



Doradztwo Środowiskowe Agnieszka Zalewska

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWATUNKOWAŃ I
KIERUNKÓW UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY DOLICE

Zespół autorski:

mgr inż. Agnieszka Zalewska

mgr inż. Magdalena Jakubowska-Dorsz

Szczecin, kwiecień 2022 r.

Spis treści

1.	WPROWADZENIE I PODSTAWY PRAWNE	4
1.1.	PRZEPISY PRAWA	5
1.2.	METODYKA OPRACOWANIA	7
1.3.	CEL I ZAKRES PROGNOZY	7
2.	STRUKTURA ŚRODOWISKA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM STUDIUM	8
2.1.	POŁOŻENIE OBSZARU PROJEKTU ZMIANY STUDIUM WRAZ Z POWIĄZANAMI PRZYRODNICZYMI Z OTOCZENIEM	8
2.2.	ŚRODOWISKO ABIOTYCZNE	13
2.2.1.	<i>Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu</i>	<i>13</i>
2.2.2.	<i>Budowa geologiczna</i>	<i>15</i>
2.2.3.	<i>Kopaliny</i>	<i>17</i>
2.2.4.	<i>Gleby</i>	<i>17</i>
2.2.5.	<i>Warunki hydrogeologiczne</i>	<i>19</i>
2.2.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	<i>19</i>
2.2.5.2.	<i>Zasoby wód podziemnych</i>	<i>21</i>
2.2.5.3.	<i>Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry</i>	<i>23</i>
2.2.6.	<i>Klimat</i>	<i>32</i>
2.3.	ŚRODOWISKO BIOTYCZNE	32
2.3.1.	<i>Regiony geobotaniczne</i>	<i>32</i>
2.3.2.	<i>Potencjalna roślinność naturalna</i>	<i>33</i>
2.3.3.	<i>Szata roślinna obszaru projektu zmiany Studium</i>	<i>34</i>
2.3.4.	<i>Fauna obszaru projektu zmiany Studium</i>	<i>37</i>
2.3.5.	<i>Krajobraz</i>	<i>38</i>
3.	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO	41
3.1.	PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU	41
3.2.	PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	48
3.3.	KORYTARZE EKOLOGICZNE	49
3.4.	FORMY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	52
4.	DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA	53
4.1.	ŹRÓDŁA ANTROPIZACJI ŚRODOWISKA W OBSZARZE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	53
4.2.	STAN ANTROPIZACJI ŚRODOWISKA W OBSZARZE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	54
4.2.1.	<i>Ochrona powierzchni ziemi</i>	<i>54</i>
4.2.2.	<i>Stan gospodarki komunalnej</i>	<i>55</i>
4.2.3.	<i>Stan klimatu akustycznego</i>	<i>56</i>
4.2.4.	<i>Stan jakości powietrza atmosferycznego</i>	<i>58</i>
4.2.5.	<i>Pola elektromagnetyczne</i>	<i>64</i>
4.2.6.	<i>Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych</i>	<i>66</i>
4.3.	OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA OBCIĄŻENIE ANTROPOGENICZNE ORAZ ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI	70
5.	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	71
6.	ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO	73
6.1.	ZMIANY PRZEZNACZENIA TERENU I SPODZIEWANE SKUTKI ŚRODOWISKOWE	73
6.2.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY.	74
6.3.	ODDZIAŁYWANIE NA SUROWCE MINERALNE.	75
6.4.	ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.	75
6.5.	ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH I ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA.	76
6.6.	ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE HAŁASU	77

6.7.	ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA	79
6.8.	ODDZIAŁYWANIE NA SZATĘ ROŚLINNĄ	79
6.9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	80
6.10.	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTUROWE	81
6.11.	ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I TRANSGRANICZNE	81
6.12.	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI	82
7.	UWARUNKOWANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	82
7.1.	WPŁYW NA FORMY OCHRONY PRZYRODY	82
7.1.1.	<i>Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie.....</i>	82
7.1.2.	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno)</i>	83
7.1.3.	<i>Użytki ekologiczne „Kaczy Dołek” i „Gęsi Dołek”</i>	83
7.2.	WPŁYW NA PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	84
7.3.	WPŁYW NA KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	84
8.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.	85
9.	PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA.	85
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	87
11.	OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ PROGNOZY JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY.	91
12.	SPIS RYCIN I TABEL	91
13.	LITERATURA I MATERIAŁY ARCHIWALNE.....	93

1. WPROWADZENIE I PODSTAWY PRAWNE

Art. 46 pkt.1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, której instrumentem jest prognoza, ma na celu zidentyfikowanie potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją ustaleń Studium. Zadaniem procesu oceny jest między innymi zidentyfikowanie kluczowych źródeł oddziaływań oraz określenie sposobów eliminacji, bądź ograniczenia niekorzystnych skutków, jakie mogłyby pojawić się w trakcie realizacji konkretnych projektów.

Podstawowym celem prognozy jest określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wyniknąć z projektowanego przeznaczenia terenu dla wszystkich komponentów środowiska i zdrowia ludzi oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających jego wpływ na środowisko.

Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko, pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów realizacji ustaleń Studium - projektowania inwestycji, wskazując jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także czym może grozić brak odpowiednich rozwiązań. Na etapie projektu zmiany Studium sygnalizuje się możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, których przebieg zależy od podejmowania odpowiednich działań zapobiegawczych na dalszych etapach projektowych.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko opracowano w związku z uchwałą Nr XXIV/251/21 Rady Gminy Dolice z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dolice.

Dla obszaru objętego przedmiotową zmianą Studium, obowiązują obecnie ustalenia umożliwiające lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z e strefą oddziaływania. Dla tego obszaru obowiązują również ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice (uchwała nr V/27/2015 Rady Gminy Dolice z dnia 26 lutego 2015 r. – Dz. U. Woj. Zach. Z 2015 r. poz. 1032), które dopuszczają lokalizację tylko elektrowni wiatrowych. Z uwagi na obecne oczekiwania rynku odnawialnych źródeł energii (OZE) uznano za konieczne dopuszczenie na tym obszarze lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej o dużej mocy.

Przedmiotem opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice jest więc umożliwienie zagospodarowania terenu pod elektrownię fotowoltaiczną.

W związku z art. 53 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 2021 r., poz. 2373 ze zm.), zakres prognozy został

uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Stargardzie oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie.

Prognoza została opracowana zgodnie z zakresem określonym w art. 51 ww. ustawy oraz zgodnie z opinią sanitarną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stargardzie z dnia 28 czerwca 2021 r. oraz opinią Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 czerwca 2021 r.

1.1. Przepisy prawa

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1973 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r., poz. 779 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2021 r., poz. 1420 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070).
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 z późn. zmian.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpień 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).
- Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2311),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 poz. 2279),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133 z późn. zmian.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 31 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016. poz.138).
- Rozporządzenie Nr 13/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 19 grudnia 2016 r. w sprawie Studium utrzymania wód obejmującego region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz region wodny Ücker (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2016 r. poz. 5098).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012 r., poz. 1246).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)
- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r. z późn. zmian.).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz. UE L 20 z 26.1.2010).

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

1.2. Metodyka opracowania

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice w gminie Dolice w związku z Uchwałą Nr XXIV/251/21 Rady Gminy Dolice z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice (dalej: projekt Studium/Studium) polegało na szczegółowej analizie zapisów projektu zmiany Studium oraz identyfikacji możliwych do ustalenia skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. A także szczegółowa analiza możliwych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru w związku z realizacją ustaleń projektu zmiany Studium.

Przy analizie i ocenie wpływu ustaleń projektu zmiany Studium wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne oraz dane literaturowe, wzięto pod uwagę również wnioski i uwagi organów biorących udział w procedurze uchwalenia projektu zmiany Studium. W ramach pracy nad prognozą w kwietniu 2022 r. przeprowadzono również wizję terenową.

1.3. Cel i zakres prognozy

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została w związku z pracami nad sporządzeniem projektu zmiany Studium terenu położonego w obrębie Dolice w gminie Dolice.

Do przedmiotowego projektu zmiany Studium przystąpiono w celu dopuszczenia lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej.

Zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia Studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych ale nie jest aktem prawa miejscowego. Aktem prawa miejscowego jest natomiast plan zagospodarowania przestrzennego po jego uchwaleniu.

Głównym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Studium oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Należy mieć na względzie, że zgodnie z art. 52 ustawy oświadczenie o informacji zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem

Podczas analiz i ocen oraz określania potencjalnych oddziaływań brano pod uwagę zrównoważony rozwój, który zdefiniowany został w art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.

Rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

2. STRUKTURA ŚRODOWISKA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM STUDIUM

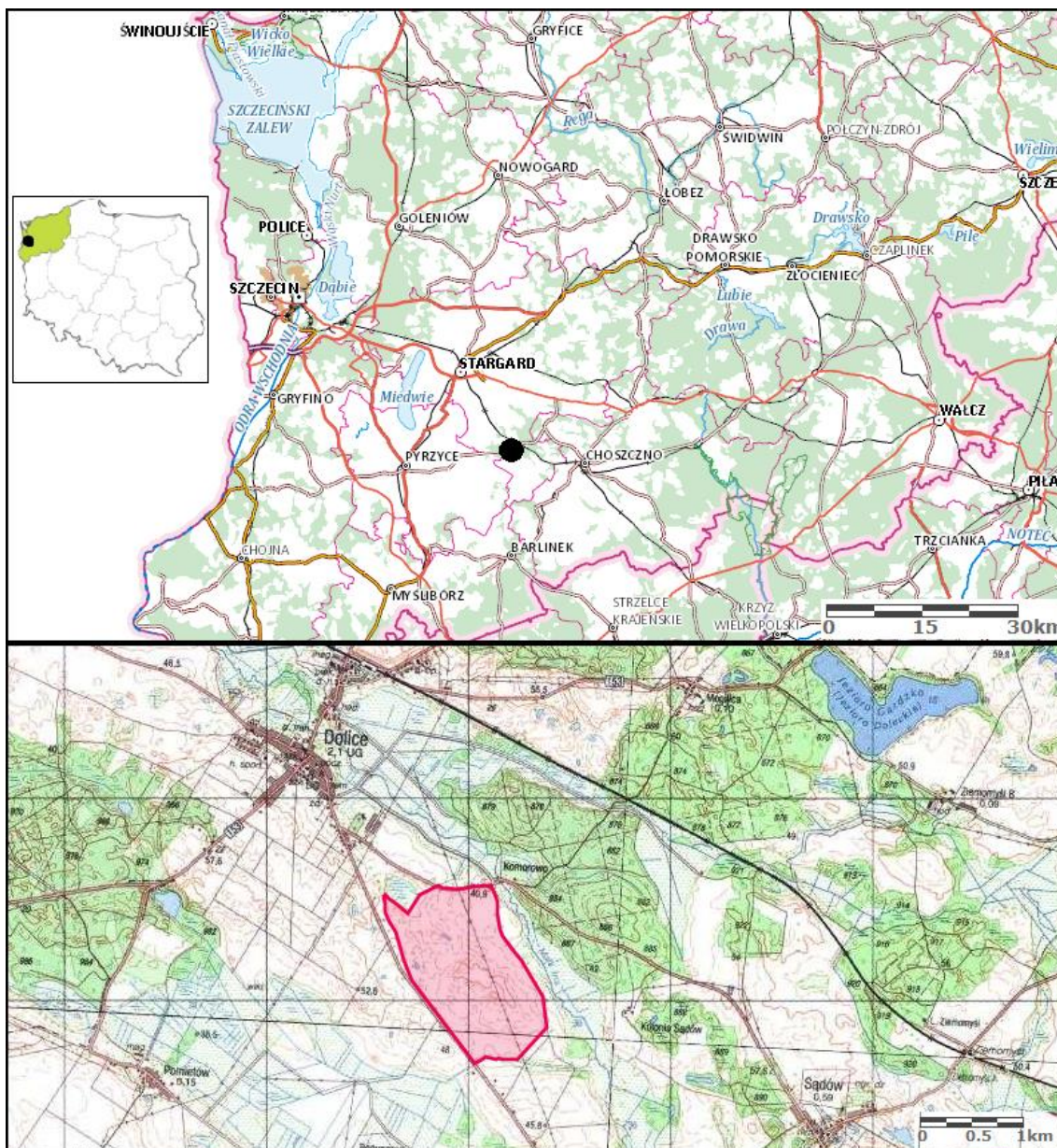
2.1. Położenie obszaru projektu zmiany Studium wraz z powiązaniami przyrodniczymi z otoczeniem

Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium i powiązanie z otoczeniem

Obszar projektu zmiany Studium znajduje się w centralnej części gminy Dolice, na terenie powiatu stargardzkiego, w województwie zachodniopomorskim. Obejmuje działki ewidencyjne z obrębu 0005 Dolice i częściowo obrębu 0004 Dobropole. Położony jest przy asfaltowej drodze (ul. Wiejska) prowadzącej z Dolic do Dobropola Pyrzyckiego, która stanowi zachodnią granicę całego obszaru. Od północy teren ograniczony jest drogą gruntową, od południa granicę wyznacza bieg cieku wodnego – Kanał Pomietów. Wschodnią granicę tworzy szpaler drzew rosnących na miedzy, która za południowo-wschodnią granicą obszaru przechodzi w drogę gruntową. Teren znajduje się w odległości ok. 2,3 km na wschód od granicy gminy Przelewice i ok. 3,5 km na zachód od granicy gminy Choszczno. Obszar obejmuje powierzchnię ok. 170,0 ha.

Powiązania przyrodnicze z otoczeniem realizowane są głównie poprzez sąsiedztwo rozległych pól uprawnych, które dominują na terenie projektu zmiany Studium. Otoczenie terenu stanowią również cieki wodne porośnięte na brzegach roślinnością szuwarową, zadrzewienia przylegające do terenu od strony zachodniej i grupa drzew za północno-wschodnią granicą obszaru oraz inne tereny zielone (trawiaste przydroża, miedze, całkowicie zarośnięty zbiornik wodny w sąsiedztwie). Sąsiadujące zadrzewienia i grupa drzew są powiązane z rozległym kompleksem leśnym za wschodnią granicą terenu opracowania, ale w wyniku prowadzonej gospodarki rolnej uległy fragmentacji.

Na obszarze zmiany Studium znajduje się kilka wyschniętych i zarośniętych oczek wodnych oraz jedno oczko z okresowo pojawiającym się lustrem wody. Wzdłuż wschodniej granicy obszaru rozciąga się szpaler drzew porastających miedzę rozdzielającą pola uprawne.



Ryc. 1. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice (na podstawie map topograficznych dostępnych na <https://mapy.geoportal.gov.pl>).

Aktualne zagospodarowanie terenu projektu zmiany Studium

Według obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice teren projektu zmiany Studium obejmuje obszary użytkowane rolniczo, na których dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych. Dla znacznej części terenu obowiązuje również miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice na mocy uchwały V/27/2015 Rady Gminy Dolice z dnia 26 lutego 2015 r (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2015 r. poz. 1032), który dopuszcza lokalizację elektrowni wiatrowych. Z uwagi na oczekiwania rynku odnawialnych źródeł energii konieczne jest dopuszczenie na tym terenie również lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej o dużej mocy (powyżej 100 kW).

