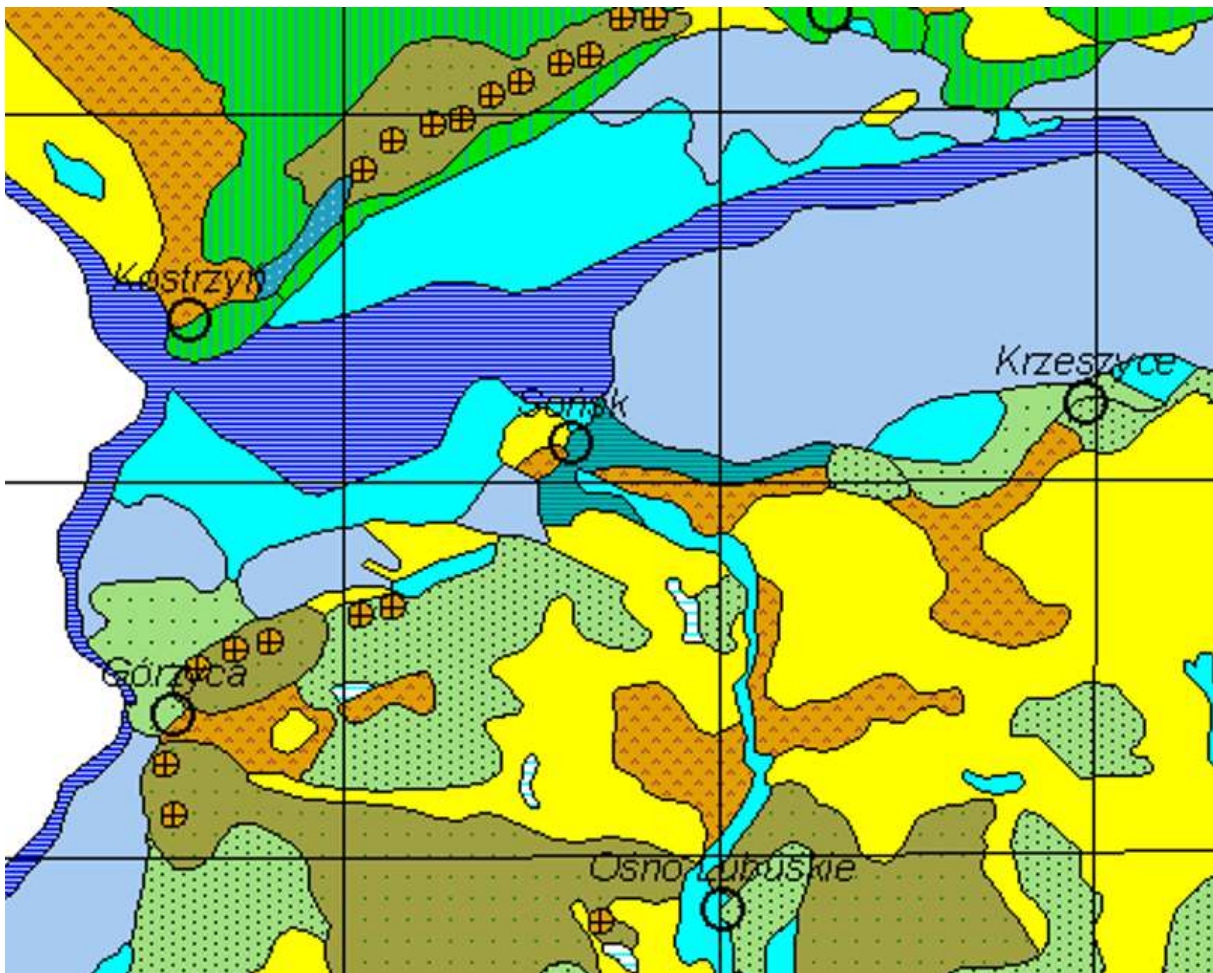
- Suboceaniczny bór świeży - drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, dębu bezszypułkowego i świerka. W podszyciu dominują jałowce, kruszyna i jarzębina, w runie - borówka czarna, borówka brusznica, wrzos oraz śmiełek pogięty. Bujna jest także warstwa mszysta utworzona między innymi przez rokiet, płonnik i bieliskę w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca suchsze i prześwietlone opiewają porosty.

- Kontynentalny bór sosnowy świeży - Drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej i dębu bezszypułkowego. W podszyciu dominują jałowce, kruszyna i jarzębina, w runie - borówka czarna, borówka brusznica oraz kostrzewa owcza. Bujna jest także warstwa mszysta utworzona między innymi przez rokiet i płonnik w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca suchsze i prześwietlone opiewają porosty.

- Kwaśna buczyna niżowa - dominującym gatunkiem drzewa jest buk zwyczajny, domieszkowo występować mogą: klon, dąb, grab, jodła lub świerk. Występuje na siedliskach ubogich i glebach kwaśnych, na niżu i w obszarach podgórskich i górskich. Zbiorowisko dość ubogie florystycznie, runo zwykle dość luźne (niewielkie pokrycie), trawiasto-mszyste. Obficie występują kosmatka owłosiona wraz z siódmaczkim leśnym.

- Grąd środkowoeuropejski - zespół leśny, występuje w południowo- i środkowo-zachodniej części kraju, na południu po Pogórze Sudeckie. Gatunki główne w drzewostanie to grab i dąb szypułkowy, a domieszkowe - lipa drobnolistna, klony - pospolity, jawor i polny (w tym zespole częściej niż w innych grądach), buk (rzadziej niż w grądzie subatlantyckim), dąb bezszypułkowy (głównie w postaciach ubogich), brekinia (częściej niż w innych grądach), jabłoń

dzika; w postaciach wilgotnych także jesion i wiąza – szypułkowy oraz polny. W skład warstwy krzewów wchodzi leszczyna, suchodrzew pospolity, trzmielina pospolita, głogi – jednoszyjkowy i dwuszyjkowy. Warstwa zielna jest zazwyczaj obficie rozwinięta, pod względem składu florystycznego podobna do innych grądów; gatunkami charakterystycznymi są: turzyca cienista, przytulia leśna, jaskier różnolistny, a wyróżniającymi – świerząbek gajowy, kostrzewa różnolistna i perlówka jednokwiatowa; w postaci najuboższej – borówka czarna; w postaci grądu wysokiego – groszek skrzydłasty, groszek wiosenny i trzcinnik leśny; w postaci grądu niskiego (najbardziej wilgotnego i najżyźniejszego) – ziarnopłon wiosenny, kokorycz pusta i zawilec żółty. W słabo rozwiniętej warstwie przyziemnej występuje najczęściej żurawiec falisty, a w postaci najuboższej – płonnik strojny.



Rysunek 11. Fragment mapy – Potencjalna roślinność naturalna (Matuszkiewicz 2008)

W odniesieniu do terenów objętych zmianą Studium – wszystkie położone są na terenach potencjalnego występowania kwaśnej buczyny niżowej.

ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA

Gmina Słonek dzieli się wyraźnie na dwie różniące się pod względem przyrodniczym części, a to ma także odzwierciedlenie w sposobach użytkowania gruntów i charakterze szaty roślinnej. Północna część gminy obejmuje przyujściowy odcinek doliny Warty, która stanowi tu rozległe, płaskie, miejscami zatorfione obniżenie o szerokości do kilkunastu km. W krajobrazie dominują tu ekosystemy ukształtowane przez rzekę i wielowiekową działalność człowieka. Około 1/3 powierzchni obszaru gminy to tereny aluwialne, w mniejszym lub większym stopniu

podlegające corocznym zalewom wysokich wód. Na terenie gminy leży jeden z największych w zachodniej Polsce kompleksów terenów zalewowych, ponad 5000 ha tego typu ekosystemów tworzy tzw. Kostrzyński Zbiornik Retencyjny. Dominują tu zalewowe łąki z przewagą mozgi, mniejsze fragmenty zajmują zbiorowiska rdestów i uczepów, wysokie turzycowiska i różne zbiorowiska związane z licznymi tu starorzeczami. W pobliżu Warty rolę dominanta przejmują różne stadia sukcesyjne zarośli wierzbowych, aż po wierzbowe lasy łąkowe. Nieliczne piaszczyste wyniesienia wydmowe zajmują murawy szczotlichowe. Około 50% powierzchni międzywała jest lub do niedawna była użytkowana rolniczo, przede wszystkim w formie ekstensywnie użytkowanych pastwisk bądź jednokośnych łąk. Warunki siedliskowe międzywała sprawiają, że od wielu lat teren ten ma istotne w skali Europy znaczenie jako miejsce łągów, miejsce odpoczynku, żerowisko i noclegowisko ptaków wodnych i błotnych.

Pozostała część obszaru doliny Warty to przede wszystkim grunty rolne leżące poza wałami i od ponad 200 lat odcięte od zalewów. Dominują tu użytki zielone, zarówno łąki jak i pastwiska. Niżej położone i silniej podtopione części terenu zajmują niewielkie kompleksy łąk, szuwarów, zarośli wierzbowo-olchowych i zarastających torfianek.

Druga, południowa część gminy ma charakter leśny. Niewielkie fragmenty naturalnych lasów zachowały się na krawędziach doliny a także wzdłuż wałów przeciwpowodziowych. Są to najczęściej lasy liściaste, przeważnie grądy lub grądowiejące łągi. Największe ich kompleksy znajdują się na krawędzi rzeki Postonii, między Słońskiem i Lemierzycami. Na pozostałym obszarze, w południowej części gminy, większość lasów uległa znacznemu przekształceniu w wyniku pinetyzacji, juwenalizacji, a miejscami także ekspansji gatunków obcych, przede wszystkim robinii akacjowej, świerku pospolitego czy modrzewia

Siedliska leśne na terenie gminy zajmują ponad 33% powierzchni. Dominują tu drzewostany sosnowe, częściowo posadzone na gruntach porolnych, nie mające większego znaczenia przyrodniczego. Pozostały udział w drzewostanach mają dęby i brzozy, jak również ww. gatunki tu obce. Obniżenia terenu zajmują zbiorniki wodne z największym jez. Radachowskim oraz torfowiska przejściowe, których największe skupienie zachowało się między Ownicami a Lemierzycami. Warto zaznaczyć, że w gminie Słońsk lasy pełnią głównie funkcję gospodarczą związaną z wyrębem celem pozyskania drewna.

Gmina Słońsk ma charakter rolniczy, choć zajmujące znaczne powierzchnie gminy tereny zalewane i podtapiane, będące pod wpływem silnego oddziaływania wód rzecznych, są z punktu widzenia rolniczego obciążone dużym ryzykiem, co, decyduje o ich specyfice, znacznie ogranicza ich wykorzystanie jako użytków rolnych. Zagospodarowanie tych terenów możliwe jest jedynie w kierunku użytkowania łąkowego lub pastwiskowego. W granicach gminy Słońsk stwierdzono występowanie 17 typów siedlisk chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. Są to siedliska o kodach:

- 3150-2 Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne
- 3260-1 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników
- 3270-1 Naturalna, eutroficzna roślinność brzegów wód
- 6120-1 Ciepłolubne murawy napiaskowe
- 6210-3 Kwieciste murawy kserotermiczne
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
- 6430-3 Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe
- 6440-1 Łąki fiołkowo-selernicowe
- 6510-1 Łąka rajgrasowa (owsicowa)
- 6510-2 Łąka z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną

- 7140-1 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu
- 9170-1 Grąd środkowoeuropejski
- 9190 Kwaśne dąbrowy
- 91D0-1 Brzezina bagienna
- 91D0-2 Sosnowy bór bagienny
- 91E0-1* Łęg wierzbowy
- 91E0-3* Niżowy łęg jesionowo - olszowy

Stanowiska roślin rzadkich i chronionych prawem krajowym oraz prawem unijnym

W granicach gminy Słońsk zlokalizowano 45 stanowisk roślin reprezentujących łącznie 20 gatunków, które uznano za rzadkie oraz specjalnie chronione prawem krajowym (w tym gatunki o statusie 1 i 2, wymagające prowadzenia specjalnych zabiegów ochronnych oraz takie, których ochrona powinna być zadaniem priorytetem przed realizacją zadań gospodarczych) oraz unijnym, a także niektórych wskaźnikowych dla chronionych prawem unijnym siedlisk przyrodniczych.

Mając na uwadze obszar zmiany Studium należy wskazać:

- Obszar nr 1 – jest to teren gruntów ornych wykorzystywanych rolniczo, roślinności naturalna występuje wyłącznie w granicach obniżenia terenu – wyrobiska, na obszarze którego doszło do sukcesji naturalnej, na obecnym etapie jest to fragment zadrzewiony i zakrzewiony, ponadto w granicach obszaru występują gatunki segetalne i ruderalne charakterystyczne dla miedz i obrzeży pól.
- Obszar nr 2 – podobnie jak w przypadku Obszaru nr 1 - jest to teren gruntów ornych wykorzystywanych rolniczo, prowadzone są uprawy, roślinności naturalna występuje wyłącznie w granicach obniżenia terenu – wyrobiska, na obszarze którego doszło do sukcesji naturalnej, na obecnym etapie jest to fragment zadrzewiony i zakrzewiony,
- Obszar nr 3 – teren gruntów ornych, wykorzystywany rolniczo-prowadzone są uprawy, roślinności naturalna występuje wyłącznie na obrzeżach terenu i jest to roślinność ruderalna i segetalna.

1.3.7. FAUNA

Bogactwo faunistyczne terenu gminy Słońsk determinowane jest przez procentowy udział wszystkich form ochrony przyrody w całkowitej powierzchni gminy wynoszący ok. 82%. Najcenniejszym i zarazem najbogatszym pod tym względem ujście Warty, które jest jednocześnie ostoją fauny, w szczególności awifauny i obszarem o dużej bioróżnorodności. Szacuje się, że w granicach gminy występuje ponad 300 zidentyfikowanych stanowisk. Szczególnie liczną grupą są ptaki, w tym gatunki rzadkie i zagrożone, których występowanie stwierdzono na ponad 200 stanowiskach. Z gatunków rzadkich, objętych ochroną występują tu m.in.: bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, rożeniec, kania czarna, kania ruda, błotniak stawowy, sieweczka obrożna, zimorodek, gągoł, bocian biały, kropiatka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, kobuz, batalion, zielonka, pustułka, kszczyk, derkacz, bąk, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczerna, rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła, kulik wielki, czajka, rycyk, krawowdziób, wodniczka i wiele innych. Z uwagi na znaczny udział siedlisk leśnych licznie występują sarny, jelenie, dziki, lisy, jenoty czy borsuki, a z saków chronionych można wymienić wydrę i bobra. Wśród fauny coraz liczniej zaczynają być obserwowane również gatunki obce, do których należą norka amerykańska i szop prac.

1.3.8. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE

Teren gminy charakteryzuje się znaczną bioróżnorodnością, a tym samym wartością przyrodniczą. Przekłada się to na stosunkowo liczne formy ochrony przyrody, ich zróżnicowanie i udział w powierzchni ogólnej obszaru gminy Słońsk, bo z całkowitej powierzchni gminy ok. 160 km² prawie 13 tyś. ha zajmują wszystkie formy ochrony. Największy udział, bo aż 28% to specjalne obszary ochrony, 28% obszary specjalnej ochrony, dalej 23% to parki narodowe, 14,7% parki krajobrazowe i 6% obszary chronionego krajobrazu.

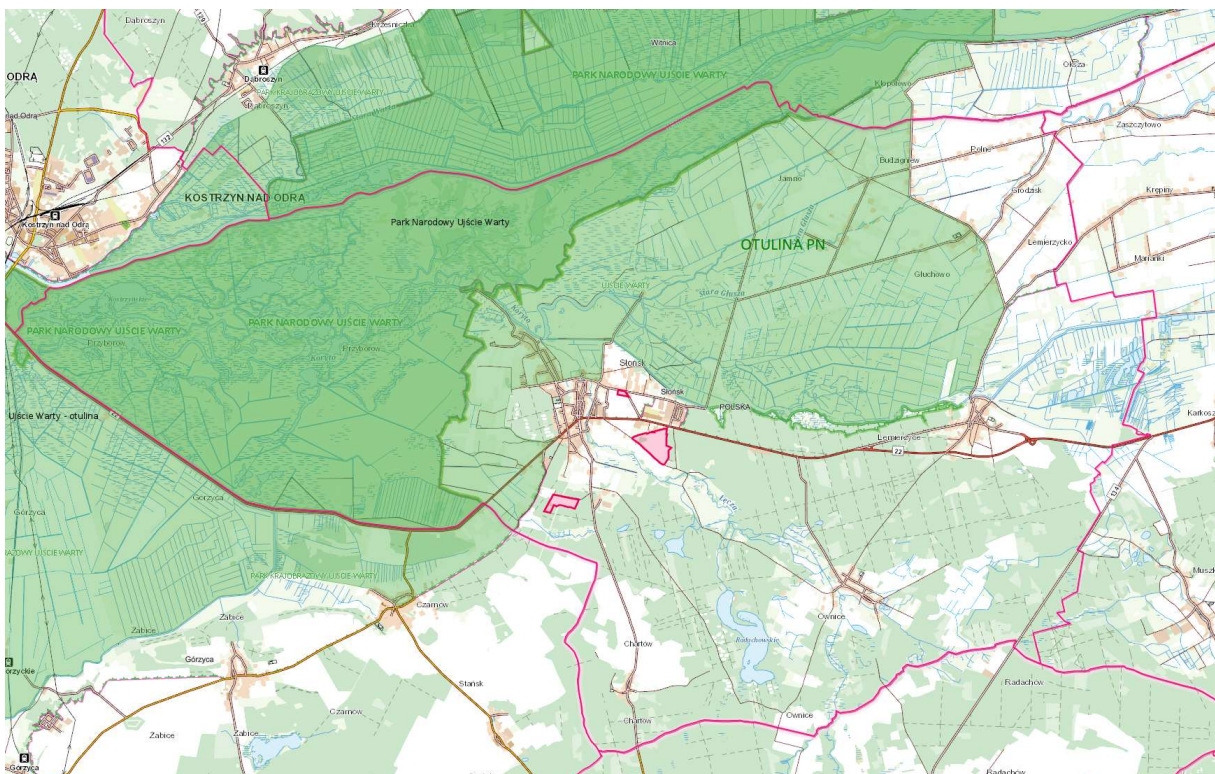
- Park Narodowy „Ujście Warty”

Park Narodowy „Ujście Warty” powstał w 2001 r. (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19.06.2001 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego „Ujście Warty” – Dz.U. z 2011, Nr 67, poz. 681). Położony jest przy zachodniej granicy Polski, w części Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, zwanej Kotliną Gorzowską. Ponadto połowa z całkowitej powierzchni Parku, jego południowa część, leży na terenie gminy Słońsk. Płaskie, rozległe obszary Parku znajdują się w obrębie terasy niskiej rzeki Warty. Przepływająca przez środek Parku Warta stanowi naturalną granicę między dwoma obszarami: Polderem Północnym oraz terenem zalewowym. Obecny krajobraz Parku to mozaika łąk, pastwisk, turzycowisk i trzcinowisk. Istniejące tu aktualnie zbiorowiska roślinne są typowe dla zagospodarowanych rolniczo dolin dużych rzek nizinnych. Do pierwotnego charakteru roślinności nawiązują zarośla wierzbowe, wykształcające się wtórnie przy korycie Warty zbiorowiska lasów łęgowych, a także pojedyncze, okazałe wierzby i wiązy. Park Narodowy „Ujście Warty” to bardzo cenny w skali kraju teren ważny z punktu widzenia awifauny. Park został założony w celu ochrony unikatowych terenów podmokłych, rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoją ptaków wodnych i błotnych. Na terenie parku stwierdzono obecność 279 gatunków ptaków, z czego łęgi stwierdzono u więcej niż 170 gatunków. Aż 26 z nich należy do gatunków ginących w skali światowej (m.in. wodniczka, derkacz, rycyk, żuraw, bąk, bączek, rybitwa czarna). Zwykle gnieźdzą się na tym terenie 4 gatunki perkozów, 8 gatunków kaczek, 5-6 gatunków chruścieli, po 4-5 gatunków mew i rybitw, 6 gatunków ptaków siewkowych. Dla wielu ptaków jest to jedno z ważniejszych miejsc łęgowych w Polsce. Należą do nich ohar, krakwa, ostrygojad, zauszniak, gęgawa i czapla biała. Wiele gatunków łęgowych w Parku należy do rzadkich lub zagrożonych wyginięciem w Europie, np. wodniczka, derkacz, kropiatka, rybitwa czarna czy rybitwa białowąsa. Obszar Parku odgrywa dla ptaków ważną rolę także poza sezonem łęgowym. W miesiącach letnich pierzą się na tym terenie kaczki (np. krzyżówka, cyraneczka), gęgawy, łabędzie nieme, łyski oraz żurawie. Podczas migracji, późną jesienią występują tu licznie gęsi (zbożowe i białoczelne), których koncentracje mogą przekraczać 100 tys. osobników (maksymalnie stwierdzono 200 tys.). Park Narodowy „Ujście Warty” jest także ważnym zimowiskiem dla łabędzi krzykliwych (nawet 3000 osobników) i niemych, bielików, myszołowów włochatych, kaczek i gęsi. Na terenie Parku występują 43 gatunki ssaków, w tym m.in. wydra, gronostaj, borsuk, bóbr, dzik, sarna czy gatunki z innych stron świata: norka amerykańska, szop praczy, jenot oraz piżmak. Płazy są reprezentowane przez 2 gatunki ropuch, 5 gatunków żab, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, traszki: zwyczajną i grzebieniastą. Z gadów występują tutaj jedynie: zaskroniec zwyczajny, jaszczurka zwinka oraz padalec. W wodach Parku stwierdzono ok. 35 gatunków ryb, m.in. leszcza, krąpa, płoć, wzdregę i karasia srebrzystego, szczupaka, okonia, sandacza, suma, jak również różankę, piskorza, kozę i bolenia.

W okresie migracji wody Warty wykorzystywane są przez łososie i trocie wędrowne, które wędrują tędy na tarliska znajdujące się w dorzeczu Drawy.

Pomimo znacznej lesistości na terenie gminy obszar Parku charakteryzuje się znikomą ilością terenów leśnych, które stanowią zaledwie 1% udziału w jego powierzchni. Roślinności jest charakterystyczna dla dolin rzecznych z udziałem ok. 400 gatunków roślin naczyniowych, w tym roślin objętych ochroną gatunkową: grzybień biały, grązel żółty, arcydzięgiel litwor, turzycza piaszkowa, storczyk krwisty, goździk piaszkowy, ale też rzadkich takich jak rdestnica szczecinolistna, ożanka czosnkowa, rzeżucha drobnokwiatowa, groszek błotny.

Park stanowi nie tylko ostoję ptaków wodnych i błotnych cenną na skalę kraju i Europy, ale także miejsce występowania wielu zwierząt: ważek, jętek, chruścików, muchówek, błonkówek, czy 36 gatunków ssaków (wydra, borsuk, bóbr, gronostaj, piżmak, dzik, sarna) i 35 gatunków ryb (sandacz, ukleja, leszcz, krąp, płoć, szczupak, lin i okoń).



Rysunek 12. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic Parku Narodowego Ujście Warty

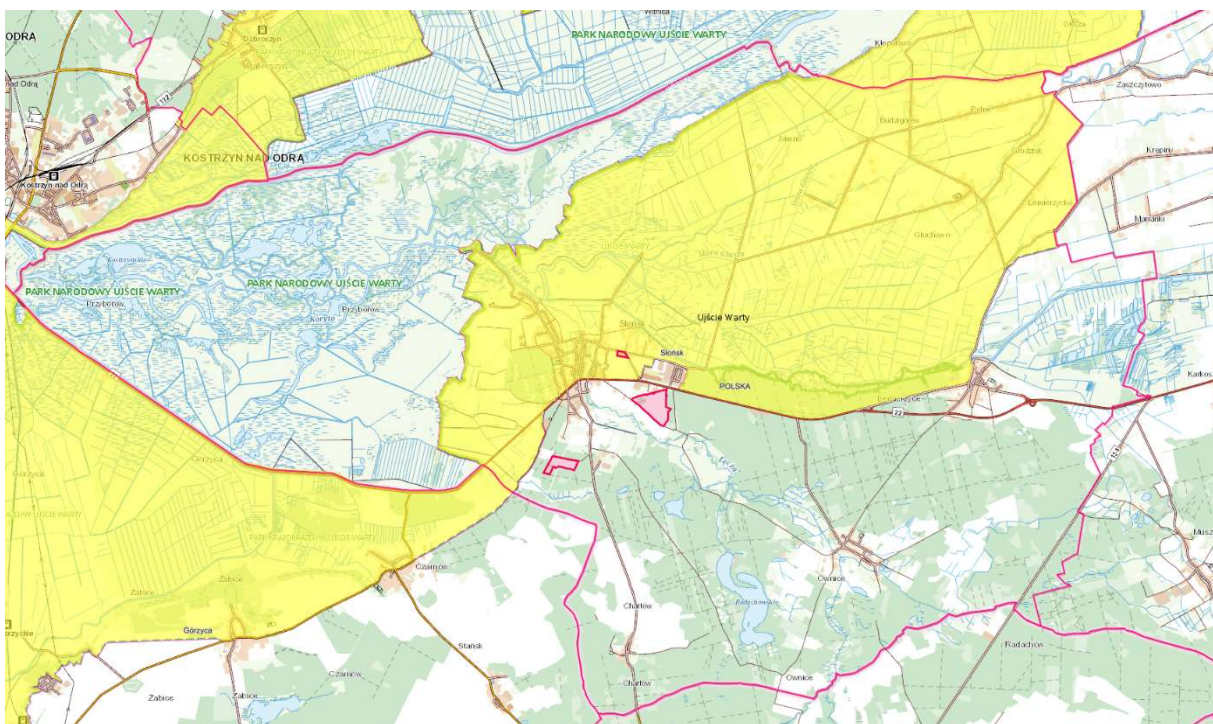
- Park Krajobrazowy „Ujście Warty”

Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, powstał w 1996 roku na mocy rozporządzenia Wojewody Gorzowskiego Nr 7 z dnia 18 grudnia 1996 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego Nr 1 z 14 lutego 1997 r.), a następnie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 4 czerwca 2002 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Nr 7 Wojewody Gorzowskiego z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego p. n. „Ujście Warty” (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 61, poz. 768) oraz rozporządzenia Nr 21 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 4 czerwca 2002 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91 poz. 1357). Obecnie obowiązującym aktem prawa jest Uchwała

NR XLIII/647/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2018 r. poz. 828).

Utworzony Park Krajobrazowy to jeden z najcenniejszych pod względem ornitologicznym obszarów kraju. Powołano go dla ochrony rezerwatu przyrody „Słońsk”, obejmuje rozlewiska Warty w jej dolnym biegu, kserotermiczne skarpy doliny Odry, jak również wiele cennych zabytków kulturowych. Park położony jest tuż przy granicy polsko-niemieckiej i obejmuje gminy: Słońsk, Witnica, Kostrzyn nad Odrą, Boleszkowice i Górzycy. Na terenie gminy Słońsk położony jest znaczny obszar Parku.

Okolice ujścia Warty to jedno z najciekawszych miejsc w Polsce. Krzyżują się tu dwie wielkie rzeki Odra i Warta, kształtujące niezwykle charakter tego terenu. Cechą wyróżniającą krajobraz Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” spośród wielu innych są dominujące tereny otwarte – rozległe podmokłe łąki i pastwiska, liczne starorzecza, torfianki, glinianki, śródpolne oczka wodne i niewielkie zadrzewienia. Przecinająca je sieć niewielkich rzek i kanałów melioracyjnych liczy ponad 300 km długości i jest pozostałością rozbudowanej niegdyś sieci hydrologicznej rzeki Warty. Szata roślinna Parku jest bardzo różnorodna. Brzegi większości zbiorników porastają szuwały z wysokimi trawami: mozgą trzcinową i manną mielec, przeplatane zaroślami wierzbowymi. Występują tu trzcinowiska, turzycowiska, łąny rzepichy ziemnowodnej, kropidła wodnego, uczepów i rzepieni. Lustra wody starorzeczy często pokryte są grzybieniami białymi i grązelami żółtymi. Na okresowo zalewanych brzegach Odry i Warty rośnie szczaw błotny oraz rzepień włoski. Na łąkach spotkać można łączenia baldaszkowatego, rzepicę ziemnowodną, oczeret jeziorny, jeżogłówki. W szuwarach na brzegach wód, głównie w części północnej Parku, stwierdzono stosunkowo liczne stanowiska ginącego wilczomleczka błotnego, chronionego dzięgła litwora, groszku błotnego, tarczownicy oszczepowatej. Zbocza w południowej części Parku, porośnięte nietypową dla naszego kraju roślinnością, przypominają swym charakterem azjatyckie stepy. Jest to jedno z ważniejszych miejsc w Polsce, gdzie występują murawy kserotermiczne (ciepłolubne) z charakterystycznymi gatunkami roślin – ostnicą Jana i ostnicą włosowatą, pajęcznicą liliową.



Rysunek 13. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic Parku Krajobrazowego Ujście Warty

Specyfika i różnorodność biotopów oraz niewielka presja ze strony człowieka stwarza wyjątkowo korzystne warunki dla bytowania ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych. Na rozlewiskach Warty występują licznie kaczki – rożeńce, płaskonosy, świstuny, gągoły, cyranki, cyraneczki, trzecie nurogęsi oraz ptaki siewkowe – łączaki, bataliony, siewki złote. Na terenie Parku występuje przeszło 30 gatunków ssaków. Wśród nich 11 gatunków to ssaki drapieżne. Żyją tu najmniejsze europejskie mięsożerne łasice oraz nieco większe gronostaje. Dogodne warunki życia znalazły na terenie Parku ssaki kopytne – dziki, sarny, rzadziej widywane jelenie oraz największy rodzimy gryzoń – bóbr. Na terenie parku występuje zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Porzeczce” o powierzchni 142,74 ha, położony w gminie Boleszkowice, utworzony Rozporządzeniem nr 7 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23 kwietnia 1992 r.

- Obszary Chronionego Krajobrazu

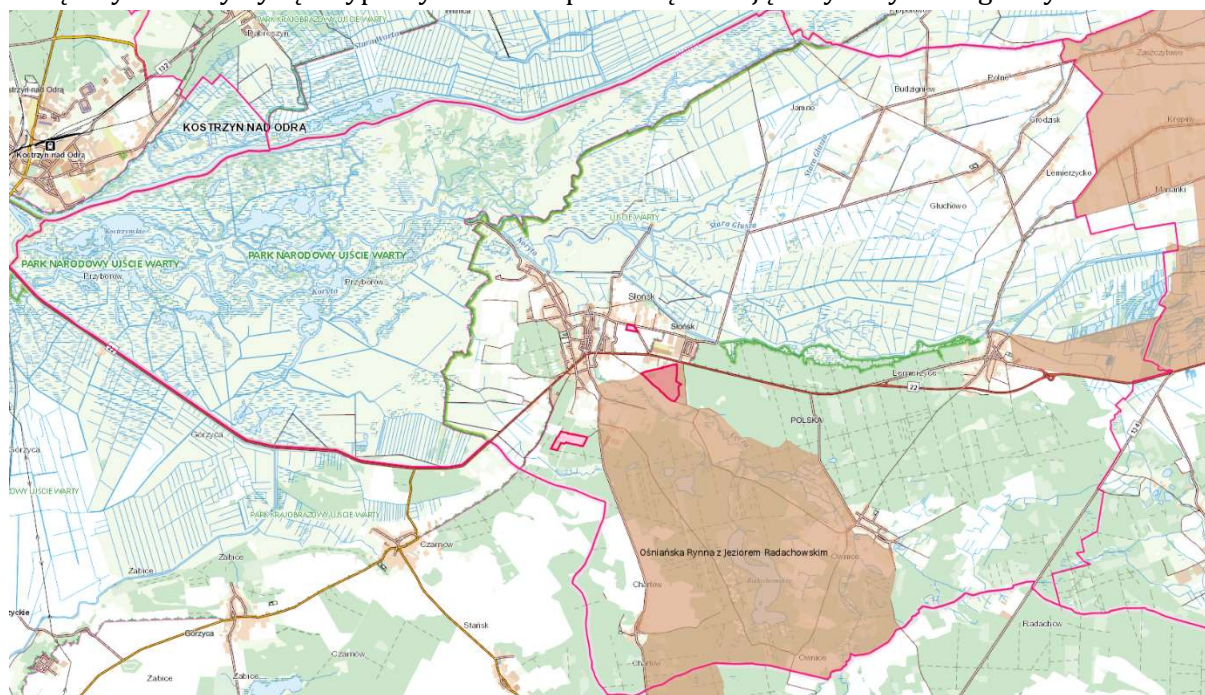
Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim

To obszar o powierzchni 2.223 ha położony w gminach: Ośno – 150 ha, Słońsk - 2.073 ha. Obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

5-Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty

To obszar o powierzchni 16 669 ha położony w gminach: Deszczno (wiejska), Gorzów Wielkopolski (miejska), Witnica (miejsko-wiejska), Bogdaniec (wiejska), Słońsk (wiejska), Krzeszyce (wiejska), Lubiszyn (wiejska). W obrębie gminie Słońsk zajmuje ok 6.152,57 ha powierzchni (w rejonie Lemierzyc).

Oba obszary zostały powołane z uwagi na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.



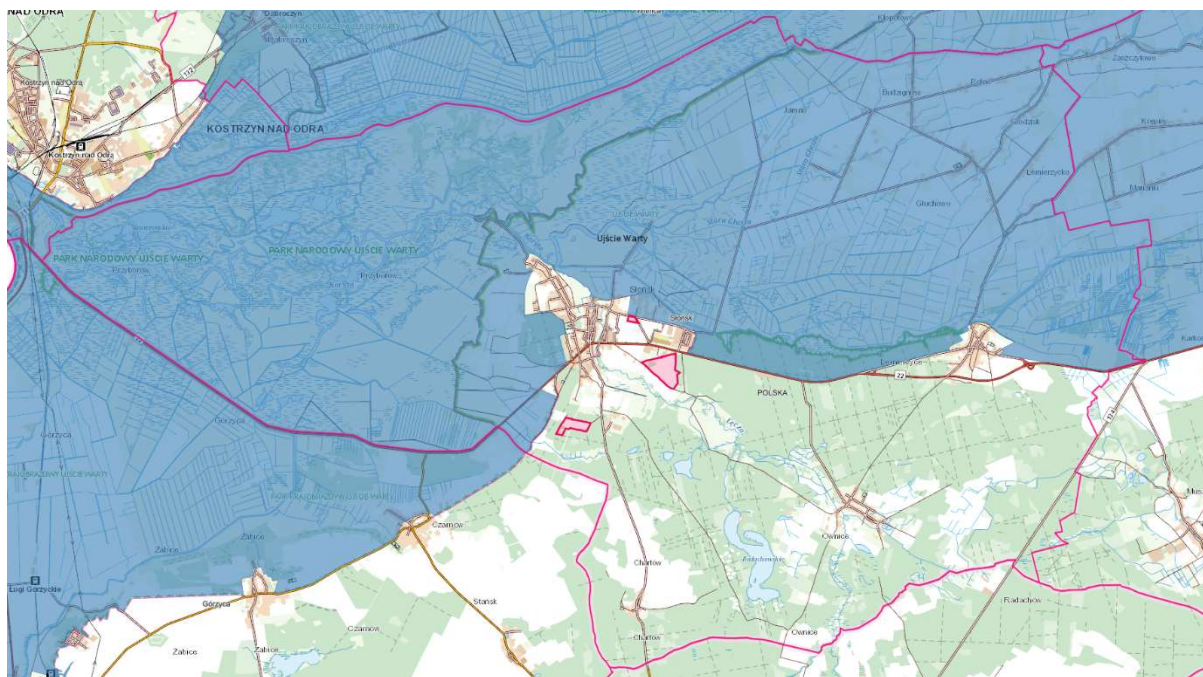
Rysunek 14. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic obszarów chronionego krajobrazu

- Obszary Natura 2000 - Natura 2000 - Ujście Warty PLC080001 – specjalny obszar ochrony ptaków i obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

Obszar Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, który w swych granicach obejmuje również Otulinę Parku Narodowego Ujście Warty i Park Krajobrazowy Ujście Warty, związany jest ekosystemalnie z doliną Warty w jej dolnym biegu i z doliną Odry, do której Warta uchodzi. Występują tam głównie siedliska przyrodnicze zależne od alimentacji fluwiogenicznej. Obszar objęty jest w części Konwencją Ramsar. W granicach obszaru Natura 2000 wykazano 11 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w I Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej. Ostoja ma kluczowe znaczenie (ocena ogólna A) dla zachowania w skali Europy starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych z *Nympheion* i *Potamion* (kod siedliska: 3150) oraz zalewanych mulistych brzegów rzek (kod siedliska: 3270). Znaczne powierzchnie, ponad 832 ha, zajmują łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0) oraz łąki selenicowe ze związku *Cnidion dubii* (kod siedliska: 6440; pow. 432 ha). Duża wartość obszaru jest także związana z występowaniem ziołorośli górskich *Adenostylion alliariae* i ziołorośli nadrzecznych *Convolvuletalia sepium* (kod: 6430; pow. 66,59 ha), roślinności muraw napiaskowych (kod siedliska: 6120) i kserotermicznych (kod siedliska: 6210), lasów grądowych (kod siedliska: 9170) oraz świeżych łąk użytkowane ekstensywnie (kod siedliska: 6510).

Główna jednak wartość tych terenów warunkowana jest awifauną. W obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Ujście Warty jest terenem lęgówisk m.in.: ohara (10% populacji krajowej), gęgawy (ponad 7% populacji krajowej), płaskonosa (ponad 5% populacji krajowej), kropiatki (3-4% populacji krajowej), krakwy (ponad 2% populacji krajowej), ostrygojada (PCK), krwawodzioba (powyżej 1% populacji krajowej), czernicy, mewy małej, rybitwy białoczelnej (PCK), rybitwy białoskrzydłej (PCK), rybitwy czarnej, wodniczki (PCK; co najmniej 1% populacji krajowej), głowienki, kszczyka i śmieszki (około 1% populacji krajowej). W stosunkowo dużym zagęszczeniu występują: bocian biały, bocian czarny, derkacz, gąsiorek, jarzębatka, świergotek polny, podróżniczek, lerka i ortolan. Obszar Natura 2000 jest również ważnym terenem w okresie wędrówek ptaków. Na przelotach pojawia się gęś zbożowa (powyżej 15% populacji szlaku wędrówkowego), łabędź krzykliwy, gęgawa (powyżej 10% populacji szlaku wędrówkowego), krzyżówka (powyżej 5% populacji szlaku wędrówkowego). Na pierzowisku zbiera się 25 000 pierzających się ptaków, w tym: płaskonos (powyżej 4% populacji szlaku wędrówkowego), bocian czarny, czernica i głowienka (powyżej 2% populacji szlaku wędrówkowego) i żuraw (powyżej 1% populacji szlaku wędrówkowego). Duże koncentracje osiągają: łabędź czarnodzioby, cyraneczka, rożeniec, świstun, batalion, błotniak zbożowy (SDF PLC080001, 2017). Zróżnicowanie biocenotyczne obszaru Natura 2000 kształtują także inne gatunki związane bezpośrednio lub pośrednio ze środowiskiem wodnym, w tym: głowacz białopłetwy, koza, piskorz, różanka, kiełb białopłetwy, boleń, minogi rzeczny i strumieniowy, kumak nizinny, trzepla zielona, czerwonończyk nieparek, zalotka większa, wydra europejska. Przy północno-zachodniej granicy obszaru znajduje się system umocnień obronnych, które są miejscem zimowania dla dużej kolonii nietoperzy (do 500 os.).

Celem i przedmiotem ochrony ww. obszaru Natura 2000 są, więc zarówno gatunki roślin i zwierząt, a także siedliska przyrodnicze ujęte w załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej, jak również gatunki ptaków wskazane w Dyrektywie Ptasiej oraz ich siedliska.



Rysunek 15. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic obszarów Natura 2000

Dla każdego obszaru Natura 2000 opracowany jest dokument, tj. Standardowy Formularz Danych (Standard Data Form - SDF), w którym zawarte są najważniejsze informacje o położeniu i powierzchni obszaru, występujących typach siedlisk przyrodniczych i gatunkach „naturowych”, ich liczebności lub reprezentatywności w skali kraju, wartości przyrodniczej i zagrożeniach. Zgodnie z SDF, sporządzonym dla ww. obszaru Natura 2000, którym był aktualizowany w lutym 2017 r., przedmiotami ochrony są:

- **siedliska przyrodnicze:** 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion i Potamion*, 3270 – zalewane muliste brzegi rzek, 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*), 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6440 - łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) oraz 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*), olsy źródliskowe);
- **owady:** kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*), pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), poczwarówka jajowata (*Vertigo moulinsiana*) – która nie jest wskazana w SDF dla obszaru, jednak ujęta w projekcie PZO;
- **ryby:** boleń (*Aspius aspius*), koza (*Cobitis taenia*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), różanka (*Rhodeus amarus*), kiełb białopłetwy (*Romanogobio albipinnatus*);
- **ptaki:** wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), płaskonos zwyczajny (*Anas clypeata*), cyraneczka zwyczajna (*Anas crecca*), świstun zwyczajny (*Anas penelope*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka zwyczajna (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęgawa (*Anser anser*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), głowienka zwyczajna (*Aythya ferina*), czernica (*Aythya fuligula*), rybitwa białowąsa

(*Chlidonias hybridus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), derkacz (*Crex crex*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), czapla biała (*Egretta alba*), łyska zwyczajna (*Fulica atra*), kszyc (*Gallinago gallinago*), żuraw (*Grus grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), mewa mała (*Larus minutus*), mewa śnieżka (*Larus ridibundus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), kulik wielki (*Numenius arquata*), ślepowron zwyczajny (*Nycticorax nycticorax*), batalion (*Philomachus pugnax*), kropiatka (*Porzana porzana*), rybitwa białoczelną (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), ohar (*Tadorna tadorna*), krwawodziób (*Tringa totanus*);

- **ssaki:** bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra europejska (*Lutra lutra*), w tym **nietoperze:** mopek (*Barbastella barbastellus*), nocek duży (*Myotis myotis*).

Plan ochrony dla obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, sporządza dyrektor Parku Narodowego „Ujście Warty”. Aktualnie trwają prace nad planem ochronny dla obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001. Ww. dokument zawiera m.in. opis granic obszaru, identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru, określenie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, będących przedmiotami ochrony ww. obszaru, określenie działań ochronnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego staniu ochrony przedmiotów ochrony obszaru, czy określenie wskaźników właściwego stanu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony tego obszaru.

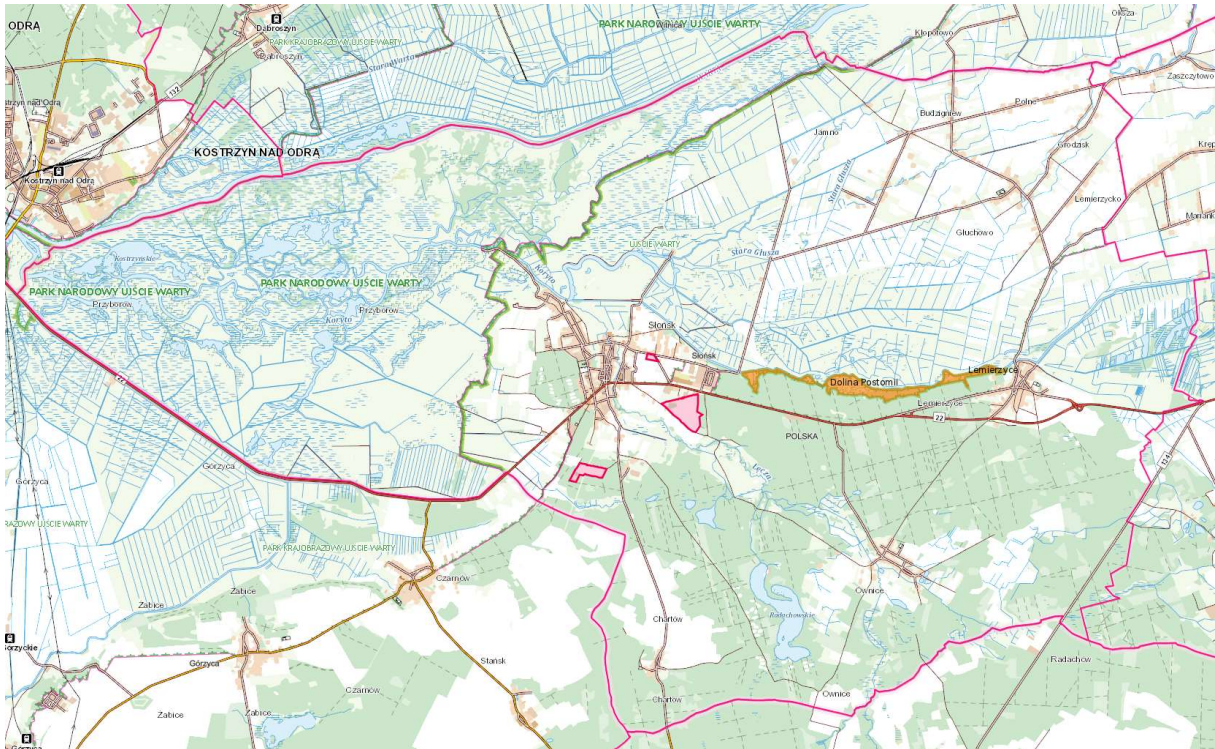
- Rezerwaty Przyrody

Rezerwat Lemierzyce

Rezerwat znajduje się na krawędzi doliny Postomii i jest to częściowy rezerwat leśny o pow. 3,32 ha. Cały rezerwat stanowi jedno wydzielenie leśne – 3c Nadl, Ośno Lubuskie i chroni wielogatunkowy las liściasty. Rezerwat obejmuje zróżnicowany i znacznie zniekształcony fragment starodrzewi z przewagą drzewostanu bukowego, ale także klonem, jaworem, wiązem polnym, grabem, lipą drobnolistną, dębem szypułkowym, klonem pospolitym, brzozą brodawkowatą, w mniejszej ilości sosną zwyczajną i modrzewiem europejskim.

Rezerwat Dolina Postomii

Rezerwat ten zajmuje obszar ok. 65,33 ha strefy krawędziowej doliny Postomii pomiędzy Lemierzycami a Słońskiem. Stanowi w całości obszar leśny, a przedmiotem ochrony są zbliżone do naturalnych lasy grądowe i łąkowe oraz niewielkie powierzchnie innych siedlisk związanych z krawędzią i dnem doliny Postomii. Flora roślin naczyniowych rezerwatu liczy prawie 200 gatunków, w tym kilkanaście rzadkich i zagrożonych. Przedstawicielami awifauny są bocian czarny, kania czarna, dzięcioł średni i zielony a entomofauny kozioróg dębosz i pachnica dębowa.



Rysunek 16. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic rezerwatów

- Pomniki przyrody

Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Słońsk:

Lp.	Nr zarządzenia	Opis	Lokalizacja
1.	Rozp. Nr 46Woj. Lubuskiego z dn. 19.05.2006	Głaz narzutowy 1120 cm obwodu; wys. 2 m	Obr. ewid. Lemierzyce dz.nr 839 Nadl. Ośno Lubuskie; leśnictwolemierzyce odz. 4 h/
2.	Rozp. Nr 14 woj. Lubuskiego z dn. 28.02.2006	Dąb szypułkowy Quercus rober; obwód 460 cm, wys. 28m	Gmina Słońsk dz. Nr 1592/3, park wiejski
3.	Rozp. Nr 14 woj. Lubuskiego z dn. 28.02.2006	Lipa szerokolistna Tilia platyphyllos; obwód 380 cm, wys. Ok. 24 m	Gmina Słońsk dz. Nr 1412/1, Plac zamkowy
4.	Rozp. Nr 41 woj. Lubuskiego z dn.19.05.2006 Dz.U. Nr 38	Topola czarna Populus nigra, obwód 660 cm, wysokość 25 m	Obr.ewid. Słońsk dz.nr 184; Skarb Państwa WZMiUW Odz. Gorzów Wlkp. Przy budynku przepompowni w Przyborowie

Obiekty proponowane do ochrony prawnej.