Infrastrukturę projektu zmiany Studium tworzy sieć napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia przebiegająca południkowo przez teren opracowania w jego wschodniej części. W pobliżu (ok. 2 km na północ na działce 1477 obr. Dolice) jest zlokalizowany GPZ (WN).

Obszar projektu zmiany Studium stanowi teren niezabudowany, w największym stopniu użytkowany rolniczo. Aktualnie na północnej części terenu prowadzona jest uprawa zboża ozimego, a w części południowej obszaru w 2021 była prowadzona uprawa kukurydzy i rzepaku. Na początku 2022 r. pole było zaorane i zbronowane, więc kierunek upraw na rok 2022 jest nieznany. Przy drogach oraz na obrzeżach pól w obrębie miedzy wykształciła się roślinność bylinowo-trawiasta. Na terenie opracowania znajduje się kilka całkowicie zarośniętych oczek wodnych oraz 1 oczko, w którym może pojawiać się woda w sezonie „mokrym”. Na terenie zmiany Studium nie znajdują się żadne zwarte zadrzewienia ani powierzchnie zalesione. Pokrycie szatą roślinną podano w rozdziale 2.3.3. opracowania.



Ryc. 2. Aktualne zagospodarowanie terenu projektu zmiany Studium na podstawie zdjęcia satelitarnego (<https://mapy.geoportal.gov.pl>).



Fot. 1. Widok na północną część obszaru pokrytego wschodami zboża ozimego.



Fot. 2. Widok na południową część obszaru aktualnie zaoranego i zbronowanego.



Fot. 3. Wschodnia granica obszaru projektu zmiany Studium – miedza z drzewami.



Fot. 4. Jedyne na całym obszarze oczko wodne z lustrem wody, przy zachodniej granicy obszaru.



Fot. 5. Jedno z zarośniętych oczek wodnych w północnej części obszaru.

2.2. Środowisko abiotyczne

2.2.1. Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski opracowanej przez Jerzego Kondrackiego (Kondracki J., 2002) obszar projektu zmiany Studium zlokalizowany jest następująco:

Megaregion: **Pozaalpejska Europa Środkowa** (kod 3)

Prowincja: **Niż Środkowoeuropejski** (kod 31)

Podprowincja: **Pobrzeże Południowobałtyckie** (kod 313)

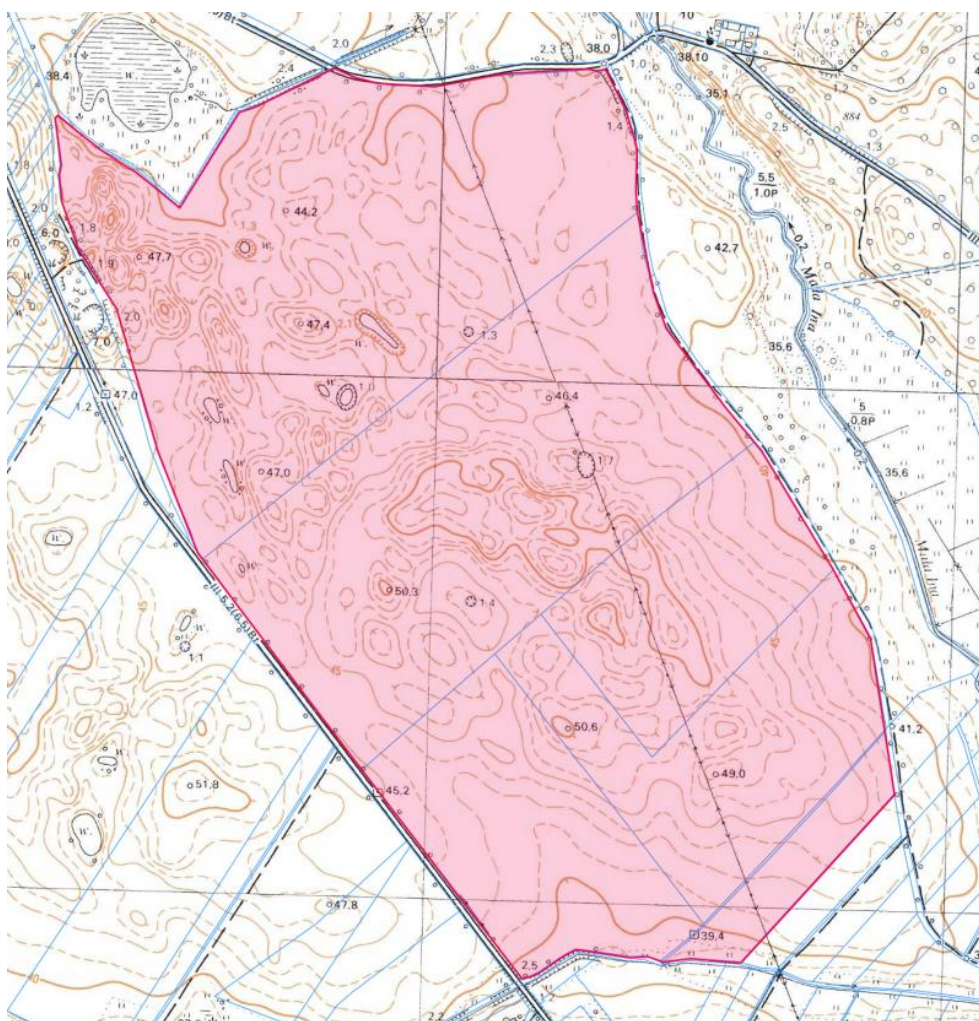
Makroregion: **Pobrzeże Szczecińskie** (kod 313.2-3)

Mezoregion: **Równina Pyrzycka** (kod 313.31)

Mezoregion Równina Pyrzycko-Stargardzka [Pyrzycka] (313.31) zajmuje powierzchnię ok. 1140 km². Jest zakłęśłością, której dnem płyną rzeki: Ina, Mała Ina i Płonia przepływająca przez jeziora: Płoń oraz Miedwie. Równina jest otoczona innymi mezoregionami: Równiną Wełyńską i Wzgórzami Bukowymi od zachodu, Równiną Goleniowską i Równiną Nowogardzką od północy, Pojezierzem Ińskim i Choszczeńskim od wschodu oraz Pojezierzem Myśliborskim od południa. Na powierzchnię równiny składa się wysoczyzna morenowa wznosząca się na wysokość 30–40 m n.p.m. oraz kilka poziomów akumulacyjnych (tarasów) zastoiska pyrzyckiego, leżących na wysokości od 20 do 28 m n.p.m. Powierzchnię mezoregionu pokrywają w znacznej części ropy, mułki i piaski

drobnoziarniste, na których wytworzyły się urodzajne czarne ziemie. Na obrzeżu wykształciły się gliny morenowe. Występują liczne pola drumlinowe (m.in. Grzędzice). Największa część równiny jest zajęta pod uprawę. Największe miasta mezoregionu to Stargard i Pyrzyce.

Ukształtowanie terenu w granicach projektu zmiany Studium jest dość zróżnicowane (źródło: mapa rastrowa dostępna na <http://mapy.geoportal.gov.pl>). W części centralnej oraz pasie przy zachodniej granicy obszaru występują lokalne wzniesienia oraz obniżenia terenowe. W obniżeniach (nieckach) wykształciły się oczka wodne o lustrze wody pojawiającym się okresowo. Teren opada w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim ku dolinie rzeki Mała Ina. Najwyższa rzędna terenowa to 50,6 m n.p.m. w południowej części obszaru projektu zmiany Studium. Najniższe punkty wysokościowe znajdują się przy północnej granicy obszaru (w przebiegu drogi) oraz południowej granicy obszar (w przebiegu ciek wodnego Kanał Pomietów – dopływu Małej Iny) i oba wynoszą 38,75 m n.p.t. Różnica wysokości względnej całego obszaru wynosi ok. 11,85 m. Najkrótszy odcinek pomiędzy najwyższym a najniższym punktem terenowym wynosi 430 m. Jest to zauważalny spadek terenu rzędu 2,8 m wysokości na każde 100 m.



Ryc. 3. Mapa ukształtowania terenu zmiany studium
(na podstawie: mapa rastrowa, dostęp na: <https://mapy.geoportal.gov.pl>).

2.2.2. Budowa geologiczna

Jak wynika z objaśnień do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz „Dolice” (nr 268) oraz arkusz „Brzesko [Jesionowo]” (nr 307) obszar projektu zmiany Studium zbudowany jest głównie z utworów czwartorzędowych epoki plejstocenu, zlodowaceń północnopolskich, a dokładnie zlodowacenia Wisły, stadiału górnego. W niedużej części podłoża występują utwory geologiczne torfu niskiego epoki holocenu (jedynie przy południowej granicy wzdłuż cieku wodnego oraz przy północnej granicy w sąsiedztwie zarośniętego zbiornika wodnego).

W okresie zlodowacenia północnopolskiego, po wycofaniu się lądolodu zlodowacenia Warty nastąpił okres wzmożonej denudacji. Akumulowane osady lodowcowe, wodnolodowcowe i zastoiskowe ulegały silnemu rozmyciu. Urozmaicona powierzchnia terenu nachylona była ku zachodowi. Ocieplenie klimatu w interglacjale eemskim spowodowało wyżej wymienione procesy, ale zarówno na badanym obszarze, jak i na obszarach sąsiednich brak jest dowodów palinologicznych dla jednoznacznego wydzielenia osadów tego wieku.

Na terenie projektu zmiany Studium największą powierzchnię zajmują **gliny zwałowe**. Mniejszą powierzchnię zajmują: **piaski i żwiry ozów** rozciągające się pasowo w centralnej i północno-zachodniej części obszaru, **piaski i żwiry wodnolodowcowe** wzdłuż wschodniej granicy terenu w ciągu doliny cieku wodnego - Małej Iny, **piaski pyłowato-żwirowate lodowcowe na glinach zwałowych** o jedynej lokalizacji tych utworów w południowo-wschodniej części obszaru, a najmniejszą powierzchnię zajmują **piaski i żwiry moren martwego lodu** występujące jedynie w północno-centralnej części obszaru.

Gliny zwałowe (górne) występują prawie we wszystkich profilach otworów surowcowych, hydrogeologicznych i kartograficznych. Pokrywają prawie całą wysoczyznę plejstocenską lub występują pod cienką warstwą piasków lodowcowych. Są również podłożem osadów zastoiskowych w zachodniej części obszaru arkusza mapy „Dolice”. Podścielone są starszymi glinami zwałowymi stadiału górnego albo osadami wodnolodowcowymi rozdzielającymi te dwa poziomy glin. Miąższość glin wynosi od 2,0 do 20,0 m. Stropowe partie tego poziomu zbudowane są w znacznej mierze z osadów ablacyjnych, powierzchniowo często przechodzących w piaski żwirowato-pyłowate o miąższości 1,0–5,0 m. Miejskami procesy wietrzenia doprowadziły do utworzenia osadów eluwialnych, a procesy zboczowe do powstania pokryw deluwialnych na zboczach i w wielu dolinkach. Charakterystyczną cechą glin jest barwa jasnobrunatna lub żółta. Są to gliny pyłowato-ilaste o zawartości frakcji żwirowej 2,8–7,0%. Skład petrograficzny glin charakteryzuje się zmiennością proporcji między skałami krystalicznymi a wapieniami paleozoicznymi. Najczęściej występuje niewielka przewaga wapieni paleozoicznych (38,1%) nad skałami krystalicznymi (34,4%), przy znacznym udziale łupków paleozoicznych (7,6%). W składzie minerałów ciężkich dominują amfibole (47,0%), następnie granaty (12,0%) i epidot (6,9%).

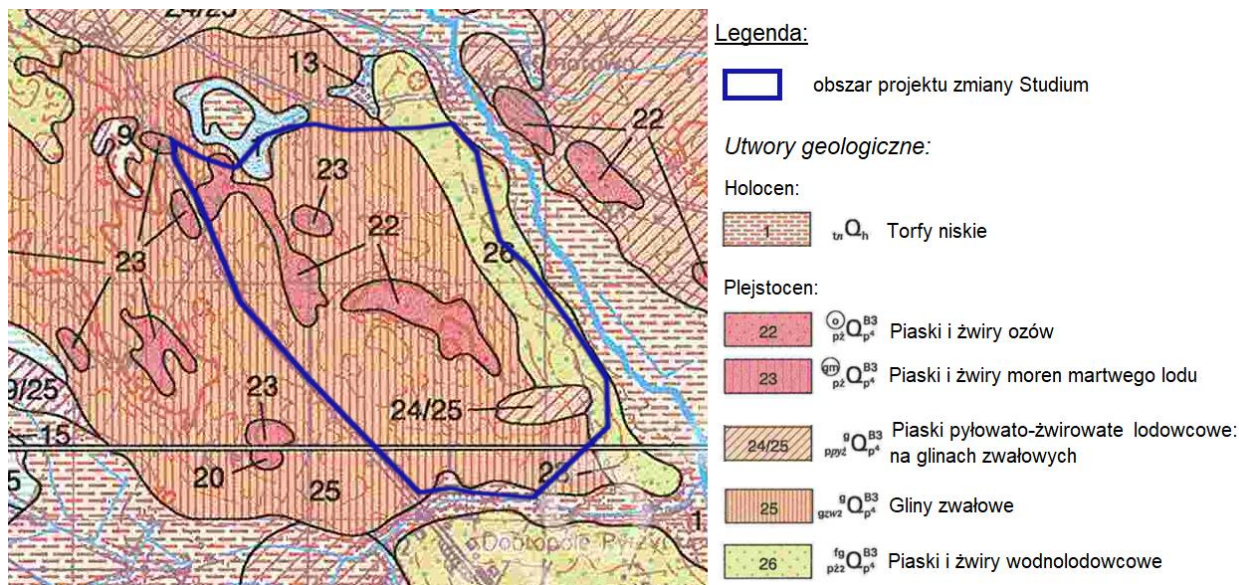
Piaski i żwiry ozów - większość ozów znajdująca się w zasięgu arkusza map „Dolice” i „Brzesko” została utworzona w tunelach inglacjalnych o zmiennym reżimie płynących wód.

Osady są w nich warstwowane płasko i przekątnie, z dużymi niszami materiału żwirowego. Często ich struktura wewnętrzna jest zaburzona. Trzy ozy położone w okolicy Trzebielewa, Kluczewa i Żalęcina częściowo pokryte są glinami zwałowymi.

Piaski i żwiry wodnolodowcowe (górne) akumulowane były podczas transgresji lądolodu fazy pomorskiej i występują powszechnie na obszarze całego arkusza mapy „Dolice”. Są to utwory znane z profili archiwalnych otworów wiertniczych, jak również z odsłonień na powierzchni terenu, gdzie występują w krawędziach wysoczyzny lodowcowej w okolicy Morzycy, Rzeplina, Strzyżna i Dolic. Piaski te stanowią podłoże glin zwałowych górnych, osadów zastoiskowych. Występują w spągu kemów, ozów i osadów holocentrycznych (rzecznych i organicznych). Są to piaski średnioziarniste z domieszką żwirów drobnookruchowych. Piaski zawierają 0,1–1,1% minerałów ciężkich we frakcji 0,25–0,1 mm. Wśród minerałów przezroczystych występuje niewielka przewaga granatów (28,1%) nad amfibolami (23,3%). Zawierają niewielką ilość minerałów odpornych na wietrzenie.