- Rezerwat przyrody

Proponuje się objęcie ochroną prawną obszaru przylegającego od północy do rezerwatu Dolina Postomii poprzez powiększenie rezerwatu o ok. 45 ha. Jest to obszar zlokalizowany pomiędzy wałem przeciwpowodziowym, a rzeką (dz. 192, 194 w zarządzie AWRSP), odcinek rzeki

między mostem w Lemierzycach a mostem na drodze Głuchowo-Słońsk (w zarządzie WZMiUW i w zarządzie Nadleśnictwa Ośno Lubuskie. Przedmiotowy obszar nie jest użytkowany i zachodzi dynamiczny proces renaturyzacji. Rzeka ma na tym odcinku charakter rzeki naturalnej. Dolina rzeki jest pozbawiona roślinności leśnej, a dominuje roślinność szuwarowa mądry mielec, mozgi trzcinowatej i trzciny. Tylko nielicznie występują kępy zakrzewień wierzbowych i pojedyncze drzewa. Świat zwierząt licznie reprezentuje awifauna lęgowa: kokoszka wodna, gęgawa, błotniak stawowy, wodnik, żuraw, płaskonos, remiz, strumieniówka, dziwonia oraz wiele innych cennych i chronionych gatunków. Spośród ssaków, podlegających ochronie prawnej, występujących na tym obszarze można wymienić bobra czy wydrę. Licznie występuje entomofauna, w tym ważki.

- Użytki ekologiczne

Lemierzyckie torfowisko

Torfowisko przejściowe o pow. 5,13 ha położone w wydzieleniach 38 i 39 leśnictwa Lemierzyce Nadleśnictwo Ośno Lubuskie zostało zaproponowane do objęcia ochroną z uwagi na bogactwo roślin rzadkich i zagrożonych. W obrębie torfowiska występuje m.in. wełnianka pochwowata, wełnianka wąskolistna, rosziczka okrągłolistna, bobrek trójlistkowy, kilka gatunków torfowców *Sphagnum sp.* Teren ten stanowi miejsce żerowania żurawia. W przeszłości przeprowadzane były działania mające na celu zatrzymanie nadmiernej sukcesji sosny i brzozy.

Bagno Ownice

Bagno Ownice to proponowany użytek ekologiczny o pow. 3,01 ha. Obszar położony jest na terenie Lasów Państwowych, Nadl. Ośno Lubuskie, leśnictwo Słońsk. Jest to mszar torfowcowy z roślinnością reprezentowaną przez m.in. żurawinę błotną, wełniankę wąskolistną, rosziczkę okrągłolistną. Niestety na obszarze obserwuje się zaawansowaną sukcesję naturalną.

Bagno Słońsk

Proponuję się objęcie prawną formą ochrony powierzchni 6,31 ha w zarządzie Lasów Państwowych, Nadl. Ośno Lubuskie, leśnictwo Słońsk (wydzielenia 92f, g i 93i). Ten użytek ekologiczny miałby tworzyć zbiornik wodny i torfowisko przejściowe z zaawansowaną sukcesją roślinności, mszar torfowcowy z roślinami takimi jak wełnianka wąskolistna, czy rosziczka okrągłolistna. Na tym obszarze obserwuje się sukcesję olszy i krzewiastych wierzb.

Lokalizacja terenów objętych zmianą studium zagospodarowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego następująco:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – poza formami ochrony przyrody,
- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziolem Radachowskim,
- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

1.3.9. KRAJOBRAZ

W obszarze gminy Słońsk przeważa krajobraz dolinny o niezbyt dużym zróżnicowaniu ukształtowania terenu. Północną granicę gminy stanowi rzeka Warta, mniejsze cieki to Łęcza i Postomia. Pomiędzy Wartą a Postomią rozciąga się rozległy zbiornik retencyjny zlewany przy wysokich stanach wód Warty.

Zaletą krajobrazu jest występowanie rozległych panoram, przy występowaniu dużego zróżnicowania w „pokryciu” terenu (grunty orne, trwałe użytki zielone, ciepłolubne murawy, wody powierzchniowe i tereny przywodne, lasy, zadrzewienia i zbiorowiska zaroślowe). W dolinie i równinach akumulacji wodnej dominują krajobrazy: równinno-łąkowe i równinno-łąkowo-łągowe.

W rejonie wysoczyzny występują krajobrazy: falisto-leśno-rolno-jeziorne (w rejonie jeziora Radachowskiego i doliny Łęczy).

Istotnymi wartościami krajobrazowymi charakteryzują się:

- wsie Słońsk, Ownice i Chartów
- dolina Łęczy (Lenki),
- łągi nadwarciańskie, starorzecza i kanały,
- zespoły wyrobisk potorfowych z zielenią łągową w sąsiedztwie Lemierzyc.

Do cech obniżających walory krajobrazu przyrodniczo-kulturowego zaliczono:

- obszary równinne, odłogowane grunty orne,
- duże zalesienie ograniczające wnętrza krajobrazowe,
- zabudowę z płaskimi dachami o gabarytach powyżej 1 kondygnacji.
-

1.3.10. INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU

Zgodnie z art. 5 pkt. 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2016 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.), korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Przepisy te odnoszą się jedynie do:

- obszarów chronionego krajobrazu, które mogą zostać wyznaczone dla terenów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych,
- utrzymania korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 jako jednej z propozycji działań ochronnych wymienionych w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2016 r. o ochronie przyrody, mających na celu utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce została opracowana przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków). Istnieją dwie mapy korytarzy: mapa sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków (2005 r.) oraz mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (2012 r.).

Mapy korytarzy stworzone zostały pod kątem jak największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza chronione w ramach sieci Natura 2000. Natomiast celem opracowania mapy było stworzenie narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Według Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewniają zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Dzięki korytarzom ekologicznym wiele gatunków może

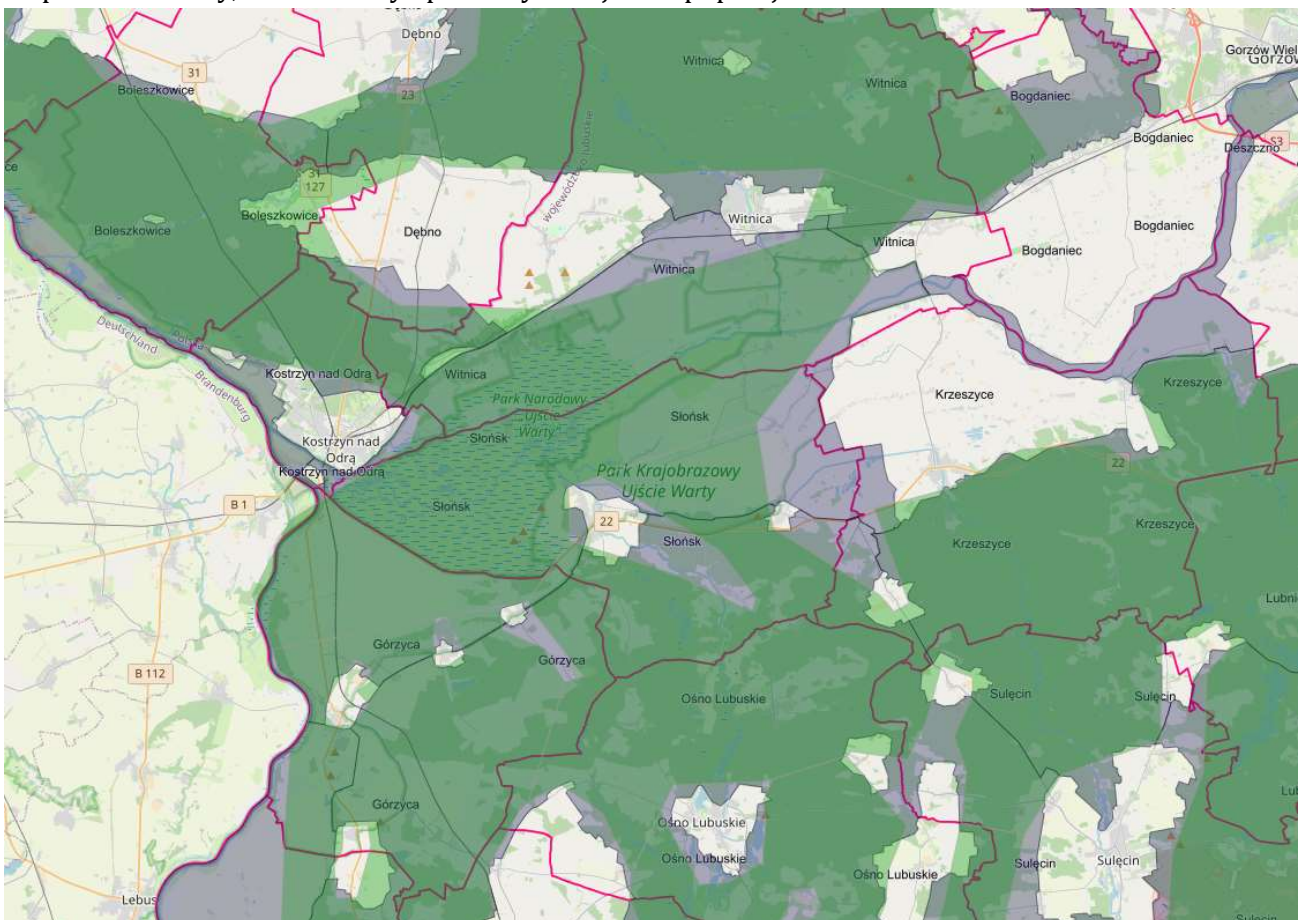
egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne europejskie siedliska zachowują swoją wysoką bioróżnorodność. Głównymi celami wyznaczania i ochrony korytarzy są:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Obszar Gminy Słońsk praktycznie w całości znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych o randze krajowej i ponadregionalnej: Dolina Odry Południowy GKPn-22 (2005 r.); Zachodnia Puszcza Notecka GKPn-7C (2005 r.), Bagna Ujścia Warty GKPn-22 (2012 r.); Puszcza Lubuska GKZ-1 (2012 r.).

Korytarze te stanowią element korytarzy ekologicznych o znaczeniu paneuropejskim (wg. Jędrzejewski i in. 2011). Korytarze główne to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej.

Jedynie obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji.



Rysunek 17. Teren gminy na tle przebiegu korytarzy ekologicznych (PAN)

Znajdujące się na terenie gminy Obszary Natura 2000 swym zasięgiem obejmują znaczne połączenie terenów w nadodrzańskim pasie, południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego oraz północnej części województwa lubuskiego. System ochrony przyrody gminy powiązany jest z systemem przyrodniczym gmin położonych na Pojezierzu Myśliborskim.

1.4. Analiza i określenie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W wyniku przeprowadzonej analizy określono, że objęty opracowaniem teren nie należy do obszarów charakteryzujących się istniejącymi problemami ochrony środowiska. Wskazana identyfikacja istniejących problemów ochrony środowiska została przeprowadzona w odniesieniu do:

- skali opracowanego dokumentu - obszary objęte opracowaniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynosi odpowiednio:
 - - dla obszaru o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych ok. 11,7 ha,
 - - dla obszaru o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych ok. 26,6 ha,
 - - dla obszaru o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej ok. 1,7 ha.
- umiejscowienia obszaru opracowania w przestrzeni - lokalizacja odpowiednio:
 - obszaru o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych - poza formami ochrony przyrody, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych,
 - obszaru o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych - w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych,
 - obszaru o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych.

II. ANALIZA

2.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W przypadku zaprzestania dalszego inwestowania na terenach objętych zmianą Studium nie powinny wystąpić nowe niekorzystne zmiany. Obecnie na terenach objętych opracowaniem prowadzona jest gospodarka rolna.

Przekształcenia, jakie zachodzą w sferze użytkowania obszarów rolniczych związane są przede wszystkim ze zmniejszaniem się powierzchni uprawianych terenów. Skutki ograniczenia działalności rolniczej z przyrodniczego punktu widzenia są dość łatwe do przewidzenia – na odłogowanych terenach zachodzić będzie sukcesja roślinna, w wyniku której pojawią się zakrzewienia, zadrzewienia, a ostatecznie – zbiorowiska leśne. Różna jest jednak ich ocena: w przypadku pól uprawnych można mówić o swoistej spontanicznej renaturyzacji obszarów, a przekształcenia związane z łąkami będą natomiast wiązały się ze stopniowym zanikaniem gatunków łąkowych, począwszy od najwrażliwszych i jednocześnie najcenniejszych, co ma charakter negatywny. Pozostawienie pól odłogiem, powoduje tworzenie mało zróżnicowanych biocenoz i prowadzi do powolnego ubożenia różnorodności biologicznej m.in. zarastania użytków zielonych. Na tereny wkracza natomiast roślinność ugorowa typowa dla ubogich zbiorowisk odłogowanych pól uprawnych, często porośnięta samosiewami z okalających obszarów leśnych.

Kontynuacja działalności rolniczej – upraw roślinnych z drugiej strony nie będzie się wiązała z wystąpieniem nowych zagrożeń, ale może doprowadzić do pogłębienia istniejących zidentyfikowanych problemów i oddziaływań. Wykorzystywanie obszarów gruntów ornych i użytków zielonych dla rolniczej produkcji roślinnej z zachowaniem i przestrzeganiem dawek nawozowych i środków ochrony roślin jest warunkiem utrzymania obecnej pewnej równowagi. Istotne jest nieprzekraczanie dopuszczalnych dawek środków wykorzystywanych w rolnictwie, dostosowanych do warunków glebowych i nieprzekraczających naturalnych możliwości sorpcyjnych kompleksu glebowego. Przekroczenie tych dawek spowoduje migrację zanieczyszczeń i zanieczyszczenie pozostałych komponentów środowiska wód powierzchniowych i podziemnych.

Na podstawie dotychczasowych obserwacji można wnioskować, że zachowanie aktualnego użytkowania terenu może mieć w przyszłości niewielki negatywny wpływ na środowisko.

2.2. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko zmiany Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego

W przypadku dokumentów planistycznych, jakimi są: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, transgraniczne oddziaływanie może wystąpić właściwie tylko w przypadku gmin, których granice są jednocześnie granicami państwa.

Gmina Słońsk znajduje się w odległości ok. 10 km od granicy polsko – niemieckiej, a obszary objęte opracowaniem:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych - w odległości ok. 13 km,

- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w odległości ok. 14 km
- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w odległości ok. 14 km.

Mając na uwadze charakter planowanych do wprowadzenia wszystkich trzech funkcji na terenach objętych opracowaniem oraz lokalizację w stosunku do granic Państwa z całą pewnością należy stwierdzić, że nie wystąpią transgraniczne oddziaływania.

2.3. Określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Pierwszym etapem umożliwiającym określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, będzie zidentyfikowanie możliwych oddziaływań generowanych na skutek realizacji ustaleń dokumentu planistycznego na poszczególne elementy ekosystemu. W tym celu wytypowano ewentualny wpływ wynikający z planowanego kierunku rozwoju, wskazano źródła emisji, jak również ustalenia projektowanego dokumentu wpływające na skalę oddziaływania, a całość przedstawiono w tabeli macierzy wzajemnych powiązań.

Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi jedynie dokument wyznaczającym politykę przestrzenną na terenie gminy i niejako nakreśla możliwy kierunek zagospodarowania na poszczególnych obszarach, nie określa jednak zasad zagospodarowania. Z uwagi właśnie na ogólny charakter dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań, możliwe jest na tym etapie zaprognozowanie jedynie potencjalnych oddziaływań i wpływu dopuszczonych do wprowadzenia funkcji na środowisko. Szczegółowe prognozowanie wpływu zagospodarowania przestrzennego na poszczególnych terenach powinno odbywać się i odbywa na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, szczegółowych projektów inwestycyjnych i procedur administracyjnych, takich jak ocena oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, jeśli takowa jest wymagana. Dopiero na późniejszym etapie planistyczno-administracyjno-inwestorskim po rozpoznaniu dokładnego charakteru planowanego zagospodarowania, rozwiązań technologicznych poszczególnych inwestycji umożliwi wypracowanie bardziej szczegółowych identyfikacji wpływu na środowisko i wytycznych do wprowadzenia, co jest poza zakresem niniejszego opracowania.

W Studium wskazuje się docelowe zagospodarowanie w granicach jednostek planistycznych, w rzeczywistości, dla różnych jednostek mogą być ustanawiane różne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wysokości i intensywność zabudowy i in.

Tab.1. Określenie przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska – Obszar nr 1

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego wpływu	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania
zmniejszenie zasobów naturalnych	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	Zmniejszenie ilości zasobów naturalnych	Zasoby naturalne	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	zniszczenie struktury gleby,	powierzchnia ziemi, gleba	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		niszczenie siedlisk stanowiących dogodne miejsce bytowania dla fauny,	fauna, powierzchnia ziemi	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych bądź zmiana stosunków wodnych	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	pogorszenie stanu wód podziemnych	wody podziemne/powierzchnia ziemi/gleba	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		zmiana stosunków wodnych wpływająca na sąsiedztwo terenu inwestycyjnego, w tym stan siedlisk przyrodniczych, miejsc wstępowania objętych ochroną gatunków flory i fauny	Wody powierzchniowe, fauna i flora bioróżnorodność	negatywny, pośredni, nieodwracalny, długoterminowy
pojawienie się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne)	Zakończenie prac wydobywczych i rekultywacyjne zagospodarowanie terenu	zmiana aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu	krajobraz	pozytywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		bariera przestrzenna dla lokalnie występującej fauny	fauna	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy

		zmiana dotychczasowego użytkowania	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
emisja hałasu	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	pogorszenie warunków bytowania fauny/okresowe płoszenie osobników	fauna	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy
	hałas komunikacyjny – ruch transportu	obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy
emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	prace wydobywcze związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty towarzyszące	zdrowie i warunki życia ludzi, stan powietrza,	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy
	emisje związane z ruch transportu	emisja gazów i pyłów	zdrowie i warunki życia ludzi, stan powietrza,	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy

Tab. 2. Określenie przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska – Obszar nr 2.

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego wpływu	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania
zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu	przekształcenie terenu związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	niszczenie siedlisk stanowiących dogodne miejsce bytowania dla fauny	fauna, powierzchnia ziemi	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy.
zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych bądź zmiana stosunków wodnych	wytwarzanie ścieków i odpadów	pogorszenie stanu wód podziemnych	wody podziemne/powierzchnia ziemi/gleba	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowe
pojawienie się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne)	przekształcenie terenu związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	zmiana aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu	krajobraz	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		bariera przestrzenna dla lokalnie występującej fauny	fauna	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		zmniejszenie atrakcyjności terenów bądź ograniczenia w dotychczasowym użytkowaniu	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
emisja hałasu	funkcjonowanie obszaru związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy
		pogorszenie warunków bytowania fauny/okresowe płoszenie osobników	fauna	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)	funkcjonowanie obszaru związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	emisja gazów i pyłów	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy
			klimat zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy

Tab. 3. Określenie przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska – Obszar nr 3.

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego wpływu	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania
zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu	funkcjonowanie obszaru związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	niszczenie siedlisk stanowiących dogodne miejsce bytowania dla fauny	powierzchnia ziemi, fauna,	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych bądź zmiana stosunków wodnych	wytwarzanie ścieków i odpadów	pogorszenie stanu wód podziemnych	wody podziemne/powierzchnia ziemi/gleba	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy
pojawienie się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne)	funkcjonowanie obszaru związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	zmiana aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu	krajobraz	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		bariera przestrzenna dla lokalnie występującej fauny	fauna	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
		zmniejszenie atrakcyjności terenów bądź ograniczenia w dotychczasowym użytkowaniu	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, nieodwracalny, długoterminowy
emisja hałasu	hałas komunikacyjny związany z funkcjonowaniem obszaru	obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy
emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)	funkcjonowanie obszaru związane z realizacją nowego kierunku zagospodarowania	emisja gazów i pyłów	zdrowie i warunki życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy
			klimat	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy

Drugim ewentualnym etapem umożliwiającym określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w przypadku kwalifikacji do przedsięwzięć wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie etap procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zmiana Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego przewiduje zmianę przeznaczenie terenu oraz określenie nowych funkcji:

- części obszaru objętego studium na teren górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Zmiany przeznaczenia terenu nie będą niosły za sobą poważnych zagrożeń dla stanu i funkcjonowania środowiska naturalnego gminy Słońsk oraz gmin leżących w sąsiedztwie. Wynika to m.in. z odporności środowiska naturalnego i przyrodniczego na tego rodzaju przekształcenia w zakresie zmiany funkcji poszczególnych obszarów a przede wszystkim ze skali zmian w stosunku do obszaru całej gminy.

W powiązaniach przyrodniczych gminy Słońsk z obszarami sąsiednimi najistotniejszą rolę odgrywa układ hydrograficzny. Przeważająca część gminy leży na obszarze rozlewisk Warty u jej ujścia do rzeki Odry wraz z dopływami. Sama Warta stanowi granicę północną gminy. W powiązaniach przyrodniczych gminy z otoczeniem, bardzo istotną rolę odgrywa układ hydrograficzny rzek Warta i Odra stanowiący ważny korytarz ekologiczny. Teren ten został objęty ochroną z uwagi zarówno na występowanie cennych siedlisk przyrodniczych, stanowisk gatunków flory objętych ochroną, siedlisk chronionych zwierząt jak również z uwagi na walory krajobrazowe.

Obszar objęty zmianą Studium położony jest w granicach administracyjnych miejscowości Słońsk. Obszary 2 i 3 położone są na obrzeżach obszarów objętych ochroną z uwagi na walory krajobrazowe, jednak stanowią kontynuację zabudowy rozwijającej się wsi gminnej. Obszar 1 położony jest poza granicami wszelkich form ochrony przyrody. Wszystkie obszary zmiany dotyczą terenów zantropogenizowanych – wykorzystywanych w celach rolniczych i poza terenami cennymi przyrodniczo z uwagi na siedliska przyrodnicze cenną florę czy faunę. Dzisiejszy sposób użytkowania nie pozwala osiedlać się tu gatunkom roślin i zwierząt specyficznym dla doliny rzek.

Mając powyższe na uwadze należy prognozować, że zmiana sposobu użytkowania terenu objętego przedmiotowym planem nie wpłynie negatywnie na łączność korytarzy ekologicznych, a także integralność i spójność obszarów Natura 2000.

2.3.1. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ – WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W TYM JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w powyższych rozdziałach, dotyczącymi opisu stanu środowiska na obszarach objętych zmianą Studium, w ich granicach nie znajdują się zbiorniki wodne. Nie występują oczka wodne, tereny podmokłe i obszary o wysokim poziomie wód gruntowych.

Do czynników negatywnie wpływających na środowisko wodne w przypadku realizacji kierunków wskazanych w zmianach Studium można zaliczyć:

- dla Obszaru nr 1 - niewłaściwą eksploatację obszaru górniczego oraz niewłaściwy kierunek rekultywacji
- dla Obszaru nr 2 - zanieczyszczenia punktowe (ścieki komunalne i odpady), zanieczyszczenia liniowe (np. z transportu drogowego).
- dla Obszaru nr 3 - zanieczyszczenia punktowe (ścieki komunalne, odpady, ścieki przemysłowe), zanieczyszczenia liniowe (np. z transportu drogowego).

Panujące na objętych zmianami Obszarach Nr 2 i 3 warunki wodne i gruntowo – wodne należy uznać za sprzyjające możliwości dalszego rozwoju gminy w wyznaczonych kierunkach. Prognozuje się, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe, za czym przemawia głównie lokalizacja obszarów poza obiektami określanymi mianem wód powierzchniowych.

W granicach Obszaru nr 1 i w jego najbliższym sąsiedztwie również nie występują wody powierzchniowe, zatem nie przewiduje się oddziaływania bezpośredniego na ten komponent środowiska. Należy jednak wskazać, iż złoża surowców mineralnych w postaci piasków drobnodziarnistych i piasków średniodziarnistych występujące na tym terenie i przeznaczone do eksploatacji posiada miąższość 6-15m. Zwierciadło swobodne wód podziemnych występuje natomiast na głębokości ok. 5-7 m p.p.t. Jest to przypowierzchniowy poziom wód podziemnych, który nie jest poziomem użytkowym. Wobec czego zidentyfikowano możliwość oddziaływań związanych zarówno ze zmianą reżimu hydrologicznego w zakresie wpływu na wody powierzchniowe występujące w niedalekiej odległości (ok. 350 m na południe), jak również na wody podziemne w przypadku niekontrolowanej lub niewłaściwej eksploatacji złoża. W przypadku wystąpienia sytuacji generujących znaczące oddziaływanie w tym zakresie będzie to oddziaływanie negatywne i bezpośrednie. Z uwagi na charakter prognozowanych zmian w zakresie funkcji tego terenu oddziaływanie będzie nieodwracalne i długoterminowe.

Nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań w zakresie ewentualnego pogorszenia warunków gruntowo – wodnych (obniżenia bądź podwyższenia poziomu wód gruntowych) dla obszarów 2 i 3 zmiany Studium. Realizacja kierunków nie będzie wiązała się z zagrożeniem ich pogorszenia, zarówno w wymiarze ilościowym, jak i jakościowym. Mając na uwadze wprowadzona funkcje obszarów 2 i 3 zidentyfikowano jednak możliwość negatywnego wpływu na wody podziemne na skutek niekontrolowanego zrzutu ścieków lub nieprawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami. W przypadku wystąpienia sytuacji generujących znaczące oddziaływanie w tym zakresie będzie to oddziaływanie negatywne i bezpośrednie. Mając jednak na uwadze możliwość wprowadzenia środków zaradczych ograniczających ten wpływ należy wskazać, iż oddziaływanie będzie odwracalne i krótkoterminowe.

Obszar zmiany znajduje się poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych, w związku z czym nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

W stosunku do jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych występujących na omawianym obszarze oraz w jego sąsiedztwie, planowany kierunek zmian również nie będzie powodował znaczących oddziaływań. Główną przyczyną przemawiającą za takim koncyptowaniem jest niewielki udział powierzchniowy planowanych zmian kierunków zagospodarowania w stosunku do powierzchni zlewni, a także charakter wprowadzanych poszczególnych funkcji i związanych z nimi zakresami oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że realizacja nowych kierunków zagospodarowania terenu w ramach zmiany Studium charakteryzować się będzie niewielką skalą oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Realizacja kierunków zagospodarowania wskazanych w zmianach Studium nie będzie miała wpływu na stan ochrony komunalnego ujęcia wody Słońsk, które położone jest najbliżej obszarów zmian Studium. Największym zagrożeniem dla ujęcia jest realizacja zmian funkcji wyznaczona dla Obszaru nr 1, tj. wydobywanie złoża, w przypadku prowadzenia wydobywania w sposób niekontrolowany i bez stosownych zezwoleń. Założono jednak, że sytuacja taka jest nieprzewidywalna i wychodzi poza ramy prawa, w tym również prawa miejscowego. Ponadto szczegółowe prognozowanie wpływu zagospodarowania przestrzennego będzie odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, szczegółowych projektów inwestycyjnych i procedur administracyjnych, takich jak ocena oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, jeśli takowa jest wymagana. Realizacja kierunku zmian zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa miejscowego oraz zgodnie z zapisami decyzji administracyjnych wyeliminuje to zagrożenie.

Warunkiem takiego stanu rzeczy jest również realizacja zapisanych w ustaleniach studium wszystkich inwestycji i kierunków w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej tj, rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy natomiast uznać, iż może dojść do wpływu pozytywnego. Zaprzeszanie wykorzystywania rolniczego wiązać się będzie bowiem z zaprzestaniem prowadzenia zabiegów agrotechnicznych w tym nawożenia, które aktualnie stanowi jedno z większych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy.

2.3.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI/GLEBĘ

Realizacja nowych kierunków zagospodarowania określonych w zmianie Studium, zmieniająca dotychczasowy sposób użytkowania poszczególnych obszarów z terenów rolniczego wykorzystania na tereny górnictwa i wydobywania, produkcji przemysłowej czy zabudowy mieszkaniowej, związane będzie ze zmianą sposobu użytkowania powierzchni ziemi. Prognozowane oddziaływania w tym zakresie nie będą znaczące – obecnie teren budują gleby słabe i bardzo słabe, występują przede wszystkim grunty zaliczone do V i VI klasy bonitacyjnej, wchodzące w skład 6 kompleksu przydatności rolniczej gleb, nie charakteryzujące się cennymi walorami przyrodniczymi.

Oddziaływania związane z możliwością pogorszenia stanu jakościowego gleby/powierzchni ziemi na skutek realizacji nowych kierunków zagospodarowania, czy na skutek niewłaściwego prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej albo gromadzenia odpadów,

również należy określić jako mało znaczące. Zajęcie czy zniszczenie (w przypadku Obszaru 1) powierzchni odpowiadającej zakresowi obszaru objętego zmianą studium przez obiekty kubaturowe nie uszczupli w sposób znaczący zasobów glebowych, który mogłyby być intensywnie wykorzystywane w rolnictwie na terenie gminy. Użytki rolne stanowią ok. 40 % powierzchni gminy, tj. ok. 6300 ha, natomiast zmiana Studium dotyczy obszarów o łącznej powierzchni ok. 40 ha. Należy zatem uznać, że oddziaływanie w zakresie zniszczenia powierzchni ziemi/gleby jest negatywne, bezpośrednie, nieodwracalne i długoterminowe. Mając jednak na uwadze skalę zmian w stosunku do zasobów gminy uznano wpływ jako nieznaczący.

Mając na uwadze powyższe, prognozuje się, że ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować się będzie małą skalą oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz gleby.

2.3.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Z przekształceniem gruntowo – glebowym, opisanym powyżej, związane jest w sposób bezpośredni i pośredni oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.

Zniszczenie wierzchniej warstwy okrywy glebowej, które nastąpi na etapie realizacji nowych kierunków zagospodarowania, wpłynie na szatę roślinną tu występującą, a pośrednio na faunę, która miejsca te może wykorzystywać do swojego bytowania.

W związku z przekształceniami gleb wystąpią przekształcenia szaty roślinnej. Należy jednak zaznaczyć, iż występująca na obszarach zmian roślinność nie stanowi siedlisk i zbiorowisk naturalnych. Są to tereny wykorzystywane rolniczo. Zatem w kontekście wpływu zmian na element przyrodniczy jakim jest szata roślinna, na obszarach, których dotyczy zmiana Studium, nie dojdzie do negatywnego wpływu. W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej tj, rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy natomiast uznać, iż może dojść do wpływu pozytywnego. Zaprzestanie prowadzenia gospodarki rolnej, w tym regularnych zabiegów agrotechnicznych spowoduje wkraczanie na przedmiotowe obszary naturalnych gatunków i zbiorowisk florystycznych.

Zniszczenie terenów biologicznie czynnych pociąga za sobą zmiany w siedliskach zwierząt, które z powodu m.in. hałasu, zmiany ukształtowania terenu, braku pożywienia przenoszą się na inne obszary. Ponadto funkcjonowanie zabudowy produkcyjno-usługowej będzie wiązało się z niewielką emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań, wynikających z procesów produkcyjnych oraz ruchu pojazdów silnikowych obsługujących inwestycje, co będzie oddziaływać odstraszańco i płosząco na zwierzęta znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie omawianych terenów. Podobnie w odniesieniu do funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej z zaznaczeniem, iż skala oddziaływań będzie w tym przypadku jednak znacząco mniejsza. Oddziaływania te mają charakter bezpośredni i długoterminowy, a także nieodwracalny. Należy jednak zaznaczyć, iż objęte zmianą obszary to tereny przekształcone, użytkowane rolniczo. Są to obszary stanowiące umiarkowanie istotne miejsca występowania zwierząt, głównie drobnych, pospolitych gatunków, ale od czasu do czasu także zwierząt większych i chronionych gatunków ptaków, w związku z sąsiedztwem z kompleksem leśnym Ponadto mając na uwadze skalę zmian w zakresie Obszaru nr 2 i 3 w stosunku do terenów cennych przyrodniczo, dogodnych dla bytowania zwierząt – zarówno na terenie gminy, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zmian, wpływ ten należy uznać za nieznaczący. Nie

przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zwierzęta, w tym na gatunki chronione.

W odniesieniu do Obszaru nr 1 w odniesieniu do wpływu na zwierzęta należy wskazać aspekt pozytywny wynikający z kierunku rekultywacji. W przypadku przyszłego zagospodarowania terenu górniczego na cele wodne nastąpi zasiedlenie terenu przez inne gatunki zwierząt. Ekosystemy wodne i związane bezpośrednio z akwenami cechuje duża bioróżnorodność zarówno florystyczna, jak i faunistyczne.

W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej, tj. rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy wskazać, iż elektrownie fotowoltaiczne prawdopodobnie mogą odstraszać ptaki na takiej samej zasadzie, jak części pól uprawnych pokrytych folią przyspieszającą wegetację. Ponadto przypuszcza się, że systemy fotowoltaiczne (zajmujące większe powierzchnie) oddziałują na ptaki w stopniu podobnym do innych obiektów płaskich, przeszklonych przestrzennie, takich jak ekrany akustyczne czy szyby wysokich budynków. Jeśli elektrownie fotowoltaiczne są lokalizowane poza kluczowymi miejscami pod względem występowania ptaków, oddziaływania te generalnie nie są znacznie nasilone. Taka sytuacja ma miejsce w odniesieniu do Obszarów zmian Studium. Ponadto niekiedy może także dochodzić do paradoksalnych skutków, polegających na tym, że stojaki służące do montowania paneli fotowoltaicznych zostają wykorzystywane jako miejsca żerowania lub gniazdowania niektórych gatunków ptaków (Tryjanowski, Łuczak, 2013).

Na podstawie powyższych uwarunkowań można prognozować, realizacja nowych kierunków zagospodarowania nie będzie generować znaczących oddziaływań, polegających na zniszczeniu siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin, jak również siedlisk stanowiących miejsce dogodne dla bytowania fauny.

Prognozuje się, że zmiany kierunków zagospodarowania w obszarach objętych zmianą Studium, a omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować się będą małą skalą oddziaływania na florę i faunę gminy Słońsk.

Przez różnorodność biologiczną należy rozumieć zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących m.in. z ekosystemów lądowych oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz pomiędzy ekosystemami. W Europie głównym narzędziem ochrony różnorodności biologicznej są obszary Natura 2000, ale należy pamiętać, że ochrona ta realizowana jest również poprzez ochronę siedlisk i gatunków poza obszarami Natura 2000, a w Polsce również poprzez inne przestrzenne formy ochrony przyrody oraz regulacje środowiskowe.

Nowa zabudowa, która będzie mogła powstać na obszarach zmiany studium, i eksploatacja kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PG, będą miały wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie gruntów, szaty roślinnej, krajobrazu, utrata miejsc występowania zwierząt). Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej na terenach inwestycji będzie zatem niewielka. Jednocześnie najprawdopodobniej nie nastąpi znaczące zubożenie różnorodności biologicznej na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy i eksploatacji kruszywa naturalnego.

Obszary objęte zmianą są obecnie przekształcone i nie wykazują cech terenów cennych przyrodniczo o dużym stopniu bioróżnorodności. Nie są położone w granicach obszarów Natura 2000.

Badając, jak realizacja nowych kierunków zagospodarowania w obszarach, których dotyczy zmiana Studium, wpływać będzie na różnorodność biologiczną, uwzględniono następujące elementy:

- interakcje ustaleń wynikających z zagospodarowania z chronionymi gatunkami oraz siedliskami gatunków - na obszarach objętych opracowaniem nie występują siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska podlegające ochronie. Obszar nr 1 zmiany Studium ulokowany jest poza granicami przestrzennych form ochrony przyrody. Obszary 2 i 3 położone są odpowiednio w obszarze chronionego krajobrazu oraz parku krajobrazowym, jednak należy zaznaczyć, iż w graniach administracyjnych miejscowości Słońsk i stanowią kontynuację istniejącej zabudowy. Nowe zagospodarowanie nie wpłynie na niszę ekologiczną gatunków cennych, nie doprowadzi do utraty czy fragmentacji ich siedlisk, z uwagi na istniejące i planowane zagospodarowanie terenów bezpośrednio przyległych do analizowanego obszaru, ale także z uwagi na fakt liczego występowania na terenie gminy Słońsk terenów o podobnej i lepszej strukturze z punktu widzenia wartości przyrodniczych, dostępnych dla gatunków wykorzystujących obecnie teren objęty zmianami Studium;
- interakcje ustaleń wynikających z nowych funkcji terenu z obszarami i obiektami chronionymi, których celem jest ochrona gatunków, siedlisk gatunków i ekosystemów – Obszar nr 1 zmiany Studium ulokowany jest poza granicami przestrzennych form ochrony przyrody. Obszary 2 i 3 położone są odpowiednio w obszarze chronionego krajobrazu oraz parku krajobrazowym, jednak należy zaznaczyć, iż w graniach administracyjnych miejscowości Słońsk i stanowią kontynuację istniejącej zabudowy.
- wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania na ekosystemy – analizując istniejące elementy środowiska na obszarach zmian, należy stwierdzić, że pod względem przyrodniczym teren ten charakteryzuje się znaczną jednorodnością; jest to obszar o mało zróżnicowanej rzeźbie, użytkowany rolniczo;
- wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania na usługi ekosystemowe – kierunek zagospodarowania terenu opierać się będzie na zmianie jego obecnej funkcji z terenów rolniczych na tereny górnictwa i wydobywania (Obszar nr 1), zabudowy przemysłowej (Obszar nr 2) i mieszkaniowej (Obszar nr 3) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- interakcje realizacji nowych kierunków zagospodarowania z gatunkami innymi niż chronione oraz siedliskami gatunków innych niż chronione – na omawianym terenie występuje obecnie typowa roślinność charakterystyczna dla terenów, która nie stanowi miejsc występowania atrakcyjnych i cennych gatunków, jak również nie warunkuje siedlisk sprzyjających bytowaniu chronionej fauny.

2.3.4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Przewiduje się, że w skali regionalnej i ponadregionalnej wpływ realizacji ustaleń Studium na warunki klimatyczne nie wystąpi. Zmiany objęte Studium będą miały charakter bardzo lokalny i dotyczyły będą topoklimatu, z uwagi na fakt, że nie przewiduje się wprowadzenia funkcji, które mogłyby w znaczący sposób mieć wpływu na zmianę klimatu gminy Słońsk.

Lokalnie niekorzystna zmiana na topoklimat nastąpi na obszarach planowanych funkcji produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W wyniku nowego zagospodarowania terenów objętym Studium doprowadzi do powstania nowego, sztucznego źródła ciepła poprzez wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej, towarzyszącej im powierzchni asfaltowych, betonowych, ogólnie utwardzonych. Szybkość nagrzewania się i pojemność cieplna

takich powierzchni sztucznych jest znacznie większa niż powierzchni porośniętych roślinnością. Niewątpliwie wprowadzona modyfikacja topoklimatu może wpłynąć na pogorszenie warunków przewietrzania. Na skutek rozwoju terenów zabudowy powstanie lokalna cyrkulacja, której intensywność i kierunek będzie uzależniony od wielkości oraz rozkładu zabudowy. W gminie Słońsk występują jednak dobre warunki przewietrzania terenu, co jest ważne dla istniejącego i planowanego budownictwa, niemniej jednak wskazuje się na potrzebę kształtowania struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.

Takich jak powyższe zmiany nie identyfikuje się w przypadku obszaru objętego Studium o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych.

Prognozuje się, po przeprowadzeniu analizy przewidywanych oddziaływań na klimat, że zmiany objęte Studium nie wpłyną w znaczącym stopniu na warunki klimatyczne gminy, a jedynie w niewielkim stopniu w skali lokalnej.

Badając, jak ustalenia zmiany Studium wpłyną na klimat, uwzględniono następujące elementy:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez ustalenia wynikające z nowego kierunku zagospodarowania - prace budowlane związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty im towarzyszące, jak również późniejsza eksploatacja nowopowstałej zabudowy mieszkaniowej i usługowej czy wydobywczej, będą źródłem emisji zanieczyszczeń (emisja linowa oraz emisja punktowa) – dwutlenku siarki – SO₂, dwutlenku azotu – NO₂, pyłu, węglowodorów. Ze względu na niewielkie ilości emitowanych gazów, jak i na fakt, że emisja zlokalizowana będzie na terenach otwartych – zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa (grunty rolne charakteryzujące się średnią odpornością na zanieczyszczenia atmosferyczne) oraz w sąsiedztwie terenów leśnych – działalność wydobywcza (charakteryzujących się dużą odpornością na zanieczyszczenia atmosferyczne), ułatwiającym rozproszenie się zanieczyszczeń, należy stwierdzić, że nie będą one zagrażać środowisku, w tym nie wpłyną znacząco na klimat. Planowane zagospodarowanie ze względu na emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych nie będzie powodowało uciążliwości dla powietrza atmosferycznego;
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący ustaleniom wynikającym ze zmiany Studium – choć studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest etapem zbyt wczesnym, by rozstrzygać o szczegółowych zamierzeniach inwestycyjnych, można przypuszczać, że realizacja omawianych kierunków zagospodarowania związana będzie z emisją niezorganizowaną, pochodzącą głównie ze środków transportu wykorzystywanych do obsługi przewidzianych w Studium funkcji. Emisje zanieczyszczeń, związane z transportem towarzyszącym ustaleniom wynikającym ze Studium nie spowodują przekroczenia określonych norm środowiskowych;
- działania skutkujące zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych - kształtowanie struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.

2.3.5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Kwestie związane z oddziaływaniem planowanego kierunku na powietrze atmosferyczne, częściowo wskazano w podrozdziale powyżej (klimat).

Innym aspektem wpływu na warunki klimatyczne planowanych do wprowadzenia zmianą Studium funkcji jest wpływ na ogólny stan sanitarny powietrza. W gminie Słońsk głównym problemem z zakresu zanieczyszczenia powietrza jest tzw. niska emisja, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji występuje częściowo w dzielnicach domków jednorodzinnych. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest zjawiskiem o umiarkowanym natężeniu. W wyniku wprowadzenia funkcji mieszkaniowej i przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu może nastąpić zwiększenie liczby emitorów (z budynków) w sezonie grzewczym, a także z uwagi na możliwy wzrost powstania obiektów o różnych funkcjach może dojść do emisji pyłowych związanych z działalnością obiektów. W związku z poszerzeniem stref zabudowanych może dojść także do zwiększenia użytkowania sieci drogowej a co za tym idzie, okresowo do wzrostu zanieczyszczeń liniowych (wywołanych ruchem pojazdów).

Wszystkie wprowadzone zmiany będą miały oddziaływanie lokalne. Ich skala nie będzie istotna w regionie dalszym niż granice opracowywanego dokumentu i ewentualnie terenów bezpośrednio sąsiadujących. Tym bardziej, że zaleca się dążenie do modernizacji systemów grzewczych i instalowania nowych, działających w oparciu o technologie ograniczające emisję i paliwa proekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna) z ograniczeniem zużycia paliw stałych, co do celowo wpłynie na zmniejszenie oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.

Z większym niż powyżej wskazanym wpływem na lokalny stan jakości powietrza może wiązać się nowo wprowadzona funkcja wydobywania złóż kruszywa z terenu górnictwa i wydobywania. Działalność odkrywkowa związana jest z emisjami gazów cieplarnianych zarówno emisjami bezpośrednimi, tj. generowanymi przez pracujące na terenie obszaru wydobywania maszyny i urządzenia, ale też z emisjami pośrednimi związanymi z zajęciem terenu rolnego i wykluczeniem go z użytkowania, czyli ograniczeniem ilości absorbowanego dwutlenku węgla przez roślinność dotychczas porastającą tę powierzchnię. Jak wspomniano na wstępie na obecnym planistycznym etapie z uwagi na ogólny charakter analiz niemożliwym jest bez szczegółowych założeń technologicznych określenie wytycznych dla wprowadzanej zmianą Studium funkcji, jednakże można ocenić, iż teren przeznaczony pod przedmiotową funkcję ma dogodne położenie w stosunku do terenów sąsiednich, jest w stosunkowo niewielkim oddaleniu od granic wsi gminnej Słońsk, jednak otocznie granic terenu objętego Studium kompleksem leśnym nie przyczyni się na wpływ działalności na znaczące pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego w obrębie miejscowości. Tereny leśne (bariery drzewne) okalające obszar o planowanej funkcji wydobywania, przez absorbowanie zanieczyszczeń i/lub przekierowywanie przepływu powietrza, pełnią funkcję naturalnej bariery przed zanieczyszczeniami i ich rozprzestrzenianiem.

Mając na uwadze prognozowany wpływ na powietrze atmosferyczne na etapie budowy i funkcjonowania kopalni efektywne wykorzystanie energii będzie związane z optymalizacją prac poprzez wyeliminowanie „pustych przebiegów”, wyłączeniu silników maszyn i samochodów podczas przerw oczekiwania na załadunek.

Na tym etapie prognozuje się, że ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować

się będą małą skalą oddziaływania na powietrze atmosferyczne o zasięgu lokalnym lecz bezpośrednim, odwracalnym, ale długoterminowym.

2.3.6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

W obszarze gminy Słońsk przeważa krajobraz doliny o niezbyt dużym zróżnicowaniu ukształtowania terenu. Północną granicę gminy stanowi rzeka Warta, mniejsze cieki to Łęcza i Postomia. Pomiędzy Wartą a Postomią rozciąga się rozległy zbiornik retencyjny zlewany przy wysokich stanach wód Warty.

Zaletą krajobrazu jest występowanie rozległych panoram, przy występowaniu dużego zróżnicowania w „pokryciu” terenu (grunty orne, trwałe użytki zielone, ciepłolubne murawy, wody powierzchniowe i tereny przywodne, lasy, zadrzewienia i zbiorowiska zaroślowe).

Na tle gminy obszary objęte zmianą Studium nie przedstawią większej wartości przyrodniczej. Wszystkie trzy analizowane tereny są przekształcone antropogenicznie - użytki rolne. Pod względem krajobrazowym są to, niczym nie wyróżniające się równinne tereny upraw rolnych, przy czym Obszar 1, przez który przebiega linia energetyczna zlokalizowany jest w otoczeniu kompleksu leśnego, Obszar 3 położony jest w sąsiedztwie zabudowy miejscowości Słońsk, natomiast Obszar 2 to teren otwarty w stosunkowo bliskim sąsiedztwie zabudowy Słońska.

Warunki przyrodnicze występujące w środkowej części gminy, w tym wieś gminna Słońsk oraz wsie zlokalizowane wzdłuż szosy z Kostrzyna do Skwierzyny wykazują warunki dość korzystne dla rozwoju sieci osadniczej i kontynuacji kierunku, a także mało uciążliwej działalności produkcyjno – usługowej. Obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy ekologicznych jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji.

Lokalizacja poszczególnych obszarów na tle krajobrazowych form ochrony przyrody:

- Obszar nr 1 - o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych nie znajduje w granicach formy ochrony przyrody.

Prowadzona powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego spowoduje niekorzystne, długoterminowe i bezpośrednie zmiany krajobrazu i trwałą zmianę rzeźby terenu. W wyniku prac wydobywczych powstanie wyrobisko poeksploatacyjne i hałdy zdejmowanego nadkładu, nastąpi więc okresowa (na czas eksploatacji) zmiana fizjonomii krajobrazu, z rolniczego na górniczy. Podjęcie działań wydobywczych nie spowoduje natomiast ingerencji w dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy. Miejsca planowanej eksploatacji kruszywa znajdują się w większej odległości od większych skupisk zabudowań mieszkalnych, w związku z czym odbiór krajobrazu przez mieszkańców najbliższych miejscowości nie ulegnie pogorszeniu. Obszar przeznaczony w Studium pod przedmiotową funkcję jest otoczony kompleksem leśnym, co dodatkowo minimalizuje oddziaływanie na krajobraz okolicy miejscowości Słońsk. Po zakończonej eksploatacji teren musi zostać poddany rekultywacji. Obecnie przewidywanym działaniem minimalizującym jest rekultywacja wyrobiska górniczego w kierunku zbiornika wodnego, co wpłynie pozytywnie na zmianę aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu, jednak w wyniku planowanego kierunku rekultywacji pojawi się nowa struktura w przestrzeni, co może mieć charakter pozytywny. Elektrownie fotowoltaiczne będą obiektami niskimi, co w istotnym stopniu zmniejsza zasięg ich oddziaływania na krajobraz.

- Obszar nr 2 – o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim,

Realizacja zabudowy przemysłowo-usługowej spowoduje znaczne zmiany w krajobrazie. Nastąpi trwałe przekształcenie pól uprawnych, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu leśnego. Zabudowa w obrębie planowanej funkcji obszaru nie powinna stanowić architektonicznych dominant wysokościowych. Obszar objęty zmianą Studium znajduje się na skraju Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim. Obszar ten o pow. 2.223 ha obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Co prawda teren o planowanej funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu aktualnie jest terenem otwartym, jednak stanowi teren antropogenicznie przekształcony i użytkowany rolniczo. Teren ten charakteryzuje się naturalnym przejściem pomiędzy środowiskiem leśnym, a użytkami rolnymi.

Nie przewiduje się, więc aby realizacja zmiany studium spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, będące celem ochrony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, pomimo negatywnej zmiany aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu. Oddziaływanie będzie niewątpliwie miało charakter bezpośredni, nieodwracalny i długoterminowy.