Piaski pyłowato - żwirowate lodowcowe to najmłodsze ogniwo akumulacji lodowcowej utworzone przez strumienie błotne spływające z topniejącego lądolodu. Tworzą pokrywy o miąższości 1,0–5,0 m. Mają barwę jasnożółtą wyraźnie odróżniającą się od barw innych osadów. Na obszarze arkusza mapy „Dolice” piaski lodowcowe w wielu miejscach tworzą pokrywy o miąższości do 1,0 m na piaskach i żwirach wodnolodowcowych i glinach zwałowych.

Piaski i żwiry moren martwego lodu – na skutek rozpadu lądolodu na bryły martwego lodu powstały szeregi form podobnych do moren czołowych, lecz nieco mniejszych, zbudowanych z piasków i żwirów. W wyniku stałej recesji krawędzi lodowej pagórki tworzą ciągi usytuowane wokół brył martwego lodu. Po wytopieniu lodu powstawały głębokie zagłębienia bezodpływowe, które obecnie wypełnione są głównie osadami organicznymi. Moreny martwego lodu zbudowane są z piasków i żwirów oraz głazów, a także z materiału żwirowo-gliniastego. Wysokość tych form jest różna i wynosi na ogół od 40,0 do 65,0 m n.p.m, gdy otaczająca je wysoczyzna jest odpowiednio niższa o 15,0–20,0 m.



Ryc. 4. Lokalizacja projektu zmiany Studium na tle szczegółowej mapy geologicznej Polski (na podstawie: szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz „Dolice” [268]).

2.2.3. Kopaliny

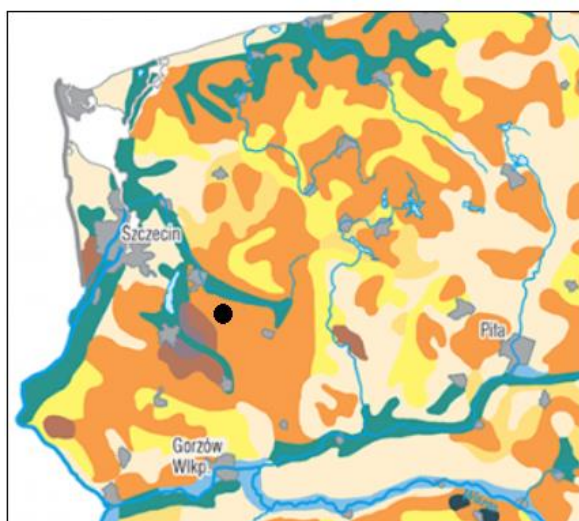
Według „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce” (stan na 31.12.2020 r.) opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny i Państwowy Instytut Badawczy z Warszawy na terenie powiatu stargardzkiego występują:

- złoża kredy jeziornej i kredy piszącej (Witkowo – 506 tys. Mg, brak wydobycia)
- złoża piasków i żwirów (łącznie 30 złóż)
- złoża piasków kwarcowych (Trąbki o zasobach 52,20 tys. m³ i Trąbki 2 o zasobach 66,80 tys. m³, brak wydobycia)
- złoża torfów („Reptowo” o zasobach 1608,55 tys. m³, wydobycie 50,06 tys. m³)
- złoża solanek, wód leczniczych i termalnych (Stargard Szczeciński I – 200 m³/h zasobów eksploatacyjnych)

Spośród wyżej wymienionych, na terenie gminy Dolice zlokalizowane jest jedynie złożo piasków i żwirów. Jest to złożo „Krępcowo” o powierzchni 48999 m², które stanowi zarazem teren górniczy. Złożo posiada zasoby geologiczne bilansowe oraz przemysłowe na poziomie 777 tys. Mg, o wydobyciu 2 tys. Mg rocznie. Złożo znajduje się w odległości ok. 9,2 km na północny zachód od granic obszaru projektu zmiany Studium.

2.2.4. Gleby

W granicach projektu zmiany Studium występują wyłącznie gleby brunatne eutroficzne i gleby płowoziemne (płowe, płowe zaciekowe i płowe podmokłe) wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich (Mapa gleb Polski, Bański 2016 - Ryc. 5).



Objaśnienia:

● lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium

Gleby brunatne eutroficzne i gleby płwoziemne:

■ utworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich

■ utworzone z glin zwałowych ciężkich oraz glin, pyłów i ilów różnej genezy

Gleby glejoziemne:

■ glejoziemne i torfowe

Gleby bielcowe, rdzawe i bielice:

■ utworzone z piasków gliniastych i słabogliniastych oraz zwietrzelin skał osadowych zwartych

■ utworzone z piasków luźnych różnej genezy

Vertisole:

■ vertisole (gleby śródstrefowe)

Ryc. 5. Położenie projektu zmiany Studium na tle mapy glebowej Polski (na podstawie: *Mapa gleb Polski*, Bański 2016).

a) Gleby brunatne eutroficzne

Systematyka: rząd 3. Gleby brunatnoziemne (B), typ 3.1. (BE)

Gleby te utworzyły się z różnych materiałów macierzystych zasobnych w kationy zasadowe, najczęściej ze skał osadowych zawierających węglany, a ich roślinnością pierwotną były wielogatunkowe lasy liściaste lub mieszane. Gleby tego typu mogą występować w różnych warunkach środowiska przyrodniczego. W systematyce gleb brunatnych eutroficznych wyróżnia się dodatkowo 6 podtypów: typowe, próchniczne, wyługowane, opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe i gleby z cechami *vertic* (Czępińska-Kamińska D. red., 2011).

b) Gleby płwoziemne

Systematyka: rząd 5. Gleby płwoziemne (P)

Gleby płwoziemne rozwijają się z utworów późnoplejstocенskich i holocенskich o uziarnieniu od piasków gliniastych do ciężkich ilów, mogą to również być starsze formacje geologiczne o intensywnym wietrzeniu minerałów pierwotnych przy dopływie składników odżywczych dla roślin. Gleby płwoziemne powstały na obszarach, gdzie woda glebowa utrzymywana jest w strefie korzenia się roślin przy ciśnieniu poniżej 1500 kPa co najmniej przez 3 miesiące w roku, przy temperaturze gleby wystarczająco wysokiej dla rozwoju roślin. W takich warunkach część opadów wsiąka w głąb gleb, co powoduje wymywanie węglanów, frakcji ilastej, częściowo półtoratlenków i niektórych związków próchnicznych. W rezultacie następuje zróżnicowanie profilu glebowego. W glebach płwoziemnych proces mineralizacji przebiega szybko, dlatego mała jest w nich akumulacja próchnicy. Wśród gleb płwoziemnych wyróżnia się 3 typy: gleby płowe, płowe zaciekowe i płowe podmokłe (Czępińska-Kamińska D. red., 2011).

Klasy bonitacyjne gleb określają jakość gleby pod względem jej wartości użytkowej. Urzędową tabelę klas gruntów zawierającą m.in. ogólną charakterystykę klas bonitacyjnych gleb, a także sposób zaliczania gleb do poszczególnych klas stanowi załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012 r., poz. 1246). Wyróżnia się 8 klas bonitacyjnych:

1. klasa I - gleby orne najlepsze
2. klasa II - gleby orne bardzo dobre
3. klasa IIIa - gleby orne dobre
4. klasa IIIb - gleby orne średnio dobre
5. klasa IVa - gleby orne średniej jakości - lepsze
6. klasa IVb - gleby orne średniej jakości - gorsze
7. klasa V - gleby orne słabe
8. klasa VI - gleby orne najslabsze

Wśród gruntów ornych na terenie gminy Dolice występują grunty o klasach II-IVa.

2.2.5. Warunki hydrogeologiczne

2.2.5.1. Wody powierzchniowe

Podział hydrograficzny

Według podziału hydrologicznego Polski, obszar projektu zmiany Studium położony jest w Dorzeczu Odry, w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Powierzchnia **Dorzecza Odry** wynosi 118 015 km², co stanowi 38% obszaru Polski i obejmuje zasięgiem tereny południowo-zachodnie, zachodnie i północno-zachodnie. Granice tego dorzecza oprócz samej Odry obejmują również dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy i pozostałych rzek uchodzących do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi oraz do Zalewu Szczecińskiego. Obszar dorzecza Odry wyróżnia się asymetrią – część prawostronna jest duża, lewostronna mała. Dorzecze dzieli się na 4 regiony wodne: Górnej Odry, Środkowej Odry, Warty oraz Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Na obszarze **Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego** wyróżniono 4 piętra wodonośne (*Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2011*):

- czwartorzędowe - składa się z 3–4 poziomów wodonośnych, w tym 1 gruntowego i pozostałych międzyglinowych (na głębokości 15 –50 m). W jego obrębie zróżnicowane są klasy czystości wód: w rejonie wysoczyzn morenowych są to klasy Ia i Ib wymagające prostego uzdatniania, wody równin to najczęściej II klasa, natomiast obszary będące pod silną antropopresją zaliczają się do klasy III. W rejonach przybrzeżnych obserwuje się silny wpływ wód zasolonych (stężenie chlorków przekraczające 1000 mg/dm³);
- neogeńsko–paleogeńskie - o dużej zmienności będącej wynikiem silnych zaburzeń glacyotektonicznych. Zwierciadło tego piętra wód stabilizuje się powyżej wód piętra czwartorzędowego. Wody, które nie mają kontaktu z piętrzem czwartorzędowym,

lokalnie mające charakter artezyjski, charakteryzują się słabą mineralizacją - są to wody wodorowęglanowo –wapniowe. Z kolei na obszarach ascenzji (ruchu ku górze) wód słonych z podłoża mezozoicznego występują wody chlorkowo–sodowe o mineralizacji ogólnej 1,5 g/dm³ i zawartości jonów chlorkowych powyżej 600 mg/dm³;

- kredowe - zwierciadło wody tego poziomu stabilizuje się powyżej zwierciadła czwartorzędowego i neogeńskiego. Wody charakteryzują się słabą mineralizacją, która rośnie wraz z głębokością (maleje udział jonu wodorowęglanowego, a zawartość jonu chlorkowego może wynosić ponad 8 g/dm³);
- jurajskie – zostało rozpoznane w rejonie Trzebiatowa. Występuje w piaskach i piaskowcach jury górnej i środkowej oraz wapieniach i marglach jury górnej.

Wody płynące

Na obszarze projektu zmiany Studium nie występują żadne ciekі wodne. Obszar graniczy od południa z Kanałem Pomietów stanowiącym dopływ Małej Iny. Rzeka Mała Ina przepływa za wschodnią granicą obszaru w odległości ok. 100 m.

W granicach opracowania nie znajdują się żadne urządzenia melioracji wodnych, w tym rowy melioracyjne.

Wody stojące

W obszarze projektu zmiany Studium znajduje się kilka oczek wodnych, z których tylko jedno charakteryzuje się okresowo pojawiającym się lustrem wody. Pozostałe są całkowicie zarośnięte i nieczynne. Oczka znajdują się w północnej części terenu opracowania. Od północy obszar graniczy z wyschniętym i zarośniętym zbiornikiem wodnym o astatycznej naturze, aktualnie opanowanym przez roślinność trawiastą, sitowie i kępowe wierzby krzewiaste. Zbiornik uległ silnej eutrofizacji prawdopodobnie na skutek intensywnej gospodarki rolnej prowadzonej na otaczających go terenach. Najbliższe jeziora znajdują się w odległościach: ok. 3,8 km na wschód (Jez. Gardzko), 6,5 m w kierunku północno-wschodnim (Jez. Piasecznik) oraz 7,3 km na południowy zachód (Jez. Płoń).

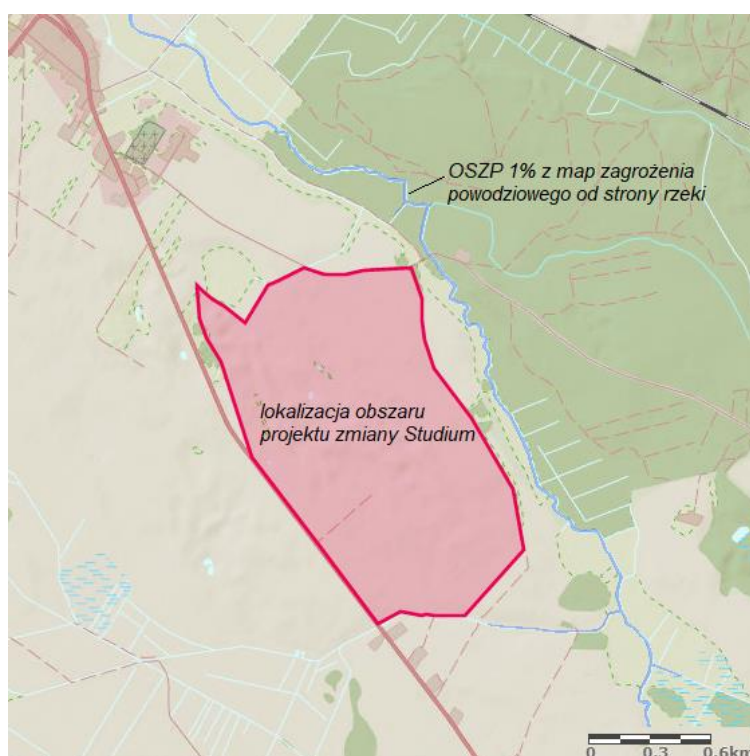
Tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Ustawa Prawo wodne określa obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi jako „obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi” (art. 16 pkt 33). Dodatkowo wyodrębniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią (art. 16 pkt 34), do których zalicza się:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (tzw. Woda stuletnia),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,

- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska,
- d) pas techniczny.

Według aktualnie obowiązujących map zagrożenia powodziowego MZP udostępnianych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>), teren projektu zmiany Studium nie znajduje się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Najbliższy obszar tego typu – zagrożenia powodzią od strony rzek zlokalizowany jest w odległości ok. 100 m na wschód w obrębie koryta rzeki Małej Iny.



Ryc. 6. Lokalizacja projektu zmiany Studium w odniesieniu do najbliższego terenu szczególnego zagrożenia powodzią od rzek
(na podstawie danych ze strony: <https://wody.isok.gov.pl>)

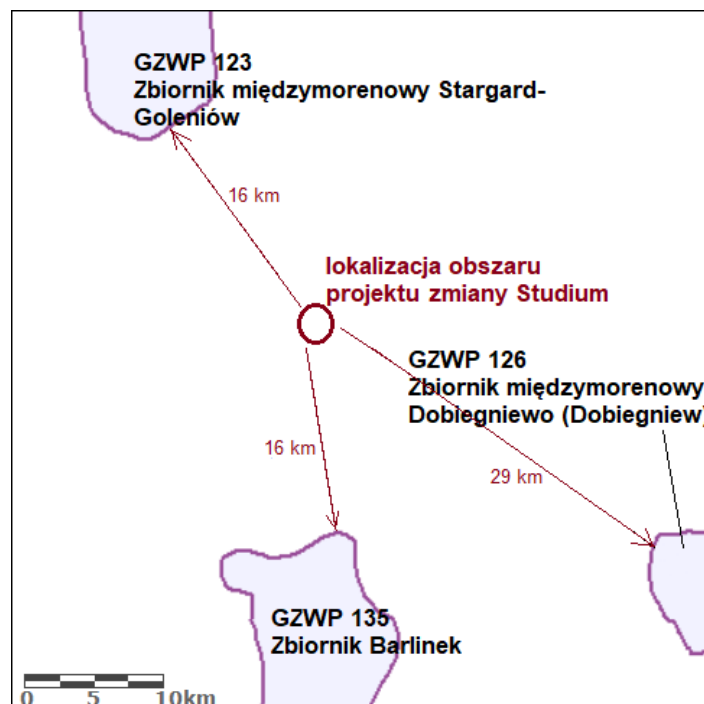
2.2.5.2. Zasoby wód podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Teren objęty opracowaniem Studium znajduje się poza wszelkimi obszarami głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz z dużym oddaleniu od nich (Ryc. 7). Najbliższe GZWP to:

- a) GZWP nr 123 „Zbiornik międzymorenowy Stargard-Goleniów” oddalony o ok. 16 km na północny zachód,
- b) GZWP nr 135 „Zbiornik Barlinek” oddalony o ok. 16 km na południe,

- c) GZWP nr 126 „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniewo (Dobiegniew)” oddalony o ok. 29 km na południowy wschód.



Ryc. 7. Lokalizacja projektu zmiany Studium w odniesieniu do najbliższych GZWP (na podstawie danych z portalu e-PSH na stronie <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

Ujęcia wody

Na terenie gminy Dolice zlokalizowane są dwa ujęcia wody z wyznaczoną strefą ochronną (Uchwała Nr XXII/223/20 Rady Gminy Dolice z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dolice):

1. Strefa ochrony bezpośredniej o pow. 0,1240 ha obejmującej otoczenie wokół dwóch studni nr 1a i 2a, zlokalizowanych na dz. nr 66/8 obręb Żalęcino gmina Dolice wyznaczona decyzją SZ.ZZŚ.3.4100.73.4.2018.MC wydana przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Stargardzie z dnia 13.11.2018 roku.
2. Strefa ochrony bezpośredniej obejmuje w całości działkę nr 172/10 obręb Sądów, gmina Dolice oraz części działki nr 172/17 obręb Sądów, o pow. 0,50 ha obejmującej otoczenie wokół dwóch studni nr 1 należącej do Gminy Dolice i studni nr 2 należącej do Przedsiębiorstwa Produkcji Rolnej ROLHAN Sp. z o.o. z siedzibą w m. Sądów. Strefa wyznaczona decyzją SZ.ZZŚ.3.4100.75.4.2018.MC wydana przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Stargardzie z dnia 10.10.2018 roku. Wprowadzono na terenie strefy ochrony bezpośredniej zakaz użytkowania gruntów do celów nie związanych z eksploatacją ujęcia wody. Ujęcie wody nie posiada strefy ochrony pośredniej

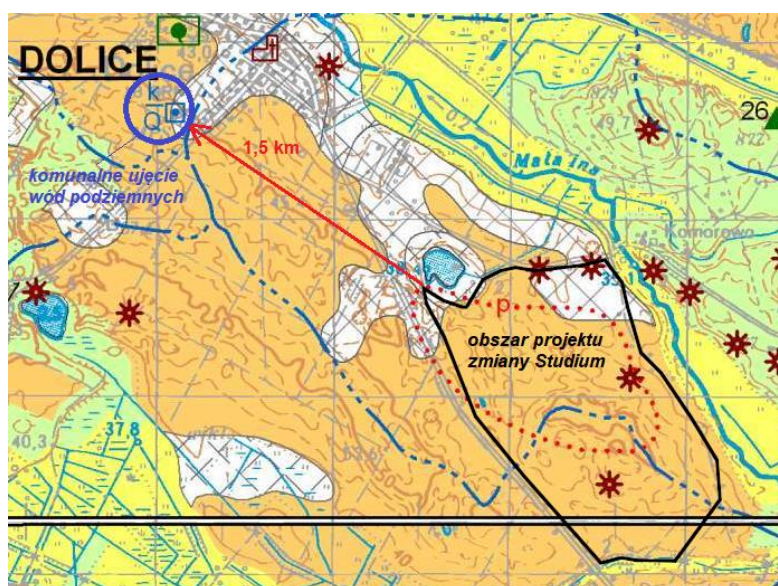
Na terenie strefy ochrony bezpośredniej ujęcia należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;

- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń do poboru wody;
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- ogrodzić i oznakować teren tablicą informacyjną.

Na obszarze projektu zmiany Studium nie występują ujęcia wody ani strefy ochronne ujęć wody.

Najbliższe ujęcie wody (komunalne) występuje na obrzeżach miejscowości Dolice ok. 1,5 km na północny zachód od granicy analizowanego obszaru (Ryc. 8).



Ryc. 8. Lokalizacja ujęcia wody w stosunku do obszaru projektu zmiany Studium (na podstawie: Mapa geosrodowiskowa Polski, arkusz 268 Dolice i 307 Brzesko, Warszawa 2009).

2.2.5.3. Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacji zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

W art. 4 Dyrektywy dla wód podziemnych przyjęto następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych lub jego ograniczenie,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem wód podziemnych a ich zasilaniem,
- wdrożenie działań koniecznych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia poszczególnych zanieczyszczeń powstałych na skutek działalności człowieka.

W Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie Studium Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry (Dz. U. 2016, poz. 1967) zostały określone dane, charakteryzujące jednolite części wód podziemnych, w tym dla wód występujących w obszarze opracowania.

Obszar zmiany o Studium znajduje się w zasięgu jednolitych części wód podziemnych nr 9 o identyfikatorze **PLGW60007**, zarządzanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



Ryc. 9. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium na tle jednolitych części wód podziemnych PLGW60007 (na podstawie: <https://wody.isok.gov.pl>).

Poniżej podano charakterystykę JCWPd zgodnie z danymi zawartymi w Karcie informacyjnej Państwowego Instytutu Geologicznego.

JCWPd PLGW60007

<i>Dorzecze:</i>	Odry
<i>Region wodny:</i>	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
<i>Główne zlewnie bilansowe:</i>	Odra (I), Ina, Krępa (II)
<i>Powierzchnia:</i>	2329,5 km ²
<i>Zasoby dostępne do zagospodarowania:</i>	255346 m ³ /d
Czy JCW wyznaczono na mocy art. 7	
RDW do poboru wody przeznaczonej do	

spożycia przez ludzi	tak
<i>Liczba pięter wodonośnych:</i>	2 (czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie,)
<i>Czy JCW jest monitorowana:</i>	tak
<i>Stan chemiczny:</i>	dobry
<i>Stan ilościowy:</i>	dobry
<i>Ogólna ocena stanu JCW:</i>	dobry
<i>Cel strategiczny chemiczny:</i>	dobry stan chemiczny
<i>Cel strategiczny ilościowy:</i>	dobry stan ilościowy
<i>Użytkowanie:</i>	rolnicze
<i>Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych:</i>	niezagrożona
<i>Typ odstępstwa:</i>	brak
<i>Antropopresja:</i>	leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.

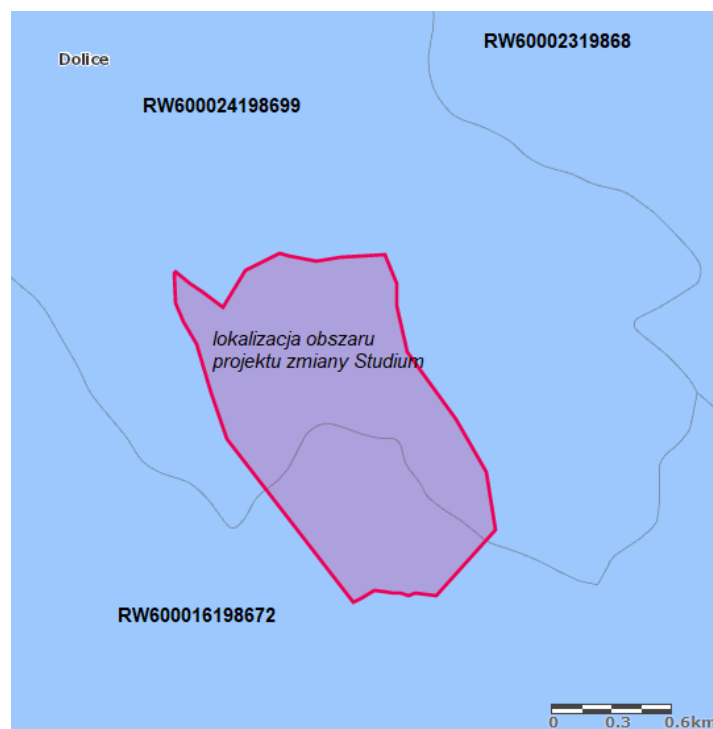
System wodonośny JCWPd nr 7 jest wielopoziomowy i niezwykle złożony, tworzą go struktury hydrogeologiczne różnej genezy. Jest to system wód podziemnych w utworach kenozoicznych czwartorzędu i trzeciorzędu, ściśle powiązanych z wodami Iny i jej dopływów. Granicami systemu są działy wodne II – rzędu oraz rzeka Odra. Wody podziemne poziomu gruntowego i górnego międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarze wszystkich kulminacji obszaru wysoczyznowego, zlokalizowanego w południowej wschodniej części JCWPd. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przez infiltrację z leżących niżej struktur hydrogeologicznych. Zmiana granic przedmiotowego systemu może następować w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w granicznych strefach wododziałowych. Z uwagi na istniejące zagospodarowanie przestrzenne obszaru i związane z tym rozmieszczenie potrzeb na wodę, taka sytuacja jest mało prawdopodobna.

Ze względu na słabą izolację poziomu Q1, w centralnej i północno-zachodniej wody w nim występujące bardzo podatne i podatne na przenikanie zanieczyszczeń. W obszarze południowo-wschodnich wysoczyzn stopień wrażliwości podatności tego poziomu jest wysoki w dolinach oraz średni i niski w rejonach występowania miąższach poryw glinowych, stanowiących nadkład izolujący. Wody podziemne leżących niżej poziomów również potencjalnie narażone są na przenikanie zanieczyszczeń na drodze infiltracji z Q1. Zasięgiem JCWPd 7 objęty jest obszar w znacznej części rolniczy i leśny, o średnim stopniu zurbanizowania i uprzemysłowienia. Kumulacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń następuje w rejonach największej aktywności gospodarczej związanej głównie z miejscowościami: Goleniów, Stargard Szczeciński i Choszczno. Poza wcześniej wymienionymi obiektami powodującymi emisję zanieczyszczeń wymienionymi na obszarze jednostki zinwentaryzowano m.in. 31 ferm dużych hodowli zwierząt oraz 6 mogilników.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Obszar projektu zmiany Studium występuje w obrębie 2 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- **RW600024198699** - zlewnia JCWP rzecznej o powierzchni 85,43 km²
- **RW600016198672** - zlewnia JCWP rzecznej o powierzchni 221,56 km².



Ryc. 10. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium na tle jednolitych części wód powierzchniowych (na podstawie: <https://wody.isok.gov.pl>).

Poniżej podano charakterystykę JCWP według danych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016, poz. 1967) oraz Rozporządzeniu Nr 13/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 19 grudnia 2016 r. w sprawie Studium utrzymania wód obejmującego region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz region wodny Ücker (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2016 r. poz. 5098).

Wymieniając wody w poszczególnych zlewniach podano zidentyfikowane zagrożenia swobodnego spływu wód i przejścia lodu, które w ww. rozporządzeniu określono następująco:

I - erozja denną i brzegową, osunięcia skarp (*powodujące zagrożenie dla zlokalizowanej w korytach cieków i w ich sąsiedztwie zabudowy, a także powodująca wywracanie się drzew rosnących w linii brzegowej i spływających z wodą lub kierujących nurt w „nieodpowiednim” kierunku*),

II – akumulacja materiału wleczonego (*żwir i piasek odkładający się w odcinkach cieków o mniejszej prędkości przepływu powodująca zatory i zagrożenie dla mostów, przepustów i istniejących budowli regulacyjnych*),

III - zarastanie koryta cieku roślinnością korzeniącą się w dnie i brzegach (*ograniczenie przepływu, podpiętrzanie poziomu wód*)

IV – zarastanie brzegów krzakami i drzewami (*powalone do koryta drzewa i krzaki powodują zmianę nurtu rzeki zagrażając istniejącej zabudowie w tym np. zabudowy regulacyjnej, budynkom mieszkalnym i gospodarczym, mostom, przepustom, drogom, różnego rodzaju infrastruktury technicznej*),

VII – tamy bobrowe oraz nory dzikich zwierząt (*zazwyczaj występujące lokalnie jednak o większym zasięgu oddziaływania*),

VIII – inne zagrożenia (*zazwyczaj występujące lokalnie jednak o większym zasięgu oddziaływania*).

RW600024198699

Typ JCWP:	24 (mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych)
Nazwa JCWP:	Mała Ina od Dopływu spod Pomiętowa do ujścia
Powierzchnia JCWP:	85,43 km ²
Ostateczny status JCWP:	SZCW (sztucznie zmieniona część wód)
Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie:	przekroczenie wskaźników: m2 (sumaryczna wysokość budowli poprzecznych na ciekach istotnych odniesiona do sumarycznych spadów cieków istotnych w danej JCWP) i m3 (łączna długość części cieków odciętych przez budowle poprzeczne o spadzie $h > 0,4$ m odniesiona do sumy długości wszystkich cieków istotnych w danej JCWP)
Czy JCW jest monitorowana:	tak
Aktualny stan:	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:	zagrożona
Cel środowiskowy:	
- stan lub potencjał ekologiczny:	dobry potencjał ekologiczny;
- stan chemiczny:	dobry stan chemiczny
Odstępstwo:	brak

Wody w zlewni JCW:

1) – nazwa:

Ina

- kilometraż:

od 0+000 do 33+988

- identyfikacja zagrożeń:

I, II, III, VII, VIII.

- opis zagrożeń:

Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków jazu, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, brak odpływu z sieci drenarskich i rowów melioracji wodnych szczegółowych, utrudnienia w odpływie z komunalnych oczyszczalni ścieków i przemysłowych oczyszczalni ścieków, zniszczenia infrastruktury drogowej, podtapianie i zalewanie posesji na terenie Strzyżno, Kurcewo, Kolin, Mokrzyca, Dolice oraz roszczenia odszkodowawcze.

2) – nazwa:

Kanał Kluczewo

- kilometraż:

od 0+000 do 3+200

- identyfikacja zagrożeń:

I, II, III, IV, VIII

- opis zagrożeń:

Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków wlotu do rurociągu, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, niedrożność i uszkodzenia przyczółków przepustów drogowych, brak odpływu z sieci rowów melioracji wodnych szczegółowych, podtapianie oraz roszczenia odszkodowawcze.