- Obszar 3 – o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

Na skutek realizacji nowego zagospodarowania przestrzennego powstaną obiekty kubaturowe oraz towarzyszącą im infrastrukturą. Realizacja nowego obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na istniejące walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych. Zabudowa będzie zlokalizowana w sąsiedztwie zabudowy w obrębie miejscowości Słońsk i będzie stanowiła kontynuację zabudowy osadniczej, więc planowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu nie będzie stanowiło w krajobrazie dominant czy elementów obcych, zatem można prognozować, że nie wystąpią znaczące oddziaływania na krajobraz. Negatywne oddziaływanie będzie dotyczyło głównie przekształcenia powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem zmian krajobrazu wynikających z procesów inwestycyjnych. Obszar 3 znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty, który wyróżnia się wartościami przyrodniczymi, historyczno-kulturowymi, walorami turystycznymi z wieloma szlakami pieszymi rowerowymi, czy wartościami edukacyjnymi. Słońsk jest jedną z miejscowości o istotnych wartościach historyczno-kulturowych. W obszarze gminy występują obiekty zabytkowe objęte ochroną: obiekty archeologiczne, obiekty o wartości historycznej wpisane do rejestru zabytków i proponowane do objęcia ochroną. Pomimo powyższego realizacja zabudowy mieszkaniowej

spowoduje stosunkowo niewielkie lokalne zmiany w krajobrazie, długoterminowe i nieodwracalne. Do cech obniżających walory krajobrazu przyrodniczo-kulturowego zaliczono m.in. zabudowę z płaskimi dachami o gabarytach powyżej 1 kondygnacji, dlatego oddziaływanie zabudowy może być minimalizowane poprzez m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych.

W miejscowości Słońsk na terenie, którego dotyczy zmiana Studium - Obszar nr 3, zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność*. Dla tego terenu wszelkie działania inwestorskie muszą zostać poprzedzone uzyskaniem stosownych zezwoleń i uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

2.3.7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na jednym z obszarów objętych opracowaniem, tj. obszarze o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, znajduje się obiekt dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dobra kultury współczesnej w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 r. poz. 840) - stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność*.

Dla tego terenu wszelkie działania inwestorskie muszą zostać poprzedzone uzyskaniem stosownych zezwoleń i uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ponadto za istotne należy uznać, iż zgodnie z art. 32 powyższej ustawy na prowadzącym roboty budowlane lub ziemne, który odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, ciąży obowiązek wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie przedmiotu i miejsca jego odkrycia oraz niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Mając powyższe na uwadze, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń studium na elementy środowiska kulturowego.

Realizacja ustaleń wskazanych w dokumencie nie spowoduje zagrożeń dla dóbr materialnych, pod warunkiem realizacji planowanej funkcji w obszarze o funkcji zabudowy mieszkaniowej pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i zgodnie z jego wytycznymi. Realizacja przedmiotowego dokumentu planistycznego, której towarzyszyć mogą drgania, hałas i pylenie nie obejmą swym zasięgiem dóbr materialnych. Występować one będą lokalnie, a ich oddziaływanie będzie ograniczone w czasie.

2.3.8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Zgodnie ze wstępnym rozpoznaniem na w obrębie Obszaru 1, przeznaczonego w zmianie Studium na funkcję terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych, występują złoża surowców naturalnych, tj. surowce mineralne w postaci piasków drobnoziarnistych i piasków średnioziarnistych. Zasoby kruszywa występują na powierzchni ok. 10 ha o miąższości 6-15 m. Szacowane zasoby wynoszą ok. 1200 tyś. ton.

Na obszarze objętym opracowaniem występują zasoby naturalne, kwalifikują się do udokumentowania złoża kruszywa, które zgodnie z art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska, podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu oraz kompleksowym wykorzystaniu i uzyskaniu koncesji na wydobywanie kopaliny.

Z kolei przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty, jak wody, powierzchnia ziemi, flora, fauna, bioróżnorodność, klimat, powietrze atmosferyczne, zostały wskazane w poszczególnych pkt niniejszego rozdziału.

2.3.9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI

Potencjalny wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania, w zakresie obszarów wydobywania, terenów zabudowy przemysłowej i terenów zabudowy mieszkaniowej, na zdrowie ludzi, można rozważać w aspekcie dwóch czynników kluczowych oddziaływań: emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826), ochronie przed hałasem podlegają tereny o przeznaczeniu, określonym w załączonych tabelach. Wielkości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zależne od lokalizacji, przeznaczenia i funkcji jaką spełnia dany teren, określone zostały w załączniku do ww. rozporządzenia i zamieszczone w tabelach 1 - 4 (poniżej przytoczono wskaźniki hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} - tabela poniżej, ustalone dla celów kontroli w odniesieniu do jednej doby).

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników determinujących jakość środowiska. Decydujący wpływ na stan klimatu akustycznego ma transport oraz działalność

przemysłowa. Hałas przemysłowy w gminie Słońsk obecnie nie jest problemem. Natomiast problematycznym jest hałas generowany przez ruch komunikacyjny na drodze krajowej nr 22.

Obszary objęte zmianą Studium położone są odpowiednio – Obszar nr 1 - w odległości ok. 900 m od DK 22, Obszar nr 2 – w odległości 50 m od DK 22, Obszar nr 3 – w odległości ok. 400 m od DK 22.

W odniesieniu do Obszaru nr 1 głównym oddziaływaniem w zakresie hałasu będzie transport prowadzony podczas eksploatacji złoża. Obecnie teren posiada połączenie z DK 22 poprzez drogi gminne wiodące przez tereny zabudowane wsi Słońsk. Będzie to oddziaływanie znaczące i bezpośrednie. Dojdzie do kumulacji oddziaływań istniejących z oddziaływaniami związanymi z realizacją nowego kierunku zagospodarowania. Biorąc pod uwagę trwałość nadanej funkcji terenu, oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny – ustanie wraz zakończeniem eksploatacji złoża.

Zgodnie z nowym kierunkiem zagospodarowania Obszaru nr 2 oddziaływanie w zakresie hałasu należy rozpatrywać zarówno w kontekście hałasu komunikacyjnego jak również funkcjonowania zabudowy przemysłowej. W przypadku hałasu związanego ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego należy zauważyć, iż teren ten posiada niemal bezpośrednie połączenie z DK 22 i położony jest przy granicy administracyjnej miejscowości. W przypadku transportu prowadzonego w kierunku węzła drogi S3 i autostrady A2 nie dojdzie do kumulacji oddziaływań w tym zakresie. Prowadzenie transportu w kierunku Kostrzyna i dalej Niemiec może natomiast powodować kumulację oddziaływań i obniżenie komfortu warunków życia ludzi. Natomiast w odniesieniu do funkcjonowania tego typu działalności istnieją ograniczenia wynikające z przepisów prawa dotyczące konieczności uzyskania stosownych zezwoleń oraz wyznaczone zostały standardy jakości środowiska jakie powinny zostać dotrzymane. Kwestie te regulowane są na późniejszym etapie planistyczno-administracyjno-inwestorskim po rozpoznaniu dokładnego charakteru planowanego zagospodarowania, rozwiązań technologicznych poszczególnych inwestycji. Wówczas umożliwiające będzie wypracowanie bardziej szczegółowych identyfikacji wpływu na środowisko i wytycznych do wprowadzenia, co jest poza zakresem niniejszego opracowania. Oddziaływanie ma charakter bezpośredni i długotrwały, jednak z uwagi na możliwość zastosowania działań minimalizujących w tym zakresie – odwracalny.

Prognozowaną ocenę oddziaływania na warunki życia i zdrowia ludzi, na której jedną ze składowych są zanieczyszczenia do powietrza, opisano zarówno w rozdziale dot. znaczących oddziaływań na klimat oraz powietrze atmosferyczne.

2.3.10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ, JAK RÓWNIEŻ NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Celem powołania obszarów Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, zagrożonych lub kluczowych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy i wymienionych w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. Za główny cel sieci uznane zostało wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez zachowanie różnorodności biologicznej jako czynnika niezbędnego lub wspierającego działalność człowieka, z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych, kulturalnych i regionalnych. Na obszarach Natura 2000 nie obowiązuje z góry określona lista zakazów i ograniczeń - objęcie terenu granicami obszaru nie wyklucza podejmowania działań inwestycyjnych, ogranicza je tylko do tych, które nie będą powodować znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony

obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów. Ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 odbywa się poprzez ich właściwe użytkowanie, dostosowane do specyfiki danego obszaru.

Wszystkie trzy obszary objęte zmianą studium znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Warty, ale w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż pomimo bliskiej odległości do granic ww. obszaru Natura 2000 nie ma możliwości jakichkolwiek oddziaływań na obszar chroniony Natura 2000.

Na tle gminy obszary objęte zmianą Studium nie przedstawią większej wartości przyrodniczej. Wszystkie trzy analizowane tereny są przekształcone antropogenicznie - użytki rolne. Negatywne oddziaływania będą dotyczyły głównie przekształceń powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem bytowania zwierząt.

Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Obszar 1 i Obszar 2 graniczą z kompleksem leśnym, a zatem ich fauna może być bardziej urozmaicona, aniżeli na Obszarze 3, znajdującym się w granicach wsi Słońsk.

Hałas komunalny, związany z funkcjonowaniem zabudowy przemysłowo-usługowej, eksploatacji kruszywa i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej będzie także w małym stopniu oddziaływał płoścąco i odstraszaając na faunę sąsiadującego lasu.

W odniesieniu do elektrownie fotowoltaiczne jeśli są lokalizowane poza kluczowymi miejscami pod względem występowania ptaków, oddziaływania te generalnie nie są znacznie nasilone. Wszystkie planowane do wprowadzenia zmiany zagospodarowania będą stanowiły nowe struktury w przestrzeni i mogą stanowić barierę przestrzenną dla lokalnie występującej fauny. Faktyczny efekt wystąpienia bariery musi być poddany ocenie na kolejnych etapach planistyczno-inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, że lokalizacja obszarów objętych nie jest miejscem kluczowym dla występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ujście Warty.

Planowane kierunki zagospodarowania, zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi działaniami, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cel ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- nie pogorszą stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- nie wpłyną negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 Ujście Warty;
- nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązań z innymi obszarami – obszary zmiany studium zlokalizowane są poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym. Obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji. W odniesieniu do obszarów objętych zmianą Studium jedynie Obszar nr 1 znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych.

Lokalizacja terenów objętych zmianą studium zagospodarowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego następująco:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – poza formami ochrony przyrody,
- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się

rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim – nie przewiduje się, więc aby realizacja zmiany studium spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, będące celem ochrony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, teren przeznaczony pod przedmiotową funkcję jest terenem rolniczym, niestanowiącym ekosystemu o cennych wartościach środowiskowych, nie jest też obszarem o wyróżniającej się bioróżnorodności.

- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty - zabudowa będzie zlokalizowana w sąsiedztwie zabudowy w obrębie miejscowości Słońsk i będzie stanowiła kontynuację zabudowy osadniczej, więc planowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu. Na skutek realizacji nowego zagospodarowania przestrzennego powstaną obiekty kubaturowe oraz towarzyszącą im infrastrukturą. Realizacja nowego obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nie spowoduje więc znaczących negatywnych oddziaływań na istniejące walory krajobrazowe, czy przyrodnicze Parku Krajobrazowego Ujście Warty. Teren objęty zmianą Studium stanowi zaledwie niewielki fragment całości Parku Krajobrazowego, zatem można prognozować, że nie wystąpią znaczące oddziaływania w tym zakresie. Negatywne oddziaływanie będzie dotyczyło głównie przekształcenia powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

III. ROZWIĄZANIA

3.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji kierunków zagospodarowania określonych w zmianie Studium, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Działania minimalizujące (zapobiegawcze, ograniczające) polegają na ograniczeniu lub wyeliminowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w efekcie realizacji kierunków zagospodarowania. Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Zapisy zmiany Studium nie wprowadzają szczegółowych działań minimalizujących dla realizacji jego ustaleń. Można jednak założyć, że realizacja wyznaczonych w kierunków gwarantuje, że przy zastosowaniu się do zawartych w Studium ustaleń i wskazań na dalszych etapach procesu planistycznego, zagospodarowanie terenu będzie realizowane w poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, poprzez:

- świadome kształtowanie zabudowy w połączeniu z odpowiednimi parametrami dla zabudowy - wysokości budynków, intensywności zabudowy, wskaźników powierzchni biologicznie czynnej i rozwiązań technicznych, komunikacyjnych, które pozwolą na poprawę ładu przestrzennego i świadome kształtowanie przestrzeni terenów miejskich i wiejskich oraz uporządkowanie zagospodarowania przestrzennego oraz nadanie

- nowych form przestrzennych w strefach publicznych i niepublicznych przy minimalizacji sytuacji kolizyjnych wynikających z przeznaczenia terenów dla różnych funkcji,
- ustalenie zasad udostępniania terenów o różnych funkcjach, umożliwiających przestrzenny rozwój miejscowości z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju,
 - realizację inwestycji na obszarach objętych zmianą Studium zapewniając ochronę elementów środowiska z uwzględnieniem zakazów i ustaleń mających na celu ochronę obszarów najcenniejszych,
 - kształtowanie struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a także wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.
 - zastosowanie w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych,
 - rozbudowę sieci wodociągowych,
 - rozwój systemów kanalizacyjnych,
 - zmianę systemu neutralizacji w oparciu o ponadgminny zakład utylizacji z technologią recyklingu i kompostowania, zamiast wysypiska
 - ochronę ujęcia wód podziemnych przed pogorszeniem jakości pobieranej wody, utrzymując lub wzmacniając sposób zagospodarowania ich stref ochronnych, co jest istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę mieszkańców,
 - dążenie do modernizacji systemów grzewczych i instalowania nowych, działających w oparciu o technologie ograniczające emisję i paliwa proekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna) z ograniczeniem zużycia paliw stałych, co do celowo wpłynie na zmniejszenie oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego,
 - realizację inwestycji będących źródłem hałasu z uwzględnieniem przepisów w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
 - realizację wydobywania złóż w sposób kontrolowany, zgodny z uzyskaną koncesją,
 - funkcjonowanie kopalni w oparciu o efektywne wykorzystanie energii - optymalizację prac poprzez wyeliminowanie „pustych przebiegów”, wyłączanie silników maszyn i samochodów podczas przerw oczekiwania na załadunek,
 - rekultywację terenu prac wydobywczych po zakończonej eksploatacji,
 - realizację inwestycji w obszarze występowania stanowiska archeologicznego, podlegającego ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność* w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
 - rozwój sieci dróg i ulic lokalnych związanych z zabudową i zagospodarowaniem nowych terenów m.in. o funkcjach mieszkaniowych, przemysłowych oraz górnictwa i wydobywania.

3.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg zmian Studium zagospodarowania przestrzennego oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie zmiany studium dotyczących kierunków zagospodarowania przestrzennego przedmiotowych terenów. Wyznaczone kierunki zagospodarowania przestrzennego są zgodne z uwarunkowaniami

środowiskowymi omawianych miejsc i można uznać je jako dopuszczalne. Nie ma potrzeby formułowania rozwiązań alternatywnych.

3.3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Analiza skutków realizacji postanowień projektu może być kontrolowana poprzez:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocenę i aktualizację form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa,)
- powierzchnię urządzonych terenów zieleni,
- ocenę warunków i jakości klimatu akustycznego,
- analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszarów objętych sporządzeniem zmiany studium. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna, jednakże musi jednocześnie być dostosowana do konieczności dotrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu, jakości środowiska gruntowo-wodnego, okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiornika bezodpływowego,
- oceny zgodności prowadzonej działalności wydobywczej z warunkami koncesji,
- nadzór Okręgowego Urzędu Górniczego i Starosty Powiatowego nad eksploatacją,
- okresowe kontrole związane z: wykorzystaniem zdejmowanego poziomu próchnicznego gleby i wykorzystania go w procesie rekultywacji, przestrzegania dopuszczalnej głębokości eksploatacji złoża, zakazu składowania odpadów w odkrywce, zachowania pasów ochronnych dla terenów przyległych, rekultywacji odkrywki w czasie jej eksploatacji (po częściowym wykorzystaniu surowca), pełnej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,
- inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.

Za najlepsze narzędzie oceny skutków realizacji postanowień Studium uznaje się system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty Państwowym Monitoringiem Środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym: jakości gleb i ziemi, zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasu, poziomu promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania odpadami.

Wprowadzenie w życie ustaleń Studium przyniesie przemiany środowiskowe, powstaną one jednak dopiero po uchwaleniu planów miejscowych i wprowadzeniu na ich podstawie nowego zagospodarowania. Dla nowych inwestycji, o ile będzie istniała konieczność podyktowana obowiązującymi przepisami prawa, uzyskiwane będą szczegółowe decyzje administracyjne, m.in. decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, które określą dodatkowe uwarunkowania i metody analiz skutków. Ze wskazanych powodów niemożliwa jest bezpośrednia ocena środowiskowych skutków uchwalenia Studium.

IV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument, nazywany prognozą oddziaływania na środowisko, został stworzony na potrzeby dokumentu planistycznego, którym jest studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy Słońsk. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć dopuszczonych w Studium ustaleń. Powyższe powinno być wypadkową ustaleń projektowanego dokumentu (ustaleń przyjętych w ramach opracowywanego dokumentu) zderzonych z uwarunkowaniami środowiskowymi panującymi na wskazanym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie w powyższym, głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko, sporządzanej na potrzeby niniejszego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko związanych z wprowadzanymi zmianami, określenie ich skali, jak również w konsekwencji zaproponowanie możliwych sposobów zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko. W rzeczywistości projekt dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz zakres jego ustaleń, wprowadza ustalenia w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Prognozę sporządzono zgodnie z obowiązującym prawem, w oparciu o dostępne materiały: kartograficzne, inwentaryzacyjne, ekofizjograficzne, raporty z zakresu ochrony przyrody, ochrony środowiska i literaturę przedmiotu.

Przedmiotem studium jest przeznaczenie:

- części obszaru (Obszar 1), objętego studium na teren górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru (Obszar 2), objętego studium na teren produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru (Obszar 3), objętego studium na teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Sporządzenie prognozy oś dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, opierało się na 3 zasadniczych etapach:

- pierwszy etap został nazwany analizą, która opiera się na szczegółowym przeanalizowaniu ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, której służyć ma prognoza oddziaływania na środowisko. Na tym etapie znając ustalenia projektowanego dokumentu (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) opisano istniejący stan środowiska obszaru objętego ustaleniami dokumentu planistycznego i zestawiono powyższe z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym;
- drugi etap to ocena, w trakcie której na podstawie ustaleń wynikających z przeprowadzonych w etapie pierwszym analiz, określono przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, a także określono potencjalne zmiany w stanie środowiska po wprowadzeniu ustaleń studium, a także przedstawiono informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu;

- trzeci etap – to zaproponowanie rozwiązań - zawarto tu podsumowanie przedstawiające rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wprowadzenia ustaleń studium w życie (co zostało określone na etapie oceny). To także etap, gdzie zarekomendowano metodę monitoringu i analizy skutków realizacji ustaleń SUiKZP oraz określenie częstotliwości jej przeprowadzania.

W toku przeprowadzonej prognozy dokonano zestawienia o identyfikacji rodzaju emisji/oddziaływań, źródeł tych oddziaływań, charakteru danego wpływu na poszczególne komponenty narażone na oddziaływanie a na tej podstawie dokonano oceny charakteru prognozowanego oddziaływania. Charakteru prognozowanego oddziaływania dokonano w oparciu o charakter oddziaływania:

- pozytywny lub negatywny,
- bezpośredni, pośredni, wtórny, skumulowany,
- odwracalny, nieodwracalny,
- chwilowy, krótkoterminowy, średnioterminowy, długotrwały lub stały.

W odniesieniu do położenia fizycznogeograficznego, obszar objęty zmianą Studium, należy do makroregionu – Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka i położony jest w mezoregionie – Pojezierze Łagowskie oraz Kotlina Gorzowska.

Granice administracyjne gminy są częściowo naturalne – granicę północną gminy stanowi rzeka Warta oraz cieki i rowy melioracyjne. W pozostałej części są to granice sztuczne, których przebieg wyznaczony jest m.in. w oparciu o sieć dróg, oddziały leśne.

Gmina Słońsk jest gminą wiejską, typowo rolniczą. Położona jest w północno-zachodniej części województwa lubuskiego w powiecie sulęcińskim i zajmuje ok. 159 km². Użytki rolne stanowią ok. 40 % powierzchni gminy, a leśne ok. 22%. Gmina składa się z 11 sołectw zamieszkiwanych przez około 4,9 tys. mieszkańców.

Funkcjami gospodarczymi gminy są obecnie:

- rolnictwo i leśnictwo,
- przemysł i budownictwo – funkcje wytwórcze,
- usługi.

Gmina Słońsk leży w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego, gdzie w okresie czwartorzędowym aktywną rolę w kształtowaniu rzeźby terenu odgrywały lądolody zlodowaceń środkowego plejstocenu. Obszar gminy Słońsk leży w Środkowoeuropejskiej strefie subsydencji obejmującej: depresję odrzańską i próg zachodniobałtycki (obniżanie tych obszarów następuje od wczesnego oligocenu). Obszar Gminy Słońsk oraz jej szerszego otoczenia pokrywają osady czwartorzędowe.

Zgodnie ze Szczegółową mapą geologiczną w odniesieniu do obszarów poszczególnych zmian w Studium należy wskazać, że:

- Obszar nr 1 – na tym obszarze występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki;
- Obszar nr 2 – w graniach tergo terenu występują zarówno piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki jak również tożsame utwory na glinach zwałowych;
- Obszar nr 3 - na tym obszarze, podobnie jak w przypadku pozostałych terenów objętych zimną Studium występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 7-11 m n. p. rzeki.

Na obszarze gminy Słońsk występują następujące główne typy i podtypy genetyczne gleb: gleby typu bielcowe, gliny lekkie i średnie, mady rzeczne, mady glejowe, gleby glejowe, gleby torfowe i murszowo – torfowe, gleby torfowo – mułowe, gleby murszowo –

mineralne i murszowate. Pod względem klasy użytkowej gleb przeważają te o średniej (klasa IV) i małej wartości (klasy V do VII). Klasa III obejmuje tylko kilka procent powierzchni użytkowanej rolniczo, natomiast bardzo duży jest udział gleb najmniej urodzajnych (V – VI klasy) sięgający do 40% i więcej przestrzeni rolniczej. W odniesieniu do występujących na obszarach zmiany Studium klasoużytków:

- Obszar nr 1 – tworzą grunty orne na glebach klasy V, na glebach klasy VI oraz nieużytek;
- Obszar nr 2 - tworzą grunty orne na glebach klasy V, na glebach klasy VI oraz nieużytek;
- Obszar nr 3 – tworzą grunty orne na glebach klasy IVb oraz na glebach klasy V.

Południowa część gminy to Wysoczyzna Lubuska: terasy wyższe przechodzą w wysoczyzny morenowe – północno – zachodni skrawek Wysoczyzny Lubuskiej. Jest to teren falisty, położony 30 - 50 metrów ponad dnem doliny, miejscami porozcinany rynnami polodowcowymi z zalegającymi w ich dnach zagłębieniami wytopiskowymi. Gmina Słońsk w znacznym zakresie posadowiona jest na równinach torfowych.

W zakresie zmiany Studium w odniesieniu do Obszaru 1 należy wskazać, że generalnie jest to obszar płaski, bez wyraźnie zaznaczonego pofałdowania terenu. Przy czym w części południowo zachodniej występuje wyrobisko stanowiące znaczące obniżenie terenu. Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do Obszaru nr 2 – teren jest w głównej mierze niezróżnicowany, raczej płaski. W części zachodniej występuje wyrobisko ze znacznym w skali tego obszaru obniżeniem terenu. Obszar nr 3 jest płaski, niezróżnicowany.

Obszar gminy Słońsk pod względem hydrograficznym znajduje się w dorzeczu rzeki Odry (I rzędu) i Warty (II rzędu). Główną rzeką przepływającą poza obszarem gminy jest – od zachodu rzeka Odra, a od północy rzeka Warta. Obie rzeki płyną uregulowanymi korytami, otoczone są systemem wałów przeciwpowodziowych i są rzekami żeglownymi. Ponadto na obszarze gminy występują liczne starorzecza Warty zlokalizowane na tarasach zalewowych i nadzalewowych. W dolinie rzeki Warty występują liczne rozlewiska, tereny podmokłe i bagna. Gęsta sieć kanałów i rowów melioracyjnych odwadnia ten obszar. Spływ wód powierzchniowych odbywa się do głównych stref drenażu, którymi są rzeki Warta i Odra.