3) – nazwa:

Kanał Koliński

- kilometraż:

od 0+000 do 9+300

- identyfikacja zagrożeń:

I, II, III, IV, VII, VIII

- opis zagrożeń:

Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków wlotu do rurociągu, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, niedrożność i uszkodzenia przyczółków przepustów drogowych, brak odpływu z sieci rowów melioracji wodnych szczegółowych, podtapianie oraz roszczenia odszkodowawcze.

4) - nazwa:	Kanał Odprowadzalnik Kolin
- kilometraż:	od 0+000 do 2+6300
- identyfikacja zagrożeń:	I, II, III, IV, VIII
- opis zagrożeń:	Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków przepustów, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, brak odpływu z sieci rowów melioracji wodnych szczegółowych i pompowni Kolin, podtapianie oraz roszczenia odszkodowawcze.

RW600016198672

Typ JCWP:	16 (Potok nizinny lessowy lub gliniasty)
Nazwa JCWP:	Mała Ina od źródeł do Dopływu spod Pomietowa
Powierzchnia JCWP:	221,56 km ²
Ostateczny status JCWP:	SZCW (sztucznie zmieniona część wód)
Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie:	przekroczenie wskaźnika: m3
Czy JCW jest monitorowana:	tak
Aktualny stan:	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:	zagrożona
Cel środowiskowy:	
- stan lub potencjał ekologiczny:	dobry potencjał ekologiczny;
- stan chemiczny:	dobry stan chemiczny
Odstępstwo:	tak
Typ odstępstwa:	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego – brak możliwości technicznych
Uzasadnienie odstępstwa:	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Wody w zlewni JCW:

- 1) – nazwa: **Mała Ina**
- kilometraż: od 33+988 do 59+650
 - identyfikacja zagrożeń: I, II, III, VII, VIII
 - opis zagrożeń: Brak prac utrzymaniowych skutkuje podnoszeniem się poziomu wód, a rzeka nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi drenarskie). Powoduje to podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody i wleczone osady stwarzają zagrożenie dla infrastrukturalnych i hydrotechnicznych budowli wodnych. Roszczenia odszkodowawcze.
- 2) – nazwa: **Kanał Nadarzyn**
- kilometraż: od 0+000 do 4+246
 - identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VII, VIII
 - opis zagrożeń: Brak prac utrzymaniowych skutkuje zarastaniem kanału i osadzaniem się namułu, przez co następuje podnoszenie się poziomu wód, a kanał nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi drenarskie). Powoduje to zabagnienia, podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody stwarza zagrożenie dla przepustów na kanale.
- 3) – nazwa: **Kanał Odprowadzalnik Pomietów**
- kilometraż: od 0+000 do 0+970
 - identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VIII
 - opis zagrożeń: Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków przepustów, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, brak odpływu z sieci rowów melioracji wodnych szczegółowych i pompowni Pomietów II, podtapianie oraz roszczenia odszkodowawcze.
- 4) – nazwa: **Kanał Pomietowski**
- kilometraż: od 0+000 do 7+800
 - identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VIII
 - opis zagrożeń: Brak konserwacji na odcinku w km 5+525-7+800 spowoduje podtopienie gruntów rolnych wykonanych

w ramach obiektu PGR Karsko II.

Powstawanie wyrw w skarpach, obmycia przyczółków przepustów, zalania, podtapiania intensywnie użytkowanych w zlewni gruntów rolnych, brak odpływu z sieci rowów melioracji wodnych szczegółowych, sieci drenarskich, pompowni Pomietów I i Pomietów II oraz cieków wyższego rzędu, uszkodzenia infrastruktury drogowej oraz roszczenia odszkodowawcze.

- 5) – nazwa: **Struga Lubiana**
- kilometraż: od 0+000 do 14+287
- identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VII, VIII
- opis zagrożeń: Brak prac utrzymaniowych skutkuje zarastaniem rzeki i osadzaniem się namułu, przez co następuje podnoszenie się poziomu wód, a rzeka nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi drenarskie). Powoduje to zabagnienia, podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody i wleczone osady stwarzają zagrożenie dla budowli wodnych.
- 6) – nazwa: **Strumień Granowo**
- kilometraż: od 0+000 do 11+508
- identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VIII
- opis zagrożeń: Brak prac utrzymaniowych skutkuje podnoszeniem się poziomu wód, a rzeka nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi drenarskie). Powoduje to podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody i wleczone osady stwarzają zagrożenie dla infrastrukturalnych i hydrotechnicznych budowli wodnych. Roszczenia odszkodowawcze.
- 7) – nazwa: **Strumień Sobieradz**
- kilometraż: od 0+000 do 11+650
- identyfikacja zagrożeń: I, II, III, IV, VIII
- opis zagrożeń: Brak prac utrzymaniowych skutkuje podnoszeniem się poziomu wód, a rzeka nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi

drenarskie). Powoduje to podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody i wleczone osady stwarzają zagrożenie dla infrastrukturalnych i hydrotechnicznych budowli wodnych. Roszczenia odszkodowawcze.

8) – nazwa:	Strumień Zwierzyń
- kilometraż:	od 0+000 do 9+700
- identyfikacja zagrożeń:	I, II, III, IV, VII, VIII
- opis zagrożeń:	Brak prac utrzymaniowych skutkuje podnoszeniem się poziomu wód, a rzeka nie zapewnia odpływu z urządzeń melioracji szczegółowych (rowy, rurociągi drenarskie). Powoduje to podtopienia zmeliorowanych gruntów oraz dekapitalizację urządzeń melioracji szczegółowych. Wysoki stan wody i wleczone osady stwarzają zagrożenie dla infrastrukturalnych i hydrotechnicznych budowli wodnych. Roszczenia odszkodowawcze.

2.2.6. Klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne (A. Woś. *Klimat Polski*, 1999 r.), uwzględniającym typy kompleksów pogodowych i ich równoznaczne współdziałanie istotne z punktu widzenia rekreacji i osadnictwa, obszar projektu zmiany Studium znajduje się w granicach VI klimatycznego Regionu Zachodniopomorskiego. Region ten obejmuje głównie Nizinę Szczecińską. Specyficzną cechą regionu jest względnie częste występowanie dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z niewielkim zachmurzeniem oraz bez opadu (typ 600) oraz rzadko występujące dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem nieba i opadem (typ 621).

Zgodnie z podziałem na krainy klimatyczne (Koźmiński, Michalska. *Klimat Województwa Zachodniopomorskiego*, 2007), obszar projektu zmiany Studium znajduje się w granicach Krainy VI – Pyrzycko-Goleniowskiej. Kraina obejmuje Nizinę Szczecińską wraz z wyniesieniami Wzgórz Szczecińskich i Bukowych. Jej usłonecznienie jest przeciętne, ale w chłodnej porze roku pozostaje pod wyraźnie ocieplającym wpływem Oceanu Atlantyckiego. Wyróżnia się najniższymi rocznymi sumami opadów w województwie.

2.3. Środowisko biotyczne

2.3.1. Regiony geobotaniczne

Regionalizacja geobotaniczna to podział przestrzeni geograficznej zhierarchizowany wedle określonych reguł, dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Według

geobotanicznego podziału Polski opracowanego przez J. M. Matuszkiewicza (2008) obszar projektu zmiany Studium usytuowany jest następująco:

Podprowincja: Południowobałtycka

Dział: A. Pomorski

Kraina: A.4. Pojezierzy Środkowopomorskich

Okręg: A.4.1. Nowogardzko-Choszczyński

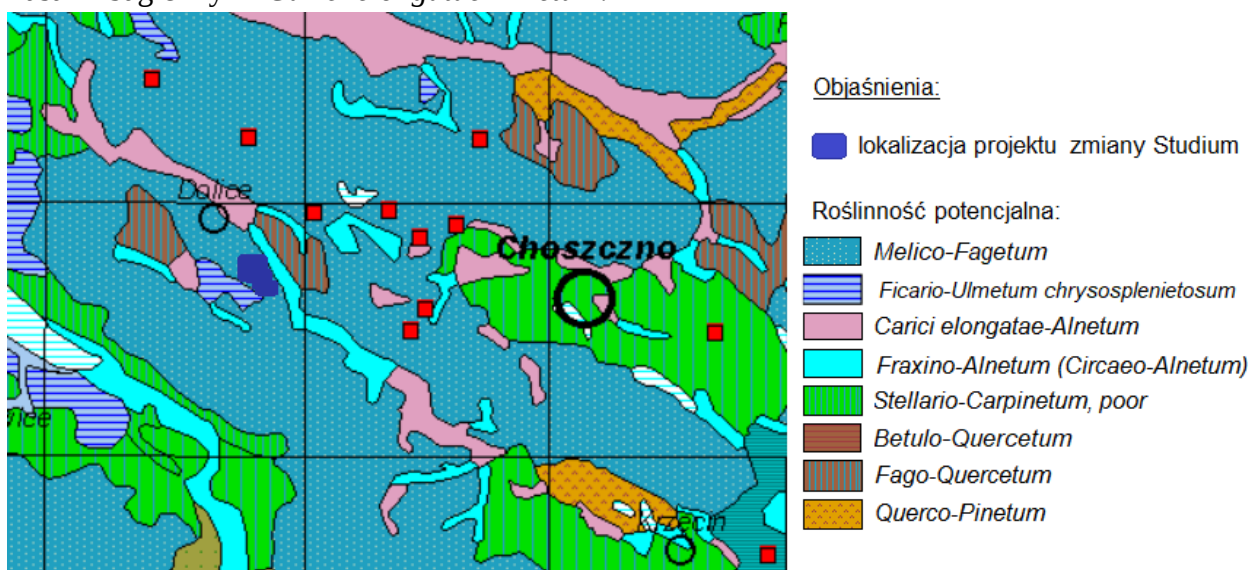
Podokręg: A.4.1.a Suchański [dawniej: Choszczyński]

2.3.2. Potencjalna roślinność naturalna

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, który mógłby być osiągnięty w wyniku naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały całkowicie wyeliminowane, a roślinność typowa dla danego regionu mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Pojęcie "potencjalnej roślinności naturalnej" nie jest tożsame z pojęciem "roślinności pierwotnej" ani nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk.

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".

Według mapy potencjalnej roślinności naturalnej (Ryc. 11) opracowanej przez J. M. Matuszkiewicza (2008), obszar projektu zmiany Studium jest zlokalizowany w zasięgu zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej *Melico-Fagetum* - żyznej buczyny niżowej typu „pomorskiego” (obecnie *Galio odorati-Fagetum*). Zbiorowisko to graniczy od północy z lasami bagiennymi *Carici elongatae-Alnetum*.



Ryc. 11. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na mapie potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie: Matuszkiewicz J. M. 2008. *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. IGiPZ PAN, Warszawa).

Żyzna buczyna niżowa typu „pomorskiego” *Galio odorati-Fagetum* (dawniej *Melico-Fagetum*)

Jest to jeden z rodzajów żyznych buczyn, najuboższa ich postać, silnie nawiązująca do lasów grądowych. Drzewostan jest niemal wyłącznie bukowy o nieznacznej domieszce klona jaworu *Acer pseudo-platanus*, dębu bezszypułkowego *Quercus robur*, grabu pospolitego *Carpinus betulus* i jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Większy udział innych gatunków drzew, w tym sosny zwyczajnej świadczy o degeneracji tej fitocenozy przez człowieka. Warstwa krzewów jest zazwyczaj słabo rozwinięta, stanowi ją głównie podrost buka, bez czarny *Sambucus nigra*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea* i kalina koralowa *Viburnum opulus*, rzadziej podrost pozostałych gatunków tworzących drzewostan. W runie lasu odznaczającym się wyraźnym aspektem sezonowym występuje wiele gatunków niżowych (np. przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, bluszcz *Hedera helix*, turzyca palczasta *Carex digitata* itp.), częściowo przechodzących ze związku *Carpinion* – wielogatunkowych lasów liściastych (np. gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*). Brak jest w nim gatunków górskich. Gatunkami charakterystycznymi dla żyznej buczyny niżowej typu „pomorskiego” są m.in.: perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, kostrzewa leśna *Festuca altissima*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*. Zbiorowisko porasta świeże, rzadziej wilgotne gleby brunatne wylugowane i gleby płowe na podłożu gliniastym lub piaszczysto-gliniastym moreny dennej i czołowej o głębokim poziomie wód gruntowych. W Polsce występuje głównie w krajobrazie młodoglacjalnym na Pobreżach i Pojezierzu Zachodnio- oraz Wschodniopomorskim (Matuszkiewicz 2008, Matuszkiewicz 2012).

2.3.3. Szata roślinna obszaru projektu zmiany Studium

Teren zmiany Studium jest aktualnie zagospodarowany pod uprawę. W części północnej prowadzona jest uprawa zbóż ozimych, w części południowej obszar jest zaorany i zbronowany, ale odnaleziono pozostałości po uprawie kukurydzy oraz rzepaku. W związku z tym w granicach obszaru projektu zmiany Studium występują głównie tereny przekształcone przez działalność człowieka, na których nie występuje roślinność naturalna, jedynie synantropijna. W uprawach i na obrzeżach pól występują chwasty towarzyszące uprawom zbóż (np. gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, gorczyca polna *Sinapis arvensis*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*), ale nie tworzą zwartych płatów - prawdopodobnie uprawy poddawane są opryskom herbicydami.

W zachodniej części obszaru zlokalizowane jest oczko wodne, w którym wykształciła się turzycowa roślinność szuwarowa ze związku *Magnocaricion* charakterystyczna dla obniżen terenowych z okresowym stagnowaniem wody. Wszystkie pozostałe obniżenia terenowe dawniej o charakterze oczek wodnych są całkowicie zarośnięte roślinnością bylinową i trawiastą z klas: *Artemisietea vulgaris* i *Molinio-Arrhenatheretea* bez śladu roślinności szuwarowej.

W związku z sąsiedztwem asfaltowej drogi oraz dróg gruntowych, w granicach projektu zmiany Studium występują wąskie pasy roślinności przydrożnej bylinowo-trawiastej

z klasy *Artemisietea vulgaris* oraz roślinność miejsc wydeptywanych z rzędu *Plantaginietalia majoris*. Taka sama roślinność porasta również brzegi wolno płynących cieków wodnych i występuje wzdłuż południowej granicy obszaru przy korycie cieku Kanał Pomietów. Roślinność tą tworzą m.in. takie gatunki jak: życica trwała *Lolium perenne*, babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa annua*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, nawłóć późna *Solidago gigantea*. Zbiorowiska bylin są przerośnięte trawami, m.in. kupkówką pospolitą *Dactylis glomerata* wiechliną zwyczajną *Poa trivialis*, perzem właściwym *Elymus repens*, stokłosą bezostną *Bromus inermis* i w największym stopniu trzcinnikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos*.

Na terenie zmiany Studium nie znajdują się żadne zwarte zadrzewienia ani powierzchnie zalesione. Obszar nie graniczy z lasami, jedynie z zadrzewieniami: po północno-zachodniej i północno-wschodniej stronie terenu. Zasadniczo nie występuje zwarta roślinność wysoka, jedynie kilka krzewów wierzb *Salix sp.* towarzyszących terenom związanym ze środowiskiem wodnym (sąsiedztwo cieków wodnych, oczek wodnych) oraz pojedyncze krzewy i drzewa w pasie przydroży, głównie przy wschodniej i północno-wschodniej granicy terenu (m.in. bez czarny *Sambucus nigra*, róża dzika *Rosa canina*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, topola balsamiczna *Populus balsamica*). Nie występują grupy ani szpalery drzew. Szpalery drzew (głównie tworzone przez topolę *Populus*) występują jedynie w sąsiedztwie obszaru za całą jego wschodnią i północną granicą, ze względu na otoczenie analizowanej powierzchni przez drogi (utwardzoną oraz gruntowe). W granicach terenu objętego analizą nie stwierdzono kolczastych zarośli śródpolnych tzw. czyżni, mogących stanowić schronienie dla ptaków wykorzystujących obszary rolnicze.

Gatunki roślin występujące na obszarze objętym projektem zmiany Studium podano w poniższej tabeli:

Tabela 1. Gatunki roślin stwierdzone na obszarze projektu zmiany Studium, gm. Dolice.

L.p.	Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska
1.	Babka zwyczajna	<i>Plantago major</i> L. s. str.
2.	Barszcz zwyczajny	<i>Heracleum sphondylium</i> L. agg.
3.	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i> L.
4.	Bylica pospolita	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
5.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.
6.	Glistnik jaskółcze ziele	<i>Chelidonium majus</i> L.
7.	Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
8.	Gorczyca polna	<i>Sinapis arvensis</i> L.
9.	Jasnota purpurowa	<i>Lamium purpureum</i> L.
10.	Krwawnik pospolity	<i>Achillea millefolium</i> L.
11.	Kupkówka pospolita	<i>Dactylis glomerata</i> L.
12.	Łoczyga pospolita	<i>Lapsana communis</i> L. s. str.
13.	Marchew zwyczajna	<i>Daucus carota</i> L.
14.	Maruna nadmorska bezwonna	<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (L.) Dostal
15.	Mietlica pospolita	<i>Agrostis capillaris</i> L.
16.	Mniszek pospolity	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.

17.	Mozga trzcinowata	<i>Phalaris arundinacea</i> L.
18.	Nawłóć późna	<i>Solidago gigantea</i> Aiton
19.	Perz właściwy	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould
20.	Podbiał pospolity	<i>Tussilago farfara</i> L.
21.	Pokrzywa zwyczajna	<i>Urtica dioica</i> L.
22.	Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
23.	Rajgras wyniosły	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. Ex J. Presl et C. Presl
24.	Rdest ptasi	<i>Polygonum aviculare</i> L.
25.	Róża dzika	<i>Rosa canina</i> L.
26.	Sit rozpięzchły	<i>Juncus effusus</i> L.
27.	Stokłosa bezostna	<i>Bromus inermis</i> Leyss.
28.	Szczaw polny	<i>Rumex acetosella</i> L.
29.	Szczaw zwyczajny	<i>Rumex acetosa</i> L.
30.	Tasznik pospolity	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.
31.	Topola balsamiczna	<i>Populus balsamifera</i> L.
32.	Topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.
33.	Trzcina pospolita	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
34.	Trzcinnik piaskowy	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth
35.	Trzęślica modra	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench
36.	Turzyca błotna	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
37.	Wiechlina roczna	<i>Poa annua</i> L.
38.	Wiechlina spłaszczona	<i>Poa compressa</i> L.
39.	Wiechlina zwyczajna	<i>Poa trivialis</i> L.
40.	Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i> L.
41.	Wierzba purpurowa	<i>Salix purpurea</i> L.
42.	Wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i> L.
43.	Włośnica zielona	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.
44.	Wrotycz pospolity	<i>Tanacetum vulgare</i> L.

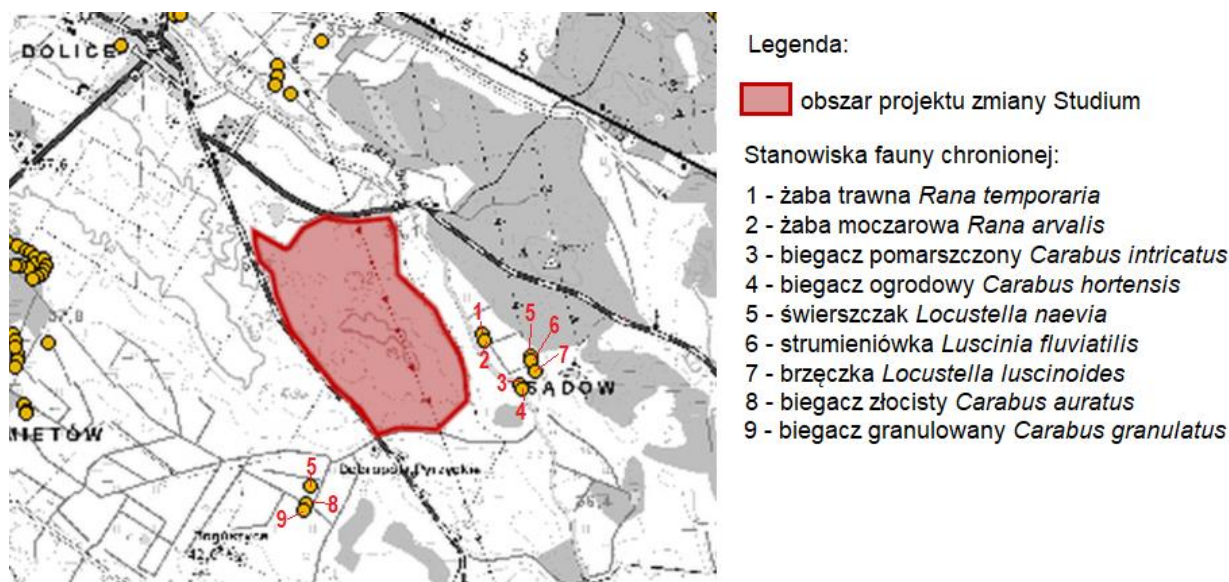
W granicach projektu zmiany Studium nie znajdują się zadrzewienia ani lasy mogące nawiązywać do potencjalnej roślinności naturalnej wg J. M. Matuszkiewicza (2008), czyli żywej buczyny niżowej.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), ujętych w Załączniku II Dyrektywy Rady EWG 92/43/EWG (Natura 2000), ani pozostałych cennych gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin oraz na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski. Również nie zidentyfikowano cennych siedlisk o dużej wartości przyrodniczej, w tym podlegających ochronie według prawodawstwa polskiego ani chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Wszystkie siedliska i gatunki roślin występujące na analizowanym terenie są pospolite, często spotykane na terenach wiejskich i nie przedstawiające dużej wartości przyrodniczej.

2.3.4. Fauna obszaru projektu zmiany Studium

Obszar projektu zmiany Studium nie ma istotnego znaczenia dla zwierząt, nie znajduje się w granicach prawnych ani proponowanych form ochrony przyrody, mających na celu ochronę terenów o istotnym znaczeniu dla ochrony zwierząt i ich bioróżnorodności.

Nie występują tu również stanowiska chronionej fauny wskazane na mapie nr 3 do Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (2010). W sąsiedztwie terenu, w kierunku wschodnim na brzegu Małej Iny wzdłuż jej biegu zidentyfikowano kilka stanowisk prawnie chronionych ptaków, płazów i owadów, w tym: świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Luscinia fluviatilis*, brzęczka *Locustella luscinioides* żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*. Ponadto w kierunku południowo-zachodnim w obrębie użytku zielonego zidentyfikowano 1 gatunek chronionego ptaka - świerszczaka *Locustella naevia* oraz 2 chronione gatunki bezkręgowców: biegacza złocistego *Carabus auratus* i biegacza granulowanego *Carabus granulatus* (Ryc. 12).



Ryc. 12. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na mapie stanowisk chronionej fauny (na podstawie: Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego, 2010).

Największą część obszaru opracowania zajmują użytkowane rolniczo grunty orne, które mogą pełnić funkcję żerowisk ptaków. Typowymi gatunkami, które mogą występować w krajobrazie rolniczym i w obrębie zabudowań wsi są: gołąb *Columba*, sikora bogatka *Parus major*, sroka zwyczajna *Pica pica*, szpak *Sturnus vulgaris*, wrona siwa *Corvus cornix*, wróbel *Passer domesticus*. Ponadto można oczekiwać użytkowania terenu przez inne gatunki ptaków pospolicie występujące na terenach zielonych m.in.: jaskółka dymówka *Hirundo rustica*, kawka *Coloeus monedula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, makolągwa *Linaria cannabina*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, skowronek zwyczajny *Alauda arvensis*, sójka zwyczajna *Garrulus glandarius*, zięba *Fringilla coelebs*.

Spśród pozostałych grup zwierząt na terenach rolnych można spotkać głównie małe ssaki, np. gryzonie (mysz polna), jeże, zające szaraki, lisy, kuny itp. Przez wzgląd na

sąsiedztwo terenów rolnych z zadrzewieniami, a w dalszej odległości obecnością kompleksu leśnego od wschodu, analizowany teren może być wykorzystywany również przez większe ssaki, jak np. dzik czy sarna. Są to pospolite gatunki ssaków coraz częściej spotykane na terenach zurbanizowanych, również w otoczeniu siedzib ludzkich.

Na terenie zmiany Studium nie występują obiekty atrakcyjne dla nietoperzy. Miejsce zimowania i schronienia dla tych zwierząt mogą stanowić stare zabudowania ze strychami i piwnice. W bliskim sąsiedztwie obszaru nie występują żadne zabudowania. Nietoperze mogą być jedynie spotykane nad obszarem projektu zmiany Studium podczas przelotów na potencjalne żerowiska w rejonie kompleksu leśnego rozciągającego się na wschód od analizowanego obszaru lub przelatujące wzdłuż szpalerów drzew za wschodnią granicą terenu opracowania.

W granicach analizowanego obszaru podczas wizji terenowej nie stwierdzono obecności gadów ani nie stwierdzono siedlisk preferowanych przez gady, do których szczególnie zalicza się usypiska kamieni, mury oporowe, ruiny budynków, murawy kserotermiczne, nasłonecznione skarpy.

Na obszarze opracowania występują siedliska przyrodnicze mogące być atrakcyjnymi miejscami bytowania płazów, w tym oczko wodne z widocznym lustrem wody przy zachodniej granicy obszaru projektu zmiany Studium oraz sąsiedztwo cieków wodnych z roślinnością szuwarową. Obszar może znajdować się w granicach sezonowych tras migracji płazów na siedliska rozrodu i żerowiska ze względu na obecność oczek wodnych również w dalszym otoczeniu obszaru zmiany Studium.

Na terenie opracowania nie występują potencjalne miejsca bytowania cennych gatunków bezkręgowców, w tym owadów (np. spróchniałych pni drzew, mrowisk). Można spodziewać się występowania gatunków owadów pospolicie występujących na terenach rolniczych oraz synantropijnych, w tym: hurtnica pospolita, rusałka pawik, rusałka admirał, latolistek cytrynek, biedronka siedmiokropka, pszczoła, komar pospolity, mucha plujka, bzyg prądkowany, konik pospolity, konik wąsacz.

2.3.5. Krajobraz

Pod względem ukształtowania terenu obszar gminy Dolice obejmuje trzy główne jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę morenową, zastoisko pyrzyckie i doliny rzeczne: Iny, Małej Iny i Krąpieli, na których wykształcenie się miały wpływ procesy deglacjacji podczas zaniku lądolodu ostatniego zlodowacenia. Zróżnicowanie ukształtowania terenu gminy nie jest widoczne w obrębie projektu zmiany Studium – teren opada jednostajnie na północny wschód, ku dolinie Małej Iny, nie jest pofałdowany.

Krajobraz obszaru projektu zmiany Studium oraz najbliższej okolicy to mozaika terenów o zagospodarowaniu rolniczym (przeważająca funkcja obszaru), oczek i cieków wodnych, w tym z pasową roślinnością szuwarową, niewielkich obszarowo zadrzewień w sąsiedztwie obszaru, szpalerów drzew w ciągu pasa między oraz w dalszej odległości na wschód – zwartego kompleksu leśnego. W kierunku północnym widok jest ograniczony zwartą zabudową wsi Dolice. W krajobrazie omawianego obszaru wyraźnie zaznacza się

obecność infrastruktury drogowej (droga asfaltowa) oraz technicznej (napowietrzna sieć linii elektroenergetycznych). Ponadto granice terenu objętego projektem zmiany Studium wyznacza kilka nieutwardzonych dróg. Krajobraz terenu projektu zmiany Studium oraz jego okolicy można zaliczyć do krajobrazu półnaturalnego, czyli krajobrazu o cechach naturalnych (oczka i cieki wodne, szpalery drzew, zadrzewienia, kompleksy leśne na horyzoncie) ze znacznym udziałem elementów pochodzenia antropogenicznego (pola uprawne, słupy i linie elektroenergetyczne, zabudowa Dolic na horyzoncie po stronie północnej itp.).

W okolicy analizowanego terenu nie ma żadnych cennych punktów widokowych ani wartościowej osi widokowej.

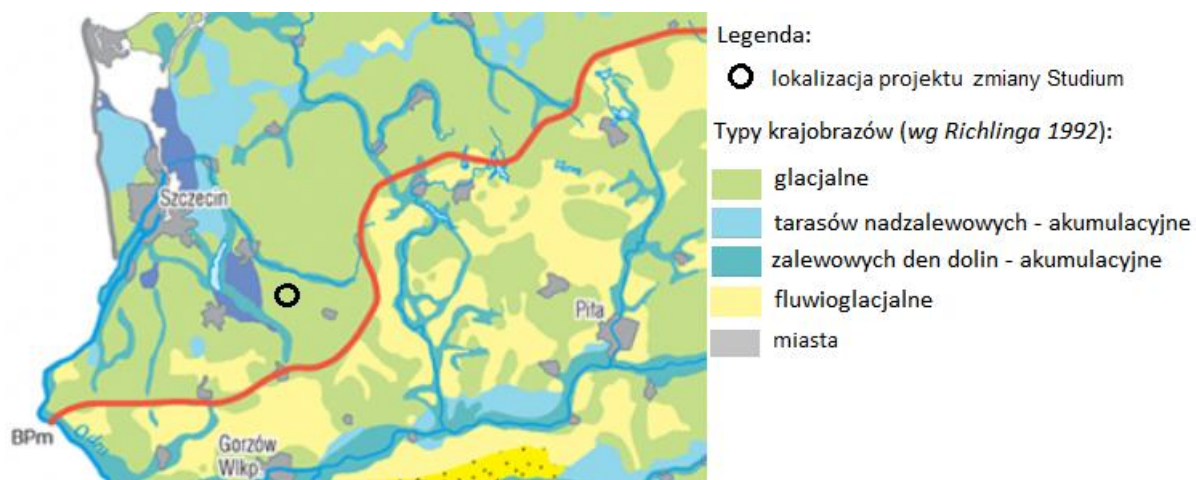
W kierunku północno-zachodnim w oddaleniu o ok. 1,8 km, ale jeszcze w polu widoczności niezakłóconym żadnymi zadrzewieniami znajdują się najbliższe dominanty krajobrazowa w postaci 2 wysokich masztów komunikacyjnych.