Gmina Słońsk położona jest w granicach zlewni siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych: Warta od Noteci do ujścia - RW6000211899, Kanał Postomski od Rudzianki do ujścia - RW60002418969, Kanał Krępiński - RW600023189652, Łęcza – RW600017189669, Dopływ z polderu z Ługów Górzyczych–RW600023189688, Racza Struga do dopł. z Czarnowa – RW600017189686 i Racza Struga od dopł. z Czarnowa do ujścia– RW600024189689.

Obszary zmiany Studium zawierają się w granicach następujących zlewni JCWP:

- Kanał Postomski od Rudzianki do ujścia – dla terenów z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych oraz dla fragmentu obszaru z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- Łęcza – dla terenów z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych oraz dla większej części obszaru z planowaną do wyznaczenia funkcją terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

W obszarze gminy występują znacznych rozmiarów tereny zagrożone powodzią. Przeważająca część gminy Słońsk narażona jest na podtopienia. Są to obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne oraz tereny zagrożenia

powodzią w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych. Tereny objęte zmianą Studium położone są poza obszarami zagrożonymi powodzią.

Wg podziału Polski na jednostki hydrogeologiczne obszar gminy Słońsk należy do regionu szczecińskiego. Region szczeciński charakteryzuje się występowaniem czwartorzędowego poziomu wodonośnego jako głównego poziomu użytkowego. Poziom wodonośny w obrębie tej jednostki hydrogeologicznej związany jest z piaskami i piaskami z domieszką żwirów. Z jednostek hydrogeologicznych niższego rzędu w ramach Regionu Szczecińskiego wyróżniono podregion: I 3 – doliny Warty – Noteci, I 4 – Kotliny Kostrzyńskiej. Obszar objęty zakresem niniejszej ekofizjografii, nie znajduje się w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej granic gminy Słońsk znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych: Nr 144 – „Dolina Kopalna Wielkopolska” i Nr 134 – zbiornik „Dębno”.

W granicach gminy występują ujęcia:

- „Chartów” położone w obszarze gruntów rolnych w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej wsi obsługujące w systemie wodociągu grupowego wsie Chartów i Stańsk (gm. Górzycza);
- „Malta” (gm. Krzeszyce) z rezerwowym ujęciem w Głuchowie, obsługujące w systemie wodociągu grupowego wsie Budzigniew, Głuchowo, Grodzisk, Jamno, Lemierzycko i Polne oraz sąsiednie wsie w gminach Krzeszyce i Witnica w Dolinie Warty.

Gmina Słońsk położona jest na dwóch JCWP jednolitych częściach wód podziemnych o kodach:

- PLGW650033 – jej stan ogólny oceniono na słaby a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych na zagrożone. Jako główną przyczynę zagrożenia wskazano lokalne ogniska zanieczyszczeń oraz nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa
- PLGW650040 - jej stan ogólny oceniono na dobry a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych na niezagrożone.

Obszary zmiany Studium położony jest w granicach JCWPd PLGW650033.

Klimat obszaru gminy Słońsk zalicza się do klimatu przejściowego z wyraźną przewagą cech klimatu oceanicznego – atlantyckiego. Średnia temperatura roczna wynosi – 7,9°C, średnia temperatura stycznia – - 1,5°C, średnia temperatura lipca – 17,7°C. Średnia roczna suma opadów dla punktu w Kostrzynie nie przekracza 550 mm.

Minimum opadów przypada na luty i marzec, maksimum na lipiec. Pokrywa śnieżna najdłużej zalega w styczniu (średnio 17 dni), lutym (11 dni) i grudniu (10 dni). W marcu występują średnio tylko 4 dni z pokrywą śnieżną, w listopadzie dwa. W październiku i kwietniu pokrywa śnieżna pojawia się wyjątkowo. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni, a w dolinie Odry nawet 225 dni, należy więc do najdłuższych w kraju. Gmina Słońsk leży ma terenach, które ze względu na zróżnicowanie względnych wysokości ma różne warunki lokalnego klimatu. Na wysoczyznach korzystne są warunki nasłonecznienia, szczególnie na stokach południowych. Dobre są również warunki przewietrzania terenu, co jest ważne dla istniejącego i planowanego budownictwa.

Niekorzystny dla budownictwa jest teren pradoliny (doliny Warty) ze względu na występującą tu nadmierną wilgotność, dużą ilość mgieł i przymrozków, inwersje termiczne i dużą ilość dni mroźnych. W obrębie drobnych dolin i rynien sięgających w głąb strefy krawędziowej wysoczyzny, występują gorsze warunki przewietrzania, co powoduje kumulowanie się zanieczyszczeń.

Według klasyfikacji klimatycznej (W. Okołowicza i D. Marty) województwo lubuskie położone jest w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym. Region ten charakteryzuje się

dominującym wpływem mas powietrza polarnomorskiego znad Oceanu Atlantyckiego i zdecydowanie mniejszym wpływem powietrza kontynentalnego.

Wpływa to na rozkład temperatury i opadów atmosferycznych w ciągu roku. Zimy na obszarze województwa są łagodne i krótkie, ze średnią temperaturą powietrza w najchłodniejszym styczniu nie przekraczającą -2°C . Lata są wczesne, długie i ciepłe. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień ze średnią temperaturą powyżej 18°C .

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze opracował Roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim Raport wojewódzki za rok 2021. Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim są obserwowane wysokie stężenia benzo(a)pirenu przekraczające na wybranych obszarach części województwa poziom docelowy określony w przepisach prawa. Jako główną przyczynę występowania podwyższonych i wysokich stężeń zanieczyszczeń (zwłaszcza pyłu zawieszonego PM₁₀ i zawartego w nim benzo(a)pirenu) wskazuje się tzw. niską emisję, pochodzącą z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych, głównie węgla. Dotyczy to gospodarstw domowych, a także niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na podniesienie poziomu koncentracji substancji zanieczyszczających w powietrzu jest komunikacja samochodowa. Istotne znaczenie, w określonych przypadkach, mogą mieć również napływy zanieczyszczonego powietrza z obszaru innych stref, w tym spoza granic kraju. Wymienione powyżej czynniki mogą prowadzić do występowania przekroczeń poziomów normatywnych, a także, zwłaszcza w sytuacjach wyjątkowo niekorzystnych warunków meteorologicznych, do powstawania epizodów wysokich i bardzo wysokich stężeń zanieczyszczeń, potocznie zwanych epizodami smogowymi. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych mają one miejsce przede wszystkim w okresie jesienno-zimowym.

Potencjalną roślinność naturalną, rozumianą jako hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka, w obszarze gminy według "Mapy naturalnej roślinności potencjalnej Polski" (J. M. Matuszkiewicz 2008) przedstawia się potencjalna roślinność naturalna zbiorowisk klasyfikowanych przedstawia następująco: Łęg topolowo-wierzbowy, Łęg jesionowo-olszowy Łęg jesionowo-wiązowy Suboceaniczny bór świeży, Kontynentalny bór sosnowy świeży, Kwaśna buczyna niżowa, Grąd środkowoeuropejski. W odniesieniu do terenów objętych zmianą Studium – wszystkie położone są na terenach potencjalnego występowania kwaśnej buczyny niżowej.

Gmina Słońsk dzieli się wyraźnie na dwie różniące się pod względem przyrodniczym części, a to ma także odzwierciedlenie w sposobach użytkowania gruntów i charakterze szaty roślinnej. Północna część gminy obejmuje przyujściowy odcinek doliny Warty, która stanowi tu rozległe, płaskie, miejscami zatorfione obniżenie o szerokości do kilkunastu km. W krajobrazie dominują tu ekosystemy ukształtowane przez rzekę i wielowiekową działalność człowieka. Około 1/3 powierzchni obszaru gminy to tereny aluwialne, w mniejszym lub większym stopniu podlegające corocznym zalewom wysokich wód. Na terenie gminy leży jeden z największych w zachodniej Polsce kompleksów terenów zalewowych, w tym Kostrzyński Zbiornik Retencyjny. Dominują tu zalewowe łąki z przewagą mozgi, mniejsze fragmenty zajmują zbiorowiska rdestów

i uczepów, wysokie turzycowiska i różne zbiorowiska związane z licznymi tu starorzeczami. W pobliżu Warty rolę dominanta przejmują różne stadia sukcesyjne zarośli wierzbowych, aż po wierzbowe lasy łąkowe. Nieliczne piaszczyste wyniesienia wydmowe zajmują murawy szczytlichowe. Około 50% powierzchni międzywała jest lub do niedawna była użytkowana rolniczo, przede wszystkim w formie ekstensywnie użytkowanych pastwisk bądź jednokośnych łąk. Warunki siedliskowe międzywała sprawiają, że od wielu lat teren ten ma istotne w skali Europy znaczenie jako miejsce łągów, miejsce odpoczynku, żerowisko i noclegowisko ptaków wodnych i błotnych.

Pozostała część obszaru doliny Warty to przede wszystkim grunty rolne leżące poza wałami i od ponad 200 lat odcięte od zalewów. Dominują tu użytki zielone, zarówno łąki jak i pastwiska. Niżej położone i silniej podtopione części terenu zajmują niewielkie kompleksy łąk, szuwarów, zarośli wierzbowo-olchowych i zarastających torfianek.

Druga, południowa część gminy ma charakter leśny. Niewielkie fragmenty naturalnych lasów zachowały się na krawędziach doliny a także wzdłuż wałów przeciwpowodziowych. Są to najczęściej lasy liściaste, przeważnie grądy lub grądowiejące łągi. Największe ich kompleksy znajdują się na krawędzi rzeki Postomii, między Słońskiem i Lemierzycami. Na pozostałym obszarze, w południowej części gminy, większość lasów uległa znacznemu przekształceniu w wyniku pinetyzacji, juwenalizacji, a miejscami także ekspansji gatunków obcych, przede wszystkim robinii akacjowej, świerku pospolitego czy modrzewia

Siedliska leśne na terenie gminy zajmują ponad 22% powierzchni. Dominują tu drzewostany sosnowe, częściowo posadzone na gruntach porolnych, nie mające większego znaczenia przyrodniczego. Pozostały udział w drzewostanach mają dęby i brzozy, jak również ww. gatunki tu obce. Obniżenia terenu zajmują zbiorniki wodne z największym jez. Radachowskim oraz torfowiska przejściowe, których największe skupienie zachowało się między Ownicami a Lemierzycami. Warto zaznaczyć, że w gminie Słońsk lasy pełnią głównie funkcję gospodarczą związaną z wyrębem celem pozyskania drewna.

Gmina Słońsk ma charakter rolniczy, choć zajmujące znaczne powierzchnie gminy tereny zalewane i podtapiane, będące pod wpływem silnego oddziaływania wód rzecznych, są z punktu widzenia rolniczego obciążone dużym ryzykiem, co, decyduje o ich specyfice, znacznie ogranicza ich wykorzystanie jako użytków rolnych. Zagospodarowanie tych terenów możliwe jest jedynie w kierunku użytkowania łąkowego lub pastwiskowego. W granicach gminy Słońsk stwierdzono występowanie 17 typów siedlisk chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. W granicach gminy Słońsk zlokalizowano 45 stanowisk roślin reprezentujących łącznie 20 gatunków, które uznano za rzadkie oraz specjalnie chronione prawem krajowym (w tym gatunki o statusie 1 i 2, wymagające prowadzenia specjalnych zabiegów ochronnych oraz takie, których ochrona powinna być zadaniem priorytetem przed realizacją zadań gospodarczych) oraz unijnym, a także niektórych wskaźnikowych dla chronionych prawem unijnym siedlisk przyrodniczych.

Mając na uwadze obszar zmiany Studium należy wskazać:

- Obszar nr 1 – jest to teren gruntów ornych wykorzystywanych rolniczo, roślinności naturalna występuje wyłącznie w granicach obniżenia terenu – wyrobiska, na obszarze którego doszło do sukcesji naturalnej, na obecnym etapie jest to fragment zadrzewiony i zakrzewiony, ponadto w granicach obszaru występują gatunki segetalne i ruderalne charakterystyczne dla miedz i obrzeży pól.
- Obszar nr 2 – podobnie jak w przypadku Obszaru nr 1 - jest to teren gruntów ornych wykorzystywanych rolniczo, prowadzone są uprawy, roślinności naturalna występuje wyłącznie

w granicach obniżenia terenu – wyrobiska, na obszarze którego doszło do sukcesji naturalnej, na obecnym etapie jest to fragment zadrzewiony i zakrzewiony,

- Obszar nr 3 – teren gruntów ornych, wykorzystywany rolniczo-prowadzone są uprawy, roślinności naturalna występuje wyłącznie na obrzeżach terenu i jest to roślinność ruderalna i segetalna.

Bogactwo faunistyczne terenu gminy Słońsk determinowane jest przez procentowy udział wszystkich form ochrony przyrody w całkowitej powierzchni gminy wynoszący ok. 82%. Najcenniejszym i zarazem najbogatszym pod tym względem ujście Warty, które jest jednocześnie ostoją fauny, w szczególności awifauny i obszarem o dużej bioróżnorodności. Szacuje się, że w granicach gminy występuje ponad 300 zidentyfikowanych stanowisk. Szczególnie liczną grupą są ptaki, w tym gatunki rzadkie i zagrożone, których występowanie stwierdzono na ponad 200 stanowiskach. Z gatunków rzadkich, objętych ochroną występują tu m.in.: bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, rożeniec, kania czarna, kania ruda, błotniak stawowy, sieweczka obrożna, zimorodek, gągoł, bocian biały, kropiatka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, kobuz, batalion, zielonka, pustułka, kszczyk, derkacz, bąk, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczerna, rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła, kulik wielki, czajka, rycyk, krawowdziób, wodniczka i wiele innych. Z uwagi na znaczny udział siedlisk leśnych licznie występują sarny, jelenie, dziki, lisy, jenoty czy borsuki, a z saków chronionych można wymienić wydrę i bobra. Wśród fauny coraz liczniej zaczynają być obserwowane również gatunki obce, do których należą norka amerykańska i szop pracz.

Teren gminy charakteryzuje się znaczną bioróżnorodnością, a tym samym wartością przyrodniczą. Przekłada się to na stosunkowo liczne formy ochrony przyrody, ich zróżnicowanie i udział w powierzchni ogólnej obszaru gminy Słońsk, bo z całkowitej powierzchni gminy ok. 160 km² prawie 13 tyś. ha zajmują wszystkie formy ochrony. Największy udział, bo aż 28% to specjalne obszary ochrony, 28% obszary specjalnej ochrony, dalej 23% to parki narodowe, 14,7% parki krajobrazowe i 6% obszary chronionego krajobrazu. Na terenie gminy Słońsk znajdują się wyznaczone powierzchniowe obszary ochrony: Park Narodowy „Ujście Warty”, Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, Obszar Chronionego Krajobrazu „5-Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty” i „11B- Ośniańska Rynna z jeziorem Busko”, Obszar Natura 2000 - Natura 2000 - Ujście Warty PLC080001 – specjalny obszar ochrony ptaków i obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, Rezerwaty Przyrody: Rezerwat Lemierzyce i Rezerwat Dolina Postomii. Ponadto objęto ochroną 4 elementy przyrodnicze, które uznano za cenne ze względów naukowych, zabytkowych, kulturowych lub innych i nadano im status pomników przyrody. Są to głaz narzutowy (1120 cm obwodu i 2 m wysokości) zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa Ośno oraz 3 drzewa: dąb szypułkowy (460 cm obwodu i 28 m wysokości) rosnący na terenie gminy Słońsk w parku wiejskim, lipa szerokolistna (380 cm obwodu i ok. 24 m wysokości) rosnąca na terenie gminy Słońsk – Plac zamkowy oraz topola czarna (obwód 660 cm i 25 m wysokości) rosnąca przy budynku przepompowni w Przyborowie.

Do objęcia ochroną prawną wyznaczono:

- Rezerwat przyrody - proponuje się objęcie ochroną prawną obszaru przylegającego od północy do rezerwatu Dolina Postomii poprzez powiększenie rezerwatu o ok. 45 ha. Jest to obszar zlokalizowany pomiędzy wałem przeciwpowodziowym, a rzeką, odcinek rzeki pomiędzy mostem w Lemierzycach a mostem na drodze Głuchowo-Słońsk,

- Użytki ekologiczne: Lemierzyckie torfowisko - torfowisko przejściowe zostało zaproponowane do objęcia ochroną z uwagi na bogactwo roślin rzadkich i zagrożonych; Bagno Ownice - to mszar torfowcowy z rzadką roślinnością oraz Bagno Słońsk - ten użytek ekologiczny miałby tworzyć zbiornik wodny i torfowisko przejściowe.

Lokalizacja terenów objętych zmianą studium zagospodarowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego następująco:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – poza formami ochrony przyrody,
- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim,
- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

W obszarze gminy Słońsk przeważa krajobraz dolinny o niezbyt dużym zróżnicowaniu ukształtowania terenu. Północną granicę gminy stanowi rzeka Warta, mniejsze cieki to Łęcza i Postomia. Pomiędzy Wartą a Postomią rozciąga się rozległy zbiornik retencyjny zlewany przy wysokich stanach wód Warty.

Zaletą krajobrazu jest występowanie rozległych panoram, przy występowaniu dużego zróżnicowania w „pokryciu” terenu (grunty orne, trwałe użytki zielone, ciepłolubne murawy, wody powierzchniowe i tereny przywodne, lasy, zadrzewienia i zbiorowiska zaroślowe).

W dolinie i równinach akumulacji wodnej dominują krajobrazy: równinno-łąkowe i równinno-łąkowo-łąkowe.

W rejonie wysoczyzny występują krajobrazy: falisto-leśno-rolno-jeziorne (w rejonie jeziora Radachowskiego i doliny Łęczy).

Istotnymi wartościami krajobrazowymi charakteryzują się:

- wsie Słońsk, Ownice i Chartów
- dolina Łęczy (Lenki),
- łągi nadwarciańskie, starorzecza i kanały,
- zespoły wyrobisk potorfowych z zielenią łągową w sąsiedztwie Lemierzyc.

Do cech obniżających walory krajobrazu przyrodniczo-kulturowego zaliczono:

- obszary równinne, odłogowane grunty orne,
- duże zalesienie ograniczające wnętrza krajobrazowe,
- zabudowę z płaskimi dachami o gabarytach powyżej 1 kondygnacji.

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji. Mapy korytarzy stworzone zostały pod kątem jak największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza chronione w ramach sieci Natura 2000. Natomiast celem opracowania mapy było stworzenie narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Obszar Gminy Słońsk praktycznie w całości znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych o randze krajowej i ponadregionalnej: Dolina Odry Południowy GKPn-22 (2005 r.); Zachodnia Puszcza Notecka GKPnC-7C (2005 r.), Bagna Ujścia Warty GKPn-22 (2012 r.); Puszcza Lubuska GKZ-1 (2012 r.).

Korytarze te stanowią element korytarzy ekologicznych o znaczeniu paneuropejskim (wg. Jędrzejewski i in. 2011). Korytarze główne to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej.

W wyniku przeprowadzonej analizy określono, że objęty opracowaniem teren nie należy do obszarów charakteryzujących się istniejącymi problemami ochrony środowiska. Wskazana identyfikacja istniejących problemów ochrony środowiska została przeprowadzona w odniesieniu do:

- skali opracowanego dokumentu - obszary objęte opracowaniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynosi odpowiednio:
 - dla obszaru o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych ok. 11,7 ha,
 - dla obszaru o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych ok. 26,6 ha,
 - dla obszaru o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej ok. 1,7 ha.
- umiejscowienia obszaru opracowania w przestrzeni - lokalizacja odpowiednio:
 - obszaru o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych - poza formami ochrony przyrody, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych,
 - obszaru o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych,
 - obszaru o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty, na terenie o braku walorów florystycznych (tereny upraw rolnych) i umiarkowanych walorach faunistycznych.

W przypadku zaprzestania dalszego inwestowania na terenach objętych zmianą Studium nie powinny wystąpić nowe niekorzystne zmiany. Obecnie na terenach objętych opracowaniem prowadzona jest gospodarka rolna.

Przekształcenia, jakie zachodzą w sferze użytkowania obszarów rolniczych związane są przede wszystkim ze zmniejszaniem się powierzchni uprawianych terenów. Skutki ograniczenia działalności rolniczej z przyrodniczego punktu widzenia są dość łatwe do przewidzenia – na odłogowanych terenach zachodzić będzie sukcesja roślinna, w wyniku której pojawią się zakrzewienia, zadrzewienia, a ostatecznie – zbiorowiska leśne. Różna jest jednak ich ocena: w przypadku pól uprawnych można mówić o swoistej spontanicznej renaturyzacji obszarów, a przekształcenia związane z łąkami będą natomiast wiązały się ze stopniowym zanikaniem gatunków łąkowych, począwszy od najwrażliwszych i jednocześnie najcenniejszych, co ma charakter negatywny. Pozostawienie pól odłogiem, powoduje tworzenie mało zróżnicowanych biocenoz i prowadzi do powolnego ubożenia różnorodności biologicznej m.in. zarastania użytków zielonych. Na tereny wkracza natomiast roślinność ugorowa typowa dla ubogich zbiorowisk odłogowanych pól uprawnych, często porośnięta samosiewami z okalających obszarów leśnych.

Kontynuacja działalności rolniczej – upraw roślinnych z drugiej strony nie będzie się wiązała z wystąpieniem nowych zagrożeń, ale może doprowadzić do pogłębienia istniejących zidentyfikowanych problemów i oddziaływań. Wykorzystywanie obszarów gruntów ornych i użytków zielonych dla rolniczej produkcji roślinnej z zachowaniem i przestrzeganiem dawek nawozowych i środków ochrony roślin jest warunkiem utrzymania obecnej pewnej równowagi. Istotne jest nieprzekraczanie dopuszczalnych dawek środków wykorzystywanych w rolnictwie, dostosowanych do warunków glebowych i nieprzekraczających naturalnych możliwości sorpcyjnych kompleksu glebowego. Przekroczenie tych dawek spowoduje migrację zanieczyszczeń i zanieczyszczenie pozostałych komponentów środowiska wód powierzchniowych i podziemnych.

Na podstawie dotychczasowych obserwacji można wnioskować, że zachowanie aktualnego użytkowania terenu może mieć w przyszłości niewielki negatywny wpływ na środowisko.

W przypadku dokumentów planistycznych, jakimi są: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, transgraniczne oddziaływanie może wystąpić właściwie tylko w przypadku gmin, których granice są jednocześnie granicami państwa.

Gmina Słońsk znajduje się w odległości ok. 10 km od granicy polsko – niemieckiej, a obszary objęte opracowaniem:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych - w odległości ok. 13 km,
- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w odległości ok. 14 km
- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w odległości ok. 14 km.

Mając na uwadze charakter planowanych do wprowadzenia wszystkich trzech funkcji na terenach objętych opracowaniem oraz lokalizację w stosunku do granic Państwa z całą pewnością należy stwierdzić, że nie wystąpią transgraniczne oddziaływania.

Etapem umożliwiającym określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, będzie zidentyfikowanie możliwych oddziaływań generowanych na skutek realizacji ustaleń dokumentu planistycznego na poszczególne elementy ekosystemu. W tym celu wytypowano ewentualny wpływ wynikający z planowanego kierunku rozwoju, wskazano źródła emisji, jak również ustalenia projektowanego dokumentu wpływające na skalę oddziaływania, a całość przedstawiono w tabeli macierzy wzajemnych powiązań.

Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi jedynie dokument wyznaczającym politykę przestrzenną na terenie gminy i niejako nakreśla możliwy kierunek zagospodarowania na poszczególnych obszarach, nie określa jednak zasad zagospodarowania. Z uwagi właśnie na ogólny charakter dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań, możliwe jest na tym etapie zaprognozowanie jedynie potencjalnych oddziaływań i wpływu dopuszczonych do wprowadzenia funkcji na środowisko. Szczegółowe prognozowanie wpływu zagospodarowania przestrzennego na poszczególnych terenach powinno odbywać się i odbywa na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, szczegółowych projektów inwestycyjnych i procedur administracyjnych, takich jak ocena oddziaływania danego

przedsięwzięcia na środowisko, jeśli takowa jest wymagana. Dopiero na późniejszym etapie planistyczno-administracyjno-inwestorskim po rozpoznaniu dokładnego charakteru planowanego zagospodarowania, rozwiązań technologicznych poszczególnych inwestycji umożliwi wypracowanie bardziej szczegółowych identyfikacji wpływu na środowisko i wytycznych do wprowadzenia, co jest poza zakresem niniejszego opracowania.