Według mapy krajobrazów roślinnych Polski opracowanej w 2016 r. przez IGiPZ PAN w Warszawie na podstawie pracy J.M. Matuszkiewicza „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” z 1993 r. (Ryc. 13) obszar projektu zmiany Studium położony jest w zasięgu jednego typu krajobrazu – pomorskich buczyn.



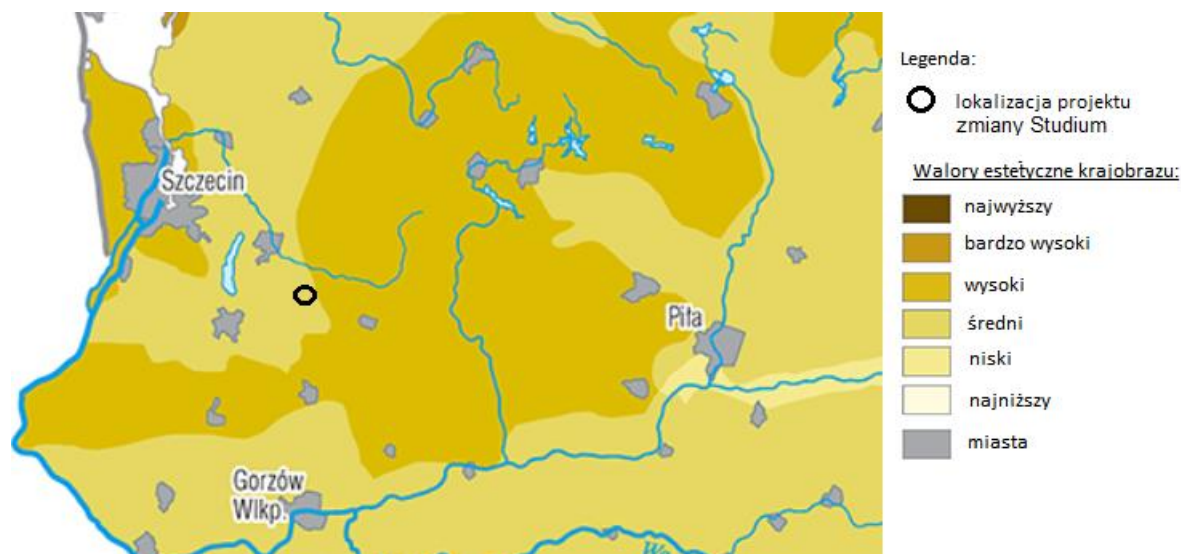
Ryc. 13. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium względem krajobrazów roślinnych Polski wg J.M. Matuszkiewicza (na podstawie: Bański J. [red.], 2016).

Według mapy podziału Polski na krajobrazy wg Richlinga, opracowanej w 2016 r. przez IGiPZ PAN w Warszawie (Ryc. 14), analizowany obszar projektu zmiany Studium jest położony w zasięgu krajobrazu glacialnego, który został wykształcony w wyniku działalności lodowca.



Ryc. 14. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium względem podziału krajobrazu naturalnego Polski wg A. Richlinga z 1992 r. (na podstawie: Bański J. [red.], 2016).

Według mapy wynikowej opracowanej na podstawie waloryzacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego przedstawiającej podział Polski na poszczególne walory estetyczne krajobrazu (Bański J. [red.], 2016), w 6-stopniowej skali od „waloru najwyższego” do „waloru najniższego” teren projektu zmiany Studium jest zlokalizowany w obszarze o średnich walorach estetycznych, na granicy z walorami wysokimi (Ryc. 15).



Ryc. 15. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na tle mapy walorów estetycznych krajobrazu Polski (na podstawie: Bański J. (red.), 2016, *Atlas obszarów wiejskich w Polsce*, tablica: „Walory estetyczne wg mezoregionów fizycznogeograficznych”. IGiPZ PAN, Warszawa).

Na terenie projektu zmiany Studium ani w jego sąsiedztwie nie występują obszarowe formy ochrony krajobrazu, w tym obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe ani zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Najbliższy obszar tego typu znajduje się w odległości ok. 3,5 km na północny wschód – jest to Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) – opisany poniżej w rozdziale 3.1.

3. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO

3.1. Prawne formy ochrony przyrody i krajobrazu

Obszar projektu zmiany Studium nie znajduje się w zasięgu żadnych obszarów prawnie chronionych. W promieniu 5 km od analizowanego terenu znajdują się:

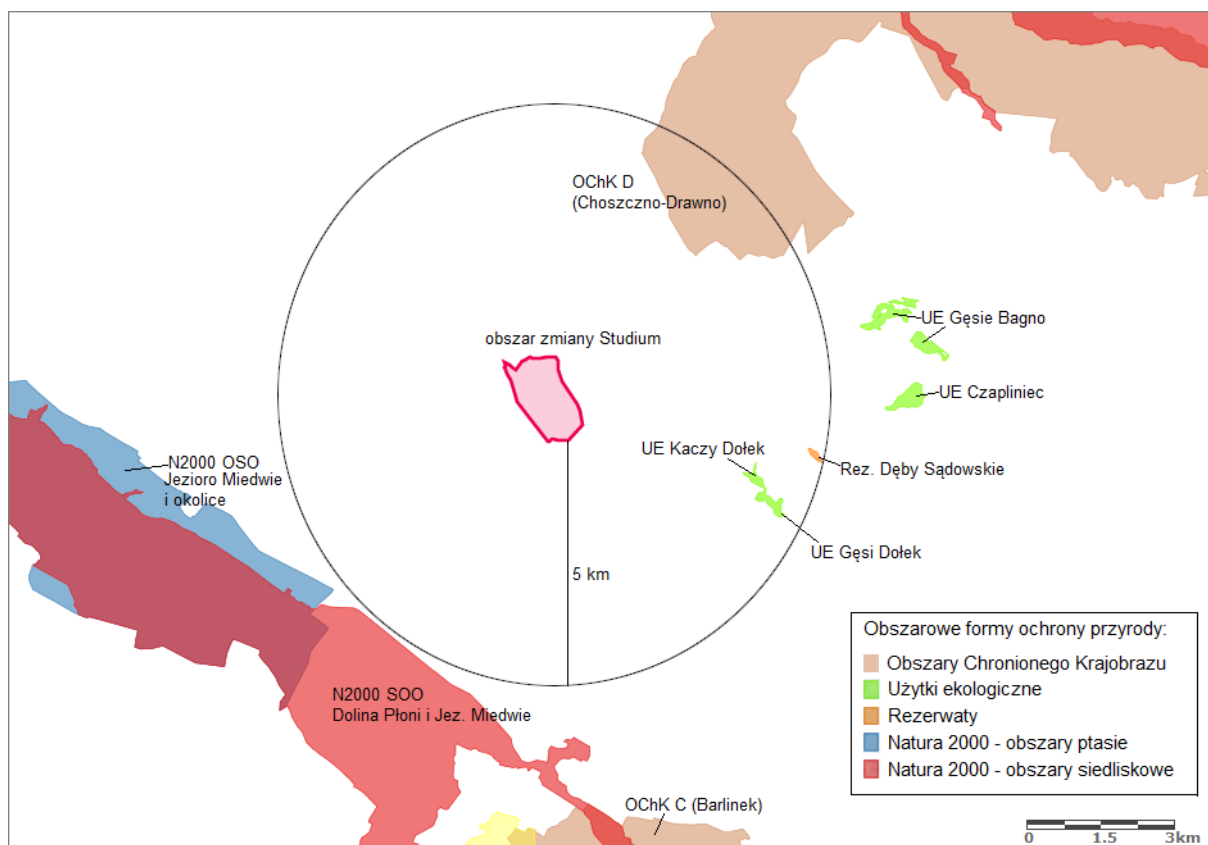
- 1) Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie – w odległości ok. 4,65 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium,
- 2) Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) w odległości 3,5 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium
- 3) Użytki ekologiczne:
 - Kaczy Dołek - w odległości 3,45 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium,
 - Gęsi Dołek - w odległości 3,86 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium.

Najbliższe obszary Natura 2000 to:

OSO „Jezioro Miedwie i okolice” PLB320005 - w odległości ok. 5,36 km na południowy zachód oraz SOO „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006 – ok. 5,2 km na południowy zachód od granic projektu zmiany Studium (Ryc. 16).

Poza ww. obszarowymi formami przyrody w odległości ok. 940 m na południe od granicy projektu zmiany Studium znajduje się najbliższy obiekt przyrodniczy objęty ochroną – wieloobiektowy pomnik przyrody. Jest to grupa 4 dębów szypułkowych *Quercus robur* rosnących na działce 94/15 w obrębie Dobropole (Pyrzyckie) ustanowiona jako pomnik przyrody dnia 08.11.2011 r. uchwałą Nr IX/74/11 Rady Gminy Dolice z dnia 2 września 2011 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 122 poz. 2194 z 24.10.2011 r.). W stosunku do pomników przyrody wprowadzono następujące zakazy:

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- umieszczania tablic reklamowych.



Ryc. 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w promieniu 5 km od terenu projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla działek w części obrębu Dolice.

Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie

Rezerwat został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody (M. P. z 1985 r. Nr 7, poz. 60). Aktualnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dęby Sądowskie" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3578). Znajduje się na terenie gminy Dolice, powiatu stargardzkiego. Obejmuje obszar o łącznej powierzchni 3,10 ha. Cała powierzchnia jest objęta ochroną ścisłą. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu leśnego z dojrzałym lasem liściastym o charakterze grądu subatlantyckiego *Stellario holostaeae-Carpinetum betuli* z licznymi pomnikowymi okazami drzew, z dominującym w drzewostanie dębem szypułkowym *Quercus robur* oraz towarzyszącym mu m.in.: bukiem zwyczajnym *Fagus sylvatica*, wiązem szypułkowym *Ulmus laevis*, grabem pospolitym *Carpinus betulus* i lipą drobnolistną *Tilia cordata*, jak również ochrona stanowisk rzadkich i cennych gatunków roślin, grzybów i bezkręgowców. Rezerwat stanowi płat lasu z dobrze wykształconym okrajkiem, częściowo otoczony roślinnością nieleśną, wyróżniający się na tle krajobrazu. Na powierzchni 2,98 ha występuje łącznie 36 dębów szypułkowych o obwodach powyżej 300 cm (jeden powyżej 700 cm), których wiek ocenia się na 320-400 lat. Rodzaj rezerwatu: leśny. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody w Szczecinie.

Zakazy, jakie ustanowiono dla obszaru rezerwatu w 1985 r. to m.in.:

- wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych,
- zmieniania stosunków wodnych naruszającego w sposób istotny warunki ekologiczne,
- zbierania ziół leczniczych i innych roślin raz zbierania owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu,
- niszczenia drzew i innych roślin,
- chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków,
- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych.

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty Rozporządzeniem Nr 122/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dęby Sądowskie" (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 114, poz. 2168). Powodami, dla których ustanowiono plan ochrony są m.in.: konieczność zachowania stanowisk zagrożonych i chronionych gatunków grzybów, roślin oraz zwierząt, wymieranie pomnikowych drzew z przyczyn naturalnych oraz brak naturalnego odnowienia się dębu szypułkowego prowadzące do starzenia się lasu grądowego, wyeliminowanie antropopresji związanej z niekontrolowaną, swobodną penetracją rezerwatu, bliskie sąsiedztwo wsi (zaśmiecanie, kłusownictwo).

W planie ochrony podano ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, pod kątem eliminacji lub ograniczania zagrożeń zewnętrznych:

- a) w sąsiedztwie rezerwatu nie należy projektować i lokalizować żadnych obiektów inwestycyjnych uciążliwych dla środowiska przyrodniczego,
- b) uwzględnić lokalizację i zasady ochrony rezerwatu we wszelkich procedurach oddziaływania na środowisko przedsięwzięć
- c) zmiany przeznaczenia terenu otaczającego rezerwat (do ok. 1 km od granic rezerwatu) w każdym wypadku powinny być konsultowane ze służbami ochrony przyrody województwa zachodniopomorskiego
- d) lokalizację przedsięwzięć mogących wpływać na stosunki wodne w rezerwacie, należy rozpatrywać uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze rezerwatu i cel jego ochrony.

Spśród zagrożeń zewnętrznych występują:

- niekontrolowana, swobodna penetracja rezerwatu: pozostawianie śmieci raz niszczenie tabliczek na dębach; sposobem eliminacji zagrożenia jest informowanie o celu ochrony rezerwatu, istniejących zakazach i ograniczeniach;
- kłusownictwo (w rezerwacie znaleziono wnyki); sposobem eliminacji zagrożenia jest kontrola przez służby leśne oraz edukacja ekologiczna ludności;
- zmiana warunków siedliskowych w otoczeniu rezerwatu mogąca mieć wpływ na siedlisko chronione w rezerwacie; sposobem eliminacji zagrożenia jest usunięcie śliwy ałyczy posadzonej przy granicy rezerwatu.

Zagrożeniami wewnętrznymi zidentyfikowanymi w rezerwacie są:

- zmiany stosunków wodnych, przejawiające się w obniżeniu i wahaniach poziomu wód gruntowych, co może przyspieszać zamieranie najstarszych dębów; sposobem eliminacji zagrożenia jest odpowiednie planowane inwestycje mogących mieć wpływ na rezerwat poprzez uwzględnienie czynnika wód gruntowych;
- brak odnowienia naturalnego dębu szypułkowego i starzenie się chronionego drzewostanu; sposobem eliminacji zagrożenia jest popieranie naturalnego odnowienia pod okapem prześwietlonych koron dębów pomnikowych, pielęgnowanie samosiewów i nasadzeń dębów, zalesienia w miejscach braku naturalnych odnowień;
- zanikanie naturalnych mikrośrodków żerowania i rozrodu bezkręgowych ksylobiontów poprzez usuwanie powalonych pni i martwych drzew; sposobem eliminacji zagrożenia jest pozostawianie w rezerwacie martwych drzew i zwalonych pni.

Użytek ekologiczny „Kaczy Dołek” oraz użytek ekologiczny „Gęsi Dołek”

Oba użytki zostały powołane Uchwałą Nr XXVI/100/97 Rady Gminy Dolice z dnia 25 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny, zmienioną następnie uchwałą Nr XXXII/320/10 Rady Gminy Dolice z dnia 30 czerwca 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 81 poz. 1504 z 24.08.2010 r.) oraz Uchwałą Nr VI/53/11 Rady Gminy Dolice z dnia 19 maja 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 74 poz. 1385 z 22.06.2011 r.). Użytek „Kaczy Dołek” obejmuje powierzchnię 4,29 ha na części działki nr 181 w obrębie wsi Sądów, gmina Dolice. Użytek „Gęsi Dołek” obejmuje obszar o powierzchni 9,75 ha stanowiący część działki nr 177 w obrębie wsi Sądów, gmina Dolice.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego „Kaczy Dołek” jest ochrona istniejącego ekosystemu i walorów przyrodniczych w postaci: terenu wodno-błotnego porośniętego trzcinami, będącego siedliskiem: perkoza rdzawoszyjnego, łabędzi niemych, łysek oraz żerowiskiem: czapli siwej, kaczek krzyżówek oraz innego ptactwa.