W Studium wskazuje się docelowe zagospodarowanie w granicach jednostek planistycznych, w rzeczywistości, dla różnych jednostek mogą być ustanawiane różne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wysokości i intensywność zabudowy i in.

Kolejnym ewentualnym etapem umożliwiającym określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w przypadku kwalifikacji do przedsięwzięć wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie etap procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zmiana Studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego przewiduje zmianę przeznaczenie terenu oraz określenie nowych funkcji:

- części obszaru objętego studium na teren górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych,
- części obszaru objętego studium na teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Zmiany przeznaczenia terenu nie będą niosły za sobą poważnych zagrożeń dla stanu i funkcjonowania środowiska naturalnego gminy Słońsk oraz gmin leżących w sąsiedztwie. Wynika to m.in. z odporności środowiska naturalnego i przyrodniczego na tego rodzaju przekształcenia w zakresie zmiany funkcji poszczególnych obszarów a przede wszystkim ze skali zmian w stosunku do obszaru całej gminy.

W powiązaniach przyrodniczych gminy Słońsk z obszarami sąsiednimi najistotniejszą rolę odgrywa układ hydrograficzny. Przeważająca część gminy leży na obszarze rozlewisk Warty u jej ujścia do rzeki Odry. Sama Warta stanowi granicę północną gminy. W powiązaniach przyrodniczych gminy z otoczeniem, bardzo istotną rolę odgrywa układ hydrograficzny rzek Warta i Odra stanowiący ważny korytarz ekologiczny. Teren ten został objęty ochroną z uwagi zarówno na występowanie cennych siedlisk przyrodniczych, stanowisk gatunków flory objętych ochroną, siedlisk chronionych zwierząt jak również z uwagi na walory krajobrazowe.

Obszar objęty zmianą Studium położony jest w granicach administracyjnych miejscowości Słońsk. Obszary 2 i 3 położone są na obrzeżach obszarów objętych ochroną z uwagi na walory krajobrazowe, jednak stanowią kontynuację zabudowy rozwijającej się wsi gminnej. Obszar 1 położony jest poza granicami wszelkich form ochrony przyrody. Wszystkie obszary zmiany dotyczą terenów zantropogenizowanych – wykorzystywanych w celach rolniczych i poza terenami cennymi przyrodniczo z uwagi na siedliska przyrodnicze cenną florę czy faunę. Dzisiejszy sposób użytkowania nie pozwala osiedlać się tu gatunkom roślin i zwierząt specyficznym dla doliny rzek.

Mając powyższe na uwadze należy prognozować, że zmiana sposobu użytkowania terenu objętego przedmiotowym planem nie wpłynie negatywnie na łączność korytarzy ekologicznych, a także integralność i spójność obszarów Natura 2000.

Przewidywane oddziaływania na wodę, w tym wody powierzchniowe i podziemne a także jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia się następująco.

Na obszarach objętych zmianą Studium, w ich granicach nie znajdują się zbiorniki wodne. Nie występują oczka wodne, tereny podmokłe i obszary o wysokim poziomie wód gruntowych. Do czynników negatywnie wpływających na środowisko wodne w przypadku realizacji kierunków wskazanych w zmianach Studium można zaliczyć:

- dla Obszaru nr 1 - niewłaściwą eksploatację obszaru górniczego oraz niewłaściwy kierunek rekultywacji
- dla Obszaru nr 2 - zanieczyszczenia punktowe (ścieki komunalne i odpady), zanieczyszczenia liniowe (np. z transportu drogowego).
- dla Obszaru nr 3 - zanieczyszczenia punktowe (ścieki komunalne, odpady, ścieki przemysłowe), zanieczyszczenia liniowe (np. z transportu drogowego).

Panujące na objętych zmianami Obszarach Nr 2 i 3 warunki wodne i gruntowo – wodne należy uznać za sprzyjające możliwości dalszego rozwoju gminy w wyznaczonych kierunkach. Prognozuje się, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe, za czym przemawia głównie lokalizacja obszarów poza obiektami określanymi mianem wód powierzchniowych.

W granicach Obszaru nr 1 i w jego najbliższym sąsiedztwie również nie występują wody powierzchniowe, zatem nie przewiduje się oddziaływania bezpośredniego na ten komponent środowiska. Należy jednak wskazać, iż złoża surowców mineralnych w postaci piasków drobnoziarnistych i piasków średnioziarnistych występujące na tym terenie i przeznaczone do eksploatacji posiada miąższość 6-15m. Zwierciadło swobodne wód podziemnych występuje natomiast na głębokości ok. 5-7 m p.p.t. Jest to przypowierzchniowy poziom wód podziemnych, który nie jest poziomem użytkowym. Wobec czego zidentyfikowano możliwość oddziaływań związanych zarówno ze zmianą reżimu hydrologicznego w zakresie wpływu na wody powierzchniowe występujące w niedalekiej odległości (ok. 350 m na południe), jak również na wody podziemne w przypadku niekontrolowanej lub niewłaściwej eksploatacji złoża. W przypadku wystąpienia sytuacji generujących znaczące oddziaływanie w tym zakresie będzie to oddziaływanie negatywne i bezpośrednie. Z uwagi na charakter prognozowanych zmian w zakresie funkcji tego terenu oddziaływanie będzie nieodwracalne i długoterminowe.

Nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań w zakresie ewentualnego pogorszenia warunków gruntowo – wodnych (obniżenia bądź podwyższenia poziomu wód gruntowych) dla obszarów 2 i 3 zmiany Studium. Realizacja kierunków nie będzie wiązała się z zagrożeniem ich pogorszenia, zarówno w wymiarze ilościowym, jak i jakościowym. Mając na uwadze wprowadzona funkcje obszarów 2 i 3 zidentyfikowano jednak możliwość negatywnego wpływu na wody podziemne na skutek niekontrolowanego zrzutu ścieków lub nieprawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami. W przypadku wystąpienia sytuacji generujących znaczące oddziaływanie w tym zakresie będzie to oddziaływanie negatywne i bezpośrednie. Mając jednak na uwadze możliwość wprowadzenia środków zaradczych ograniczających ten wpływ należy wskazać, iż oddziaływanie będzie odwracalne i krótkoterminowe.

Obszar zmiany znajduje się poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych, w związku z czym nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

W stosunku do jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych występujących na omawianym obszarze oraz w jego sąsiedztwie, planowany kierunek zmian również nie będzie powodował znaczących oddziaływań. Główną przyczyną przemawiającą za takim koncyptowaniem jest niewielki udział powierzchniowy planowanych zmian kierunków zagospodarowania w stosunku do powierzchni zlewni, a także charakter wprowadzanych

poszczególnych funkcji i związanych z nimi zakresami oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że realizacja nowych kierunków zagospodarowania terenu w ramach zmiany Studium charakteryzować się będzie niewielką skalą oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Realizacja kierunków zagospodarowania wskazanych w zmianach Studium nie będzie miała wpływu na stan ochrony komunalnego ujęcia wody Słońsk, które położone jest najbliżej obszarów zmian Studium. Największym zagrożeniem dla ujęcia jest realizacja zmian funkcji wyznaczona dla Obszaru nr 1, tj. wydobywanie złoża, w przypadku prowadzenia wydobywania w sposób niekontrolowany i bez stosownych zezwoleń. Założono jednak, że sytuacja taka jest nieprzewidywalna i wychodzi poza ramy prawa, w tym również prawa miejscowego. Ponadto szczegółowe prognozowanie wpływu zagospodarowania przestrzennego będzie odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, szczegółowych projektów inwestycyjnych i procedur administracyjnych, takich jak ocena oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, jeśli takowa jest wymagana. Realizacja kierunku zmian zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa miejscowego oraz zgodnie z zapisami decyzji administracyjnych wyeliminuje to zagrożenie.

Warunkiem takiego stanu rzeczy jest również realizacja zapisanych w ustaleniach studium wszystkich inwestycji i kierunków w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej, tj. rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy natomiast uznać, iż może dojść do wpływu pozytywnego. Zaprzeszczenie wykorzystywania rolniczego wiązać się będzie bowiem z zaprzestaniem prowadzenia zabiegów agrotechnicznych w tym nawożenia, które aktualnie stanowi jedno z większych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy.

Realizacja nowych kierunków zagospodarowania określonych w zmianie Studium, zmieniająca dotychczasowy sposób użytkowania poszczególnych obszarów z terenów rolniczego wykorzystania na tereny górnictwa i wydobywania, produkcji przemysłowej czy zabudowy mieszkaniowej, związane będzie ze zmianą sposobu użytkowania powierzchni ziemi. Prognozowane oddziaływania w tym zakresie nie będą znaczące – obecnie teren budują gleby słabe i bardzo słabe, występują przede wszystkim grunty zaliczone do V i VI klasy bonitacyjnej, wchodzące w skład 6 kompleksu przydatności rolniczej gleb, nie charakteryzujące się cennymi walorami przyrodniczymi.

Oddziaływania związane z możliwością pogorszenia stanu jakościowego gleby/powierzchni ziemi na skutek realizacji nowych kierunków zagospodarowania, czy na skutek niewłaściwego prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej albo gromadzenia odpadów, również należy określić jako mało znaczące. Zajęcie czy zniszczenie (w przypadku Obszaru 1) powierzchni odpowiadającej zakresowi obszaru objętego zmianą studium przez obiekty kubaturowe nie uszczupli w sposób znaczący zasobów glebowych, który mogłyby być intensywnie wykorzystywane w rolnictwie na terenie gminy. Użytki rolne stanowią ok. 40 % powierzchni gminy, tj. ok. 6300 ha, natomiast zmiana Studium dotyczy obszarów o łącznej powierzchni ok. 40 ha. Należy zatem uznać, że oddziaływanie w zakresie zniszczenia powierzchni ziemi/gleby jest negatywne, bezpośrednie, nieodwracalne i długoterminowe. Mając jednak na uwadze skalę zmian w stosunku do zasobów gminy uznano wpływ jako nieznaczący.

Mając na uwadze powyższe, prognozuje się, że ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować się będzie małą skalą oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz gleby.

Z przekształceniem gruntowo – glebowym, opisanym powyżej, związane jest w sposób bezpośredni i pośredni oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.

Zniszczenie wierzchniej warstwy okrywy glebowej, które nastąpi na etapie realizacji nowych kierunków zagospodarowania, wpłynie na szatę roślinną tu występującą, a pośrednio na faunę, która miejsca te może wykorzystywać do swojego bytowania.

W związku z przekształceniami gleb wystąpią przekształcenia szaty roślinnej. Należy jednak zaznaczyć, iż występująca na obszarach zmian roślinność nie stanowi siedlisk i zbiorowisk naturalnych. Są to tereny wykorzystywane rolniczo. Zatem w kontekście wpływu zmian na element przyrodniczy jakim jest szata roślinna, na obszarach, których dotyczy zmiana Studium, nie dojdzie do negatywnego wpływu. W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej tj, rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy natomiast uznać, iż może dojść do wpływu pozytywnego. Zaprzestanie prowadzenia gospodarki rolnej, w tym regularnych zabiegów agrotechnicznych spowoduje wkraczanie na przedmiotowe obszary naturalnych gatunków i zbiorowisk florystycznych.

Zniszczenie terenów biologicznie czynnych pociąga za sobą zmiany w siedliskach zwierząt, które z powodu m.in. hałasu, zmiany ukształtowania terenu, braku pożywienia przenoszą się na inne obszary. Ponadto funkcjonowanie zabudowy produkcyjno-usługowej będzie wiązało się z niewielką emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań, wynikających z procesów produkcyjnych oraz ruchu pojazdów silnikowych obsługujących inwestycje, co będzie oddziaływać odstraszająco i płosząco na zwierzęta znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie omawianych terenów. Podobnie w odniesieniu do funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej z zaznaczeniem, iż skala oddziaływań będzie w tym przypadku jednak znacząco mniejsza. Oddziaływania te mają charakter bezpośredni i długoterminowy, a także nieodwracalny. Należy jednak zaznaczyć, iż objęte zmianą obszary to tereny przekształcone, użytkowane rolniczo. Są to obszary stanowiące umiarkowanie istotne miejsca występowania zwierząt, głównie drobnych, pospolitych gatunków, ale od czasu do czasu także zwierząt większych i chronionych gatunków ptaków, w związku z sąsiedztwem z kompleksem leśnym Ponadto mając na uwadze skalę zmian w zakresie Obszaru nr 2 i 3 w stosunku do terenów cennych przyrodniczo, dogodnych dla bytowania zwierząt – zarówno na terenie gminy, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zmian, wpływ ten należy uznać za nieznaczący. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zwierzęta, w tym na gatunki chronione.

W odniesieniu do Obszaru nr 1 w odniesieniu do wpływu na zwierzęta należy wskazać aspekt pozytywny wynikający z kierunku rekultywacji. W przypadku przyszłego zagospodarowania terenu górniczego na cele wodne nastąpi zasiedlenie terenu przez inne gatunki zwierząt. Ekosystemy wodne i związane bezpośrednio z akwenami cechuje duża bioróżnorodność zarówno florystyczna, jak i faunistyczna.

W przypadku realizacji funkcji towarzyszącej, tj. rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych należy wskazać, iż elektrownie fotowoltaiczne prawdopodobnie mogą odstraszać ptaki na takiej samej zasadzie, jak części pól uprawnych pokrytych folią przyspieszającą vegetację. Ponadto przypuszcza się, że systemy fotowoltaiczne (zajmujące większe powierzchnie) oddziałują na ptaki w stopniu podobnym do innych obiektów płaskich, przeszklonych przestrzennie, takich jak ekrany akustyczne czy szyby wysokich budynków. Jeśli elektrownie fotowoltaiczne są lokalizowane poza kluczowymi miejscami pod względem występowania ptaków, oddziaływania te generalnie nie są znacznie nasilone. Taka sytuacja ma

miejsce w odniesieniu do Obszarów zmian Studium. Ponadto niekiedy może także dochodzić do paradoksalnych skutków, polegających na tym, że stojaki służące do montowania paneli fotowoltaicznych zostają wykorzystywane jako miejsca żerowania lub gniazdowania niektórych gatunków ptaków (Tryjanowski, Łuczak, 2013).

Na podstawie powyższych uwarunkowań można prognozować, realizacja nowych kierunków zagospodarowania nie będzie generować znaczących oddziaływań, polegających na zniszczeniu siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin, jak również siedlisk stanowiących miejsce dogodne dla bytowania fauny.

Prognozuje się, że zmiany kierunków zagospodarowania w obszarach objętych zmianą Studium, a omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować się będą małą skalą oddziaływania na florę i faunę gminy Słońsk.

Przez różnorodność biologiczną należy rozumieć zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących m.in. z ekosystemów lądowych oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz pomiędzy ekosystemami. W Europie głównym narzędziem ochrony różnorodności biologicznej są obszary Natura 2000, ale należy pamiętać, że ochrona ta realizowana jest również poprzez ochronę siedlisk i gatunków poza obszarami Natura 2000, a w Polsce również poprzez inne przestrzenne formy ochrony przyrody oraz regulacje środowiskowe.

Nowa zabudowa, która będzie mogła powstać na obszarach zmiany studium, i eksploatacja kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PG, będą miały wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie gruntów, szaty roślinnej, krajobrazu, utrata miejsc występowania zwierząt). Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej na terenach inwestycji będzie zatem niewielka. Jednocześnie najprawdopodobniej nie nastąpi znaczące zubożenie różnorodności biologicznej na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy i eksploatacji kruszywa naturalnego.

Obszary objęte zmianą są obecnie przekształcone i nie wykazują cech terenów cennych przyrodniczo o dużym stopniu bioróżnorodności. Nie są położone w granicach obszarów Natura 2000.

Badając, jak realizacja nowych kierunków zagospodarowania w obszarach, których dotyczy zmiana Studium, wpływać będzie na różnorodność biologiczną, uwzględniono następujące elementy:

- interakcje ustaleń wynikających z zagospodarowania z chronionymi gatunkami oraz siedliskami gatunków - na obszarach objętych opracowaniem nie występują siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska podlegające ochronie. Obszar nr 1 zmiany Studium ulokowany jest poza granicami przestrzennych form ochrony przyrody. Obszary 2 i 3 położone są odpowiednio w obszarze chronionego krajobrazu oraz parku krajobrazowym, jednak należy zaznaczyć, iż w granicach administracyjnych miejscowości Słońsk i stanowią kontynuację istniejącej zabudowy. Nowe zagospodarowanie nie wpłynie na niszę ekologiczną gatunków cennych, nie doprowadzi do utraty czy fragmentacji ich siedlisk, z uwagi na istniejące i planowane zagospodarowanie terenów bezpośrednio przyległych do analizowanego obszaru, ale także z uwagi na fakt liczego występowania na terenie gminy Słońsk terenów o podobnej i lepszej strukturze z punktu widzenia wartości przyrodniczych, dostępnych dla gatunków wykorzystujących obecnie teren objęty zmianami Studium;
- interakcje ustaleń wynikających z nowych funkcji terenu z obszarami i obiektami chronionymi, których celem jest ochrona gatunków, siedlisk gatunków i ekosystemów – Obszar nr 1 zmiany Studium ulokowany jest poza granicami przestrzennych form ochrony przyrody. Obszary 2 i 3 położone są odpowiednio w obszarze chronionego

krajobrazu oraz parku krajobrazowym, jednak należy zaznaczyć, iż w granicach administracyjnych miejscowości Słońsk i stanowią kontynuację istniejącej zabudowy.

- wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania na ekosystemy – analizując istniejące elementy środowiska na obszarach zmian, należy stwierdzić, że pod względem przyrodniczym teren ten charakteryzuje się znaczną jednorodnością; jest to obszar o mało zróżnicowanej rzeźbie, użytkowany rolniczo;
- wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania na usługi ekosystemowe – kierunek zagospodarowania terenu opierać się będzie na zmianie jego obecnej funkcji z terenów rolniczych na tereny górnictwa i wydobywania (Obszar nr 1), zabudowy przemysłowej (Obszar nr 2) i mieszkaniowej (Obszar nr 3) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- interakcje realizacji nowych kierunków zagospodarowania z gatunkami innymi niż chronione oraz siedliskami gatunków innych niż chronione – na omawianym terenie występuje obecnie typowa roślinność charakterystyczna dla terenów, która nie stanowi miejsc występowania atrakcyjnych i cennych gatunków, jak również nie warunkuje siedlisk sprzyjających bytowaniu chronionej fauny.

Przewiduje się, że w skali regionalnej i ponadregionalnej wpływ realizacji ustaleń Studium na warunki klimatyczne nie wystąpi. Zmiany objęte Studium będą miały charakter bardzo lokalny i dotyczyły będą topoklimatu, z uwagi na fakt, że nie przewiduje się wprowadzenia funkcji, które mogłyby w znaczący sposób mieć wpływu na zmianę klimatu gminy Słońsk.

Lokalnie niekorzystna zmiana na topoklimat nastąpi na obszarach planowanych funkcji produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W wyniku nowego zagospodarowania terenów objętym Studium doprowadzi do powstania nowego, sztucznego źródła ciepła poprzez wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej, towarzyszącej im powierzchni asfaltowych, betonowych, ogólnie utwardzonych. Szybkość nagrzewania się i pojemność cieplna takich powierzchni sztucznych jest znacznie większa niż powierzchni porośniętych roślinnością. Niewątpliwie wprowadzona modyfikacja topoklimatu może wpłynąć na pogorszenie warunków przewietrzania. Na skutek rozwoju terenów zabudowy powstanie lokalna cyrkulacja, której intensywność i kierunek będzie uzależniony od wielkości oraz rozkładu zabudowy. W gminie Słońsk występują jednak dobre warunki przewietrzania terenu, co jest ważne dla istniejącego i planowanego budownictwa, niemniej jednak wskazuje się na potrzebę kształtowania struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.

Takich jak powyższe zmiany nie identyfikuje się w przypadku obszaru objętego Studium o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych.

Prognozuje się, po przeprowadzeniu analizy przewidywanych oddziaływań na klimat, że zmiany objęte Studium nie wpłyną w znaczącym stopniu na warunki klimatyczne gminy, a jedynie w niewielkim stopniu w skali lokalnej.

Badając, jak ustalenia zmiany Studium wpłyną na klimat, uwzględniono następujące elementy:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez ustalenia wynikające z nowego kierunku zagospodarowania - prace budowlane związane z nowym zagospodarowaniem oraz roboty im towarzyszące, jak również późniejsza eksploatacja

nowopowstałej zabudowy mieszkaniowej i usługowej czy wydobywczej, będą źródłem emisji zanieczyszczeń (emisja linowa oraz emisja punktowa) – dwutlenku siarki – SO₂, dwutlenku azotu – NO₂, pyłu, węglowodorów. Ze względu na niewielkie ilości emitowanych gazów, jak i na fakt, że emisja zlokalizowana będzie na terenach otwartych – zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa (grunty rolne charakteryzujące się średnią odpornością na zanieczyszczenia atmosferyczne) oraz w sąsiedztwie terenów leśnych – działalność wydobywcza (charakteryzujących się dużą odpornością na zanieczyszczenia atmosferyczne), ułatwiającym rozproszenie się zanieczyszczeń, należy stwierdzić, że nie będą one zagrażać środowisku, w tym nie wpłyną znacząco na klimat. Planowane zagospodarowanie ze względu na emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych nie będzie powodowało uciążliwości dla powietrza atmosferycznego;

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący ustaleniom wynikającym ze zmiany Studium – choć studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest etapem zbyt wczesnym, by rozstrzygać o szczegółowych zamierzeniach inwestycyjnych, można przypuszczać, że realizacja omawianych kierunków zagospodarowania związana będzie z emisją niezorganizowaną, pochodzącą głównie ze środków transportu wykorzystywanych do obsługi przewidzianych w Studium funkcji. Emisje zanieczyszczeń, związane z transportem towarzyszącym ustaleniom wynikającym ze Studium nie spowodują przekroczenia określonych norm środowiskowych;
- działania skutkujące zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych - kształtowanie struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.

Kwestie związane z oddziaływaniem planowanego kierunku na powietrze atmosferyczne, częściowo wskazano w podrozdziale powyżej (klimat).

Innym aspektem wpływu na warunki klimatyczne planowanych do wprowadzenia zmian Studium funkcji jest wpływ na ogólny stan sanitarny powietrza. W gminie Słońsk głównym problemem z zakresu zanieczyszczenia powietrza jest tzw. niska emisja, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji występuje częściowo w dzielnicach domków jednorodzinnych. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest zjawiskiem o umiarkowanym natężeniu. W wyniku wprowadzenia funkcji mieszkaniowej i przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu może nastąpić zwiększenie liczby emitorów (z budynków) w sezonie grzewczym, a także z uwagi na możliwy wzrost powstania obiektów o różnych funkcjach może dojść do emisji pyłowych związanych z działalnością obiektów. W związku z poszerzeniem stref zabudowanych może dojść także do zwiększenia użytkowania sieci drogowej a co za tym idzie, okresowo do wzrostu zanieczyszczeń liniowych (wywołanych ruchem pojazdów).

Wszystkie wprowadzone zmiany będą miały oddziaływanie lokalne. Ich skala nie będzie istotna w regionie dalszym niż granice opracowywanego dokumentu i ewentualnie terenów bezpośrednio sąsiadujących. Tym bardziej, że zaleca się dążenie do modernizacji systemów grzewczych i instalowania nowych, działających w oparciu o technologie ograniczające emisję i paliwa proekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna) z ograniczeniem zużycia paliw stałych, co do celowo wpłynie na zmniejszenie oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.

Z większym niż powyżej wskazanym wpływem na lokalny stan jakości powietrza może wiązać się nowo wprowadzona funkcja wydobywania złóż kruszywa z terenu górnictwa i

wydobycia. Działalność odkrywkowa związana jest z emisjami gazów cieplarnianych zarówno emisjami bezpośrednimi, tj. generowanymi przez pracujące na terenie obszaru wydobycia maszyny i urządzenia, ale też z emisjami pośrednimi związanymi z zajęciem terenu rolnego i wykluczeniem go z użytkowania, czyli ograniczeniem ilości absorbowanego dwutlenku węgla przez roślinność dotychczas porastającą tę powierzchnię. Jak wspomniano na wstępie na obecnym planistycznym etapie z uwagi na ogólny charakter analiz niemożliwym jest bez szczegółowych założeń technologicznych określenie wytycznych dla wprowadzanej zmianą Studium funkcji, jednakże można ocenić, iż teren przeznaczony pod przedmiotową funkcję ma dogodne położenie w stosunku do terenów sąsiednich, jest w stosunkowo niewielkim oddaleniu od granic wsi gminnej Słońsk, jednak otocznie granic terenu objętego Studium kompleksem leśnym nie przyczyni się na wpływ działalności na znaczące pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego w obrębie miejscowości. Tereny leśne (bariery drzewne) okalające obszar o planowanej funkcji wydobycia, przez absorbowanie zanieczyszczeń i/lub przekierowywanie przepływu powietrza, pełnią funkcję naturalnej bariery przed zanieczyszczeniami i ich rozprzestrzenianiem.

Mając na uwadze prognozowany wpływ na powietrze atmosferyczne na etapie budowy i funkcjonowania kopalni efektywne wykorzystanie energii będzie związane z optymalizacją prac poprzez wyeliminowanie „pustych przebiegów”, wyłączeniu silników maszyn i samochodów podczas przerw oczekiwania na załadunek.

Na tym etapie prognozuje się, że ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego omawiane w ramach niniejszej prognozy charakteryzować się będą małą skalą oddziaływania na powietrze atmosferyczne o zasięgu lokalnym, lecz bezpośrednim, odwracalnym, ale długoterminowym.

W obszarze gminy Słońsk przeważa krajobraz dolinny o niezbyt dużym zróżnicowaniu ukształtowania terenu. Północną granicę gminy stanowi rzeka Warta, mniejsze ciekł to Łęcza i Postomia. Pomiędzy Wartą a Postomią rozciąga się rozległy zbiornik retencyjny zlewany przy wysokich stanach wód Warty.

Zaletą krajobrazu jest występowanie rozległych panoram, przy występowaniu dużego zróżnicowania w „pokryciu” terenu (grunty orne, trwałe użytki zielone, ciepłolubne murawy, wody powierzchniowe i tereny przywodne, lasy, zadrzewienia i zbiorowiska zaroślowe).

Na tle gminy obszary objęte zmianą Studium nie przedstawią większej wartości przyrodniczej. Wszystkie trzy analizowane tereny są przekształcone antropogenicznie - użytki rolne. Pod względem krajobrazowym są to, niczym nie wyróżniające się równinne tereny upraw rolnych, przy czym Obszar 1, przez który przebiega linia energetyczna zlokalizowany jest w otoczeniu kompleksu leśnego, Obszar 3 położony jest w sąsiedztwie zabudowy miejscowości Słońsk, natomiast Obszar 2 to teren otwarty w stosunkowo bliskim sąsiedztwie zabudowy Słońska.

Warunki przyrodnicze występujące w środkowej części gminy, w tym wieś gminna Słońsk oraz wsie zlokalizowane wzdłuż szosy z Kostrzyna do Skwierzyny wykazują warunki dość korzystne dla rozwoju sieci osadniczej i kontynuacji kierunku, a także mało uciążliwej działalności produkcyjno – usługowej. Obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy ekologicznych jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji.

Lokalizacja poszczególnych obszarów na tle krajobrazowych form ochrony przyrody:

- Obszar nr 1 - o funkcji terenu górnictwa i wydobycia z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających

energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych nie znajduje w granicach formy ochrony przyrody.

Prowadzona powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego spowoduje niekorzystne, długoterminowe i bezpośrednie zmiany krajobrazu i trwałą zmianę rzeźby terenu. W wyniku prac wydobywczych powstanie wyrobisko poeksploatacyjne i hałdy zdejmowanego nadkładu, nastąpi więc okresowa (na czas eksploatacji) zmiana fizjonomii krajobrazu, z rolniczego na górniczy. Podjęcie działań wydobywczych nie spowoduje natomiast ingerencji w dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy. Miejsca planowanej eksploatacji kruszywa znajdują się w większej odległości od większych skupisk zabudowań mieszkalnych, w związku z czym odbiór krajobrazu przez mieszkańców najbliższych miejscowości nie ulegnie pogorszeniu. Obszar przeznaczony w Studium pod przedmiotową funkcję jest otoczony kompleksem leśnym, co dodatkowo minimalizuje oddziaływanie na krajobraz okolicy miejscowości Słońsk. Po zakończonej eksploatacji teren musi zostać poddany rekultywacji. Obecnie przewidywanym działaniem minimalizującym jest rekultywacja wyrobiska górniczego w kierunku zbiornika wodnego, co wpłynie pozytywnie na zmianę aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu, jednak w wyniku planowanego kierunku rekultywacji pojawi się nowa struktura w przestrzeni, co może mieć charakter pozytywny. Elektrownie fotowoltaiczne będą obiektami niskimi, co w istotnym stopniu zmniejsza zasięg ich oddziaływania na krajobraz.

- Obszar nr 2 – o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim,

Realizacja zabudowy przemysłowo-usługowej spowoduje znaczne zmiany w krajobrazie. Nastąpi trwałe przekształcenie pól uprawnych, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu leśnego. Zabudowa w obrębie planowanej funkcji obszaru nie powinna stanowić architektonicznych dominant wysokościowych. Obszar objęty zmianą Studium znajduje się na skraju Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim. Obszar ten o pow. 2.223 ha obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Co prawda teren o planowanej funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu aktualnie jest terenem otwartym, jednak stanowi teren antropogenicznie przekształcony i użytkowany rolniczo. Teren ten charakteryzuje się naturalnym przejściem pomiędzy środowiskiem leśnym, a użytkami rolnymi.

Nie przewiduje się, więc aby realizacja zmiany studium spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, będące celem ochrony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, pomimo negatywnej zmiany aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu. Oddziaływanie będzie niewątpliwie miało charakter bezpośredni, nieodwracalny i długoterminowy.

- Obszar 3 – o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

Na skutek realizacji nowego zagospodarowania przestrzennego powstaną obiekty kubaturowe oraz towarzyszącą im infrastrukturą. Realizacja nowego obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na istniejące walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych. Zabudowa będzie zlokalizowana w sąsiedztwie zabudowy w obrębie miejscowości Słońsk i będzie stanowiła kontynuację zabudowy osadniczej, więc planowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu nie będzie stanowiło w krajobrazie dominant czy elementów obcych, zatem można prognozować, że nie wystąpią znaczące oddziaływania na krajobraz. Negatywne oddziaływanie będzie dotyczyło głównie przekształcenia powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem zmian krajobrazu wynikających z procesów inwestycyjnych. Obszar 3 znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty, który wyróżnia się wartościami przyrodniczymi, historyczno-kulturowymi, walorami turystycznymi z wieloma szlakami pieszymi rowerowymi, czy wartościami edukacyjnymi. Słońsk jest jedną z miejscowości o istotnych wartościach historyczno-kulturowych. W obszarze gminy występują obiekty zabytkowe objęte ochroną: obiekty archeologiczne, obiekty o wartości historycznej wpisane do rejestru zabytków i proponowane do objęcia ochroną. Pomimo powyższego realizacja zabudowy mieszkaniowej spowoduje stosunkowo niewielkie lokalne zmiany w krajobrazie, długoterminowe i nieodwracalne. Do cech obniżających walory krajobrazu przyrodniczo-kulturowego zaliczono m.in. zabudowę z płaskimi dachami o gabarytach powyżej 1 kondygnacji, dlatego oddziaływanie zabudowy może być minimalizowane poprzez m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych.

W miejscowości Słońsk na terenie, którego dotyczy zmiana Studium - Obszar nr 3, zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność*. Dla tego terenu wszelkie działania inwestorskie muszą zostać poprzedzone uzyskaniem stosownych zezwoleń i uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

Na jednym z obszarów objętych opracowaniem, tj. obszarze o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, znajduje się obiekt dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dobra kultury współczesnej w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 r. poz. 840) - stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność*.

Dla tego terenu wszelkie działania inwestorskie muszą zostać poprzedzone uzyskaniem stosownych zezwoleń i uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ponadto za istotne należy uznać, iż zgodnie z art. 32 powyższej ustawy na prowadzącym roboty budowlane lub ziemne, który odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, ciąży obowiązek wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie przedmiotu i miejsca jego odkrycia oraz niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Mając powyższe na uwadze, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń studium na elementy środowiska kulturowego.

Realizacja ustaleń wskazanych w dokumencie nie spowoduje zagrożeń dla dóbr materialnych, pod warunkiem realizacji planowanej funkcji w obszarze o funkcji zabudowy mieszkaniowej pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i zgodnie z jego

wytycznymi. Realizacja przedmiotowego dokumentu planistycznego, której towarzyszyć mogą drgania, hałas i pylenie nie obejmą swym zasięgiem dóbr materialnych. Występować one będą lokalnie, a ich oddziaływanie będzie ograniczone w czasie.

Zgodnie ze wstępnym rozpoznaniem na w obrębie Obszaru 1, przeznaczonego w zmianie Studium na funkcję terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych, występują złoża surowców naturalnych, tj. surowce mineralne w postaci piasków drobnoziarnistych i piasków średnioziarnistych. Zasoby kruszywa występują na powierzchni ok. 10 ha o miąższości 6-15 m. Szacowane zasoby wynoszą ok. 1200 tys. ton. Na obszarze objętym opracowaniem występują zasoby naturalne, kwalifikują się do udokumentowania złoża kruszywa, które zgodnie z art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska, podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu oraz kompleksowym wykorzystaniu i uzyskaniu koncesji na wydobywanie kopalin. Z kolei przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty, jak wody, powierzchnia ziemi, flora, fauna, bioróżnorodność, klimat, powietrze atmosferyczne, zostały wskazane w poszczególnych pkt niniejszego rozdziału.

Potencjalny wpływ realizacji nowych kierunków zagospodarowania, w zakresie obszarów wydobywania, terenów zabudowy przemysłowej i terenów zabudowy mieszkaniowej, na zdrowie ludzi, można rozważać w aspekcie dwóch czynników kluczowych oddziaływań: emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826), ochronie przed hałasem podlegają tereny o przeznaczeniu, określonym w załączonych tabelach. Wielkości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zależne od lokalizacji, przeznaczenia i funkcji jaką spełnia dany teren, określone zostały w załączniku do ww. rozporządzenia i zamieszczone w tabelach 1 - 4 (poniżej przytoczono wskaźniki hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} - tabela poniżej, ustalone dla celów kontroli w odniesieniu do jednej doby).

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników determinujących jakość środowiska. Decydujący wpływ na stan klimatu akustycznego ma transport oraz działalność przemysłowa. Hałas przemysłowy w gminie Słońsk obecnie nie jest problemem. Natomiast problematycznym jest hałas generowany przez ruch komunikacyjny na drodze krajowej nr 22.

Obszary objęte zmianą Studium położone są odpowiednio – Obszar nr 1 - w odległości ok. 900 m od DK 22, Obszar nr 2 - w odległości 50 m od DK 22, Obszar nr 3 - w odległości ok. 400 m od DK 22.

W odniesieniu do Obszaru nr 1 głównym oddziaływaniem w zakresie hałasu będzie transport prowadzony podczas eksploatacji złoża. Obecnie teren posiada połączenie z DK 22 poprzez drogi gminne wiodące przez tereny zabudowane wsi Słońsk. Będzie to oddziaływanie znaczące i bezpośrednie. Dojdzie do kumulacji oddziaływań istniejących z oddziaływaniami związanymi z realizacją nowego kierunku zagospodarowania. Biorąc pod uwagę trwałość nadanej funkcji terenu, oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny – ustanie wraz zakończeniem eksploatacji złoża.

Zgodnie z nowym kierunkiem zagospodarowania Obszaru nr 2 oddziaływanie w zakresie hałasu należy rozpatrywać zarówno w kontekście hałasu komunikacyjnego jak również funkcjonowania zabudowy przemysłowej. W przypadku hałasu związanego ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego należy zauważyć, iż teren ten posiada niemal bezpośrednio połączenie z DK 22 i położony jest przy granicy administracyjnej miejscowości. W przypadku transportu prowadzonego w kierunku węzła drogi S3 i autostrady A2 nie dojdzie do kumulacji

oddziaływać w tym zakresie. Prowadzenie transportu w kierunku Kostrzyna i dalej Niemiec może natomiast powodować kumulację oddziaływań i obniżenie komfortu warunków życia ludzi. Natomiast w odniesieniu do funkcjonowania tego typu działalności istnieją ograniczenia wynikające z przepisów prawa dotyczące konieczności uzyskania stosownych zezwoleń oraz wyznaczone zostały standardy jakości środowiska jakie powinny zostać dotrzymane. Kwestie te regulowane są na późniejszym etapie planistyczno-administracyjno-inwestorskim po rozpoznaniu dokładnego charakteru planowanego zagospodarowania, rozwiązań technologicznych poszczególnych inwestycji. Wówczas umożliwione będzie wypracowanie bardziej szczegółowych identyfikacji wpływu na środowisko i wytycznych do wprowadzenia, co jest poza zakresem niniejszego opracowania. Oddziaływanie ma charakter bezpośredni i długotrwały, jednak z uwagi na możliwość zastosowania działań minimalizujących w tym zakresie – odwracalny.

Prognozowaną ocenę oddziaływania na warunki życia i zdrowia ludzi, na której jedną ze składowych są zanieczyszczenia do powietrza, opisano zarówno w rozdziale dot. znaczących oddziaływań na klimat oraz powietrze atmosferyczne.

Celem powołania obszarów Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, zagrożonych lub kluczowych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy i wymienionych w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. Za główny cel sieci uznane zostało wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, jako czynnika niezbędnego lub wspierającego działalność człowieka, z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych, kulturalnych i regionalnych. Na obszarach Natura 2000 nie obowiązuje z góry określona lista zakazów i ograniczeń - objęcie terenu granicami obszaru nie wyklucza podejmowania działań inwestycyjnych, ogranicza je tylko do tych, które nie będą powodować znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów. Ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 odbywa się poprzez ich właściwe użytkowanie, dostosowane do specyfiki danego obszaru.

Wszystkie trzy obszary objęte zmianą studium znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Warty, ale w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż pomimo bliskiej odległości do granic ww. obszaru Natura 2000 nie ma możliwości jakichkolwiek oddziaływań na obszar chroniony Natura 2000.

Na tle gminy obszary objęte zmianą Studium nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej. Wszystkie trzy analizowane tereny są przekształcone antropogenicznie - użytki rolne. Negatywne oddziaływania będą dotyczyły głównie przekształceń powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem bytowania zwierząt.

Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Obszar 1 i Obszar 2 graniczą z kompleksem leśnym, a zatem ich fauna może być bardziej urozmaicona, aniżeli na Obszarze 3, znajdującym się w granicach wsi Słońsk.

Hałas komunalny, związany z funkcjonowaniem zabudowy przemysłowo-usługowej, eksploatacji kruszywa i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej będzie także w małym stopniu oddziaływał płosząco i odstraszać na faunę sąsiadującego lasu.

W odniesieniu do elektrownie fotowoltaiczne jeśli są lokalizowane poza kluczowymi miejscami pod względem występowania ptaków, oddziaływania te generalnie nie są znacznie nasilone. Wszystkie planowane do wprowadzenia zmiany zagospodarowania będą stanowiły nowe struktury w przestrzeni i mogą stanowić barierę przestrzenną dla lokalnie występującej fauny. Faktyczny efekt wystąpienia bariery musi być poddany ocenie na kolejnych etapach planistyczno-inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, że lokalizacja obszarów objętych nie jest miejscem kluczowym dla występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ujście Warty.

Planowane kierunki zagospodarowania, zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi działaniami, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cel ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- nie pogorszą stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- nie wpłyną negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 Ujście Warty;
- nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązań z innymi obszarami – obszary zmiany studium zlokalizowane są poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym. Obszar miejscowości Słońsk został wyłączony z korytarzy jako teren przekształcony, zabudowany i poddany silnej antropopresji. W odniesieniu do obszarów objętych zmianą Studium jedynie Obszar nr 1 znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych.

Lokalizacja terenów objętych zmianą studium zagospodarowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego następująco:

- obszar o funkcji terenu górnictwa i wydobywania z dopuszczeniem lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – poza formami ochrony przyrody,
- obszar o funkcji terenu produkcji przemysłowej z dopuszczeniem lokalizacji składów i magazynów, usług handlu oraz lokalizacji obszarów, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii stanowiących zespoły elektrowni fotowoltaicznych – w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim – nie przewiduje się, więc aby realizacja zmiany studium spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, będące celem ochrony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim, teren przeznaczony pod przedmiotową funkcję jest terenem rolniczym, niestanowiącym ekosystemu o cennych wartościach środowiskowych, nie jest też obszarem o wyróżniającej się bioróżnorodności.
- obszar o funkcji terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty - zabudowa będzie zlokalizowana w sąsiedztwie zabudowy w obrębie miejscowości Słońsk i będzie stanowiła kontynuację zabudowy osadniczej, więc planowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu. Na skutek realizacji nowego zagospodarowania przestrzennego powstaną obiekty kubaturowe oraz towarzyszącą im infrastrukturę. Realizacja nowego obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nie spowoduje więc znaczących negatywnych oddziaływań na istniejące walory krajobrazowe, czy przyrodnicze Parku Krajobrazowego Ujście Warty. Teren objęty zmianą Studium stanowi zaledwie niewielki fragment całości Parku Krajobrazowego, zatem można prognozować, że nie wystąpią znaczące oddziaływania w tym zakresie. Negatywne oddziaływanie będzie dotyczyło głównie przekształcenia powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

Działania minimalizujące (zapobiegawcze, ograniczające) polegają na ograniczeniu lub wyeliminowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w efekcie

realizacji kierunków zagospodarowania. Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania nie wprowadzają szczegółowych działań minimalizujących dla realizacji jego ustaleń. Można jednak założyć, że realizacja wyznaczonych w zmianie Studium kierunków gwarantuje, że przy zastosowaniu się do zawartych w nim ustaleń i wskazań na dalszych etapach procesu planistycznego, zagospodarowanie terenu będzie realizowane w poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, poprzez:

- świadome kształtowanie zabudowy w połączeniu z odpowiednimi parametrami dla zabudowy - wysokości budynków, intensywności zabudowy, wskaźników powierzchni biologicznie czynnej i rozwiązań technicznych, komunikacyjnych, które pozwolą na poprawę ładu przestrzennego i świadome kształtowanie przestrzeni terenów miejskich i wiejskich oraz uporządkowanie zagospodarowania przestrzennego oraz nadanie nowych form przestrzennych w strefach publicznych i niepublicznych przy minimalizacji sytuacji kolizyjnych wynikających z przeznaczenia terenów dla różnych funkcji,
- ustalenie zasad udostępniania terenów o różnych funkcjach, umożliwiających przestrzenny rozwój miejscowości z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- realizację inwestycji na obszarach objętych zmianą Studium zapewniając ochronę elementów środowiska z uwzględnieniem zakazów i ustaleń mających na celu ochronę obszarów najcenniejszych,
- kształtowanie struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a także wprowadzanie elementów kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleń urządzoną.
- zastosowanie w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych,
- rozbudowę sieci wodociągowych,
- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przyjętym w gminie systemem,
- ochronę ujęcia wód podziemnych przed pogorszeniem jakości pobieranej wody, utrzymując lub wzmacniając sposób zagospodarowania ich stref ochronnych, co jest istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę mieszkańców,
- dążenie do modernizacji systemów grzewczych i instalowania nowych, działających w oparciu o technologie ograniczające emisję i paliwa proekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna) z ograniczeniem zużycia paliw stałych, co do celowo wpłynie na zmniejszenie oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego,
- realizację inwestycji w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- realizację wydobywania złóż w sposób kontrolowany, zgodny z uzyskaną koncesją,
- funkcjonowanie kopalni w oparciu o efektywne wykorzystanie energii - optymalizację prac poprzez wyeliminowanie „pustych przebiegów”, wyłączanie silników maszyn i samochodów podczas przerw oczekiwania na ładunek,
- rekultywację terenu prac wydobywczych po zakończonej eksploatacji,
- realizację inwestycji w obszarze występowania stanowiska archeologicznego, podlegającego ochronie konserwatorskiej: *AZP – Słońsk st. 15, AZP 48-08/26, osada – późne średniowiecze, nowożytność* w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- rozwój sieci dróg i ulic lokalnych związanych z zabudową i zagospodarowaniem nowych terenów m.in. o funkcjach mieszkaniowych, przemysłowych i górnictwa, i wydobywania.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg zmian Studium zagospodarowania przestrzennego oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie zmiany studium dotyczących kierunków zagospodarowania przestrzennego przedmiotowych terenów. Wyznaczone kierunki zagospodarowania przestrzennego są zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi omawianych miejsc i można uznać je jako dopuszczalne. Nie ma potrzeby formułowania rozwiązań alternatywnych.

Analiza skutków realizacji postanowień projektu może być kontrolowana poprzez:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocenę i aktualizację form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa),
- powierzchnię urządzonych terenów zieleni,
- ocenę warunków i jakości klimatu akustycznego,
- analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszarów objętych sporządzeniem zmiany studium. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna, jednakże musi jednocześnie być dostosowana do konieczności dotrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu, jakości środowiska gruntowo-wodnego, okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiornika bezodpływowego,
- oceny zgodności prowadzonej działalności wydobywczej z warunkami koncesji,
- nadzór Okręgowego Urzędu Górniczego i Starosty Powiatowego nad eksploatacją,
- okresowe kontrole związane z: wykorzystaniem zdejmowanego poziomu próchnicznego gleby i wykorzystania go w procesie rekultywacji, przestrzegania dopuszczalnej głębokości eksploatacji złoża, zakazu składowania odpadów w odkrywce, zachowania pasów ochronnych dla terenów przyległych, rekultywacji odkrywki w czasie jej eksploatacji (po częściowym wykorzystaniu surowca), pełnej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,
- inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.

Za najlepsze narzędzie oceny skutków realizacji postanowień Studium uznaje się system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty Państwowym Monitoringiem Środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym: jakości gleb i ziemi, zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasu, poziomu promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania odpadami.

Wprowadzenie w życie ustaleń Studium przyniesie przemiany środowiskowe, powstaną one jednak dopiero po uchwaleniu planów miejscowych i wprowadzeniu na ich podstawie nowego zagospodarowania. Dla nowych inwestycji, o ile będzie istniała konieczność podyktowana obowiązującymi przepisami prawa, uzyskiwane będą szczegółowe decyzje administracyjne, m.in. decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, które określą dodatkowe uwarunkowania i metody analiz skutków. Ze wskazanych powodów niemożliwa jest bezpośrednia ocena środowiskowych skutków uchwalenia Studium.

V. SPIS RYCIN

Rysunek 1. Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszaru gminy.....	5
Rysunek 2. Położenie gminy na tle podziału fizycznogeograficznego.....	12
Rysunek 3. Fragment Mapy geologicznej Polski 1:500000 (2022).....	16
Rysunek 4. Fragment legendy do Mapy geologicznej Polski 1:500000 (2022).....	17
Rysunek 5. Fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski obejmujący obszar Gminy wraz z oznaczeniem obszarów zmian Studium.....	18
Rysunek 6. Rzeźba terenu obszaru Gminy Słońsk.....	19
Rysunek 7. Obszary zmiany Studium w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.....	22
Rysunek 8. Mapa zagrożenia powodzią w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych.....	23
Rysunek 9. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w województwie lubuskim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB].....	27
Rysunek 10. Fragment mapy – Regionalizacja geobotaniczna Polski (Matuszkiewicz 2008).....	28
Rysunek 11. Fragment mapy – Potencjalna roślinność naturalna (Matuszkiewicz 2008).....	30
Rysunek 12. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic Parku Narodowego Ujście Warty	34
Rysunek 13. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic Parku Krajobrazowego Ujście Warty.....	35
Rysunek 14. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic obszarów chronionego krajobrazu.....	36
Rysunek 15. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic obszarów Natura 2000.....	38
Rysunek 16. Rysunek 15. Położenie obszarów zmiany Studium na tle granic rezerwatów.....	40
Rysunek 17. Teren gminy na tle przebiegu korytarzy ekologicznych (PAN).....	43

VI. ŹRÓDŁA

- <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>
- <https://www.geoportal.gov.pl/>
- https://www.slonsk.pl/asp/pl_start.asp?typ=13&menu=22&strona=1
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>
- <https://www.igipz.pan.pl/>
- <https://geologia.pgi.gov.pl/>
- <https://www.pgi.gov.pl/>
- <https://isap.sejm.gov.pl/>
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/>
- <https://bip.lubuskie.pl/>