Użytek ekologiczny „Gęsi Dołek” ustanowiono dla ochrony istniejącego ekosystemu i walorów przyrodniczych w postaci: a/ terenu wodno-błotnego porośniętego trzcinami, będącego siedliskiem: perkoza rdzawoszyjnego, perkoza, łabędzia niemego, mewy mieszk, łyki oraz żerowiskiem: czapli siwej, kaczek oraz innego ptactwa.

W stosunku do użytków wprowadzono następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,

- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno)

Obszar Chronionego Krajobrazu powstał 29 grudnia 1998 r. na mocy Rozporządzenia Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. Woj. Gorz. Nr 20, poz. 266). Rozporządzenie zostało zastąpione przez Rozporządzenie Nr 4/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 25, poz. 497), w części zastąpione przez Rozporządzenie Nr 5/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu D "Choszczno-Drawno" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 5, poz. 89), a następnie w całości zastąpione Uchwałą Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 66, poz. 1804), wielokrotnie zmienianą.

Teren Obszaru Chronionego Krajobrazu "D" Choszczno-Drawno zajmuje powierzchnię 24 520 ha na terenie gmin: Choszczno, Recz i Drawno. Jest to obszar bardzo zróżnicowany pod względem form pokrycia terenu - z dominującymi polami przeplatają się lasy sosnowe, bagienne lasy olszowe, łąki i nieużytki. Znajduje się tu również kilkanaście jezior. Obszar chroniony obejmuje południową część korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jakim jest dolina Iny, w jego skład wchodzi także lokalne korytarze - dolina Stobnicy oraz Wardynki. Do Iny dopływa szereg bezimiennych cieków o charakterze potoków górskich. Użytkowane w większości ekstensywne łąki nadrzeczne tworzą doskonałe siedlisko dla takich gatunków takich jak: derkacz, bocian biały czy bąk. W granicach obiektu zlokalizowane są na stokach dolin rzecznych lasy i zadrzewienia, będące ostoją wielu gatunków oraz stanowiące osłonę wąwozów i obszarów erozyjnych z wypływami źródeł. Okolice Recza są jedną z najbardziej interesujących florystycznie okolic Pomorza Zachodniego. Cały obszar odznacza się wysokimi walorami krajobrazowymi. Wschodnia jego część obejmuje fragmenty Puszczy Drawskiej

Zgodnie z § 2 wskazanej wyżej Uchwały, czynna ochrona ekosystemów leśnych, nieleśnych lądowych i wodnych obszaru polega na:

a) Ekosystemy leśne, m.in.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku,
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie stref ekotonowych z tych gatunków,
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji,
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowywanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;

b) Nieleśne ekosystemy lądowe, m.in.:

- przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk itd. poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne; niedopuszczenie do przeorywania użytków zielonych; propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych,
- prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny,
- preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
- zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
- melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej,
- eliminowanie nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobowiskowych.

c) Ekosystemy wodne, m.in.:

- zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących) wraz w pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi,
- lokalizacja nowych wałów przeciwpowodziowych oparta o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią,

- tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej,
- zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu,
- ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami masowymi,
- wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) winno być poprzedzone analizą bilansu wodnego zlewni,
- zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących,
- utrzymanie lub/i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy, oczek wodnych itp. jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej.

Zgodnie z § 3. wskazanej wyżej Uchwały terenie obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub napraw urządzeń wodnych;
- 5) wydobywania do celów gospodarczych skał, torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

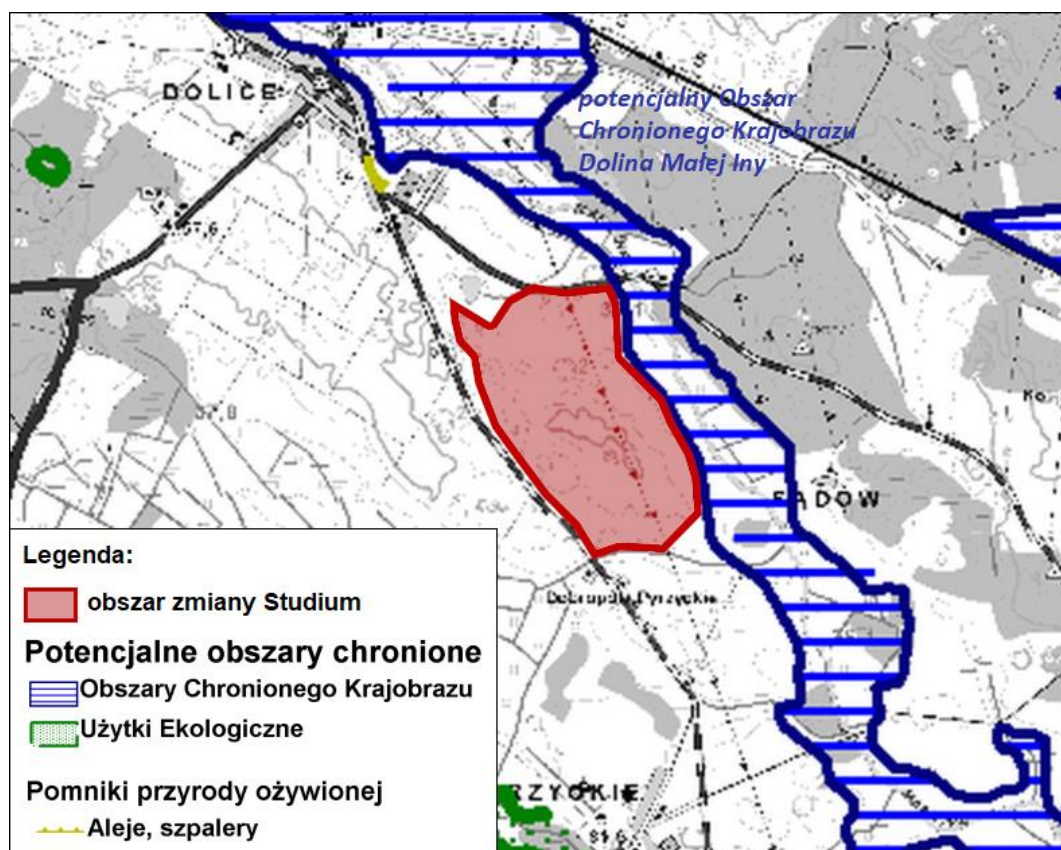
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

3.2. Proponowane formy ochrony przyrody

W granicach obszaru projektu zmiany Studium nie znajdują się żadne proponowane formy ochrony przyrody.

Według Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (2010), analizowany teren sąsiaduje z potencjalnym obszarem do objęcia ochroną (Ryc. 17) w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Małej Iny rozciągającego się wzdłuż wschodniej granicy obszaru projektu zmiany Studium. Potencjalnym celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartościowego krajobrazowo i biologicznie obszaru obejmującego dolinę rzeki wraz z terenami przyległych łąk, lasów, będących miejscem występowania szeregu chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt i charakterystycznej szaty roślinnej. Stan zachowania walorów przyrodniczych tego potencjalnego obszaru jest dobry. Zagrożeniami są: zmiana stosunków wodnych, zmiana sposobu użytkowania gruntów - zanik gospodarki pastwiskowej i łąkarskiej, przekształcanie użytków zielonych w grunty orne, wypalanie roślinności, regulacja i zanieczyszczenie wód. Zalecenia konserwatorskie dla OCHK Dolina Małej Iny obejmują: zachowanie istniejących stosunków wodnych, zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych, zachowanie tradycyjnego sposobu użytkowania terenów nadrzecznych, zabezpieczenie przed silną antropopresją, zakaz wycinki zadrzewień i zakrzewień.

W odległości ok. 800 m na północny zachód od granic projektu zmiany Studium zlokalizowana jest cenna aleja kasztanowców proponowana do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody. Dodatkowo w odległości ok. 1,5 km na południe proponuje się objąć ochroną w formie użytku ekologicznego teren o pow. 31,14 ha koło Dobropola Pyrzyckiego. Obszar stanowi niedostępny bagienny ols podtopiony wodą, o zróżnicowanym runie, z enklawami szuwarów i turzycowisk. Występują tam rzadkie gatunki roślin (olsza szara, czartawa pośrednia, nerecznica błotna) oraz ptaków (m.in. błotniak stawowy).



Ryc. 17. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na tle potencjalnych obszarów chronionych wskazanych w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa zachodniopomorskiego (2010).

3.3. Korytarze ekologiczne

Według definicji zamieszczonej w art. 5 pkt. 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2016 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098), **korytarz ekologiczny** to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Przepisy prawne dotyczące korytarzy ekologicznych 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.

Poza wyżej wymienionymi przepisami nie istnieje w Polsce akt prawny obejmujący korytarze ekologiczne ochroną prawną.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce została opracowana przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Jako pierwsza powstała w 2005 r. mapa sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. Opracowano ją na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Następnie w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu

ze środków EEA/EOG) Zakład opracował kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Głównym założeniem projektu było opracowanie mapy korytarzy przeznaczonych dla jak największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza chronione w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

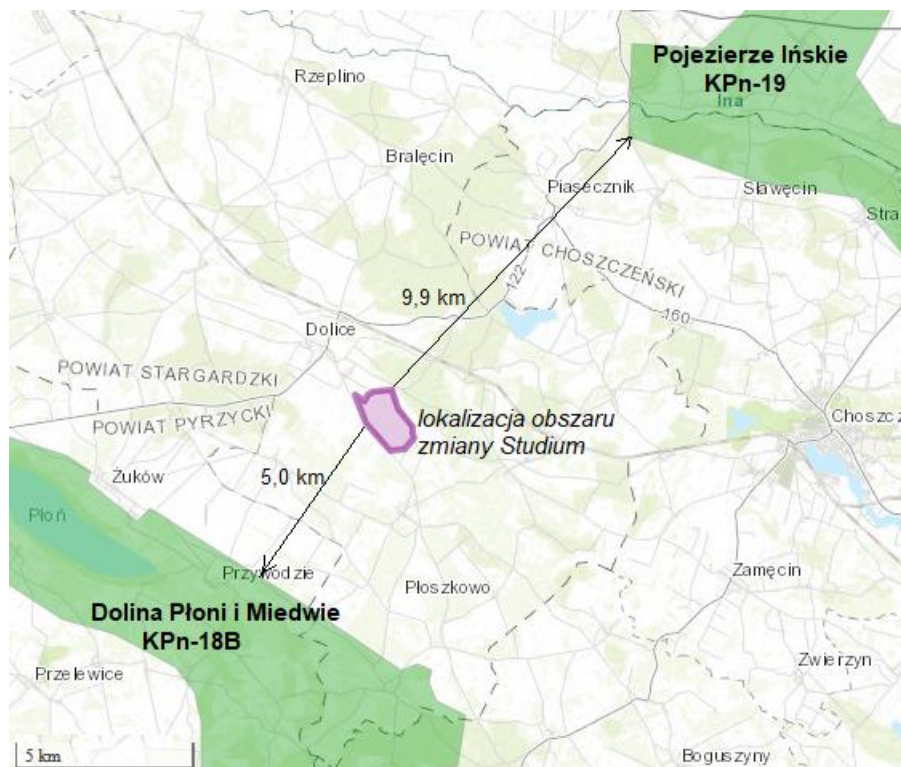
Według Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Dzięki korytarzom ekologicznym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne 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.

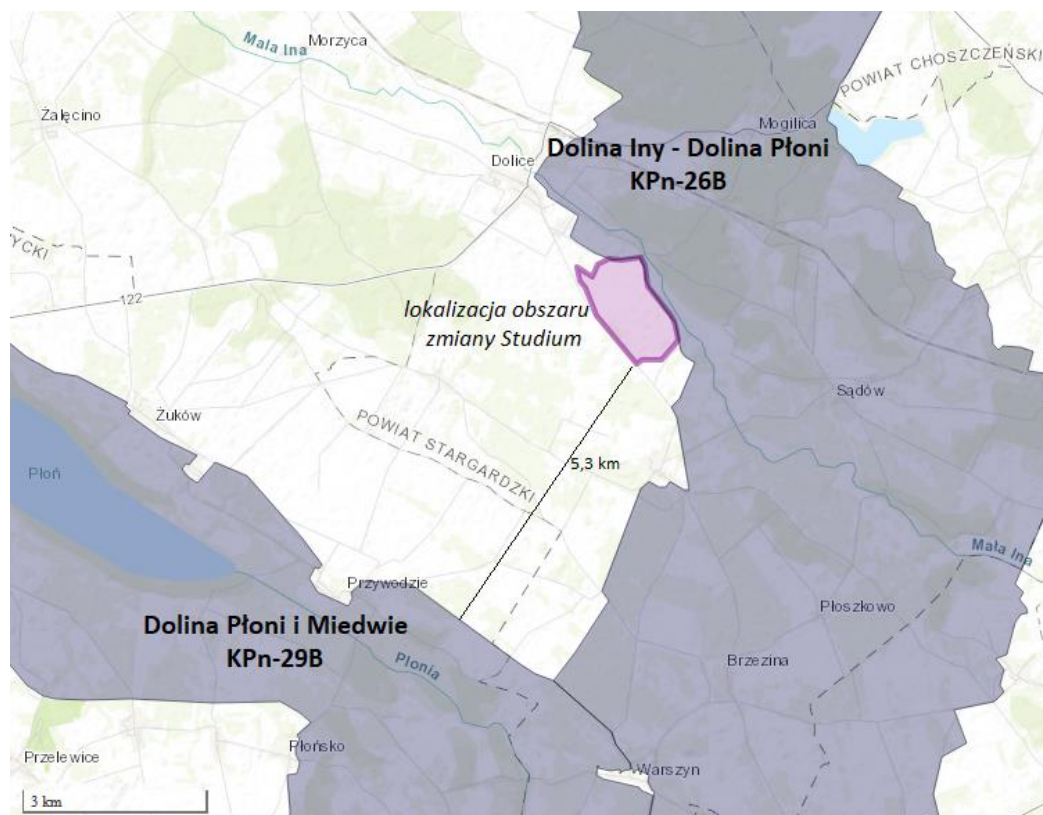
Według mapy korytarzy ekologicznych z 2005 r., teren objęty projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice znajduje się poza zasięgiem wszelkich korytarzy ekologicznych (Ryc. 18). Najbliższe korytarze to: Dolina Płoni i Miedwie (KPn-18B) w odległości ok. 5,0 km na południowy zachód oraz Pojezierze Ińskie (KPn-19) w odległości ok. 9,9 km na północny wschód.

W odniesieniu do najnowszej mapy z 2011 r. opracowanej przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży obszar zmiany Studium znajduje się poza zasięgiem wszelkich korytarzy ekologicznych (Ryc. 19), ale graniczy bezpośrednio z korytarzem Dolina Iny – Dolina Płoni (KPn-26B). Drugi najbliższy korytarz to Dolina Płoni i Miedwie (KPn-29B) oddalony o ok. 5,3 km na południowy zachód od granic obszaru.

Wszystkie ww. korytarze należą do Korytarza Głównego Północnego. KPn to jeden z wyróżnionych 7 korytarzy głównych, który łączy Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Korytarz ten przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.



Ryc. 18. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na mapie rozmieszczenia korytarzy ekologicznych z 2005 r. (źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>).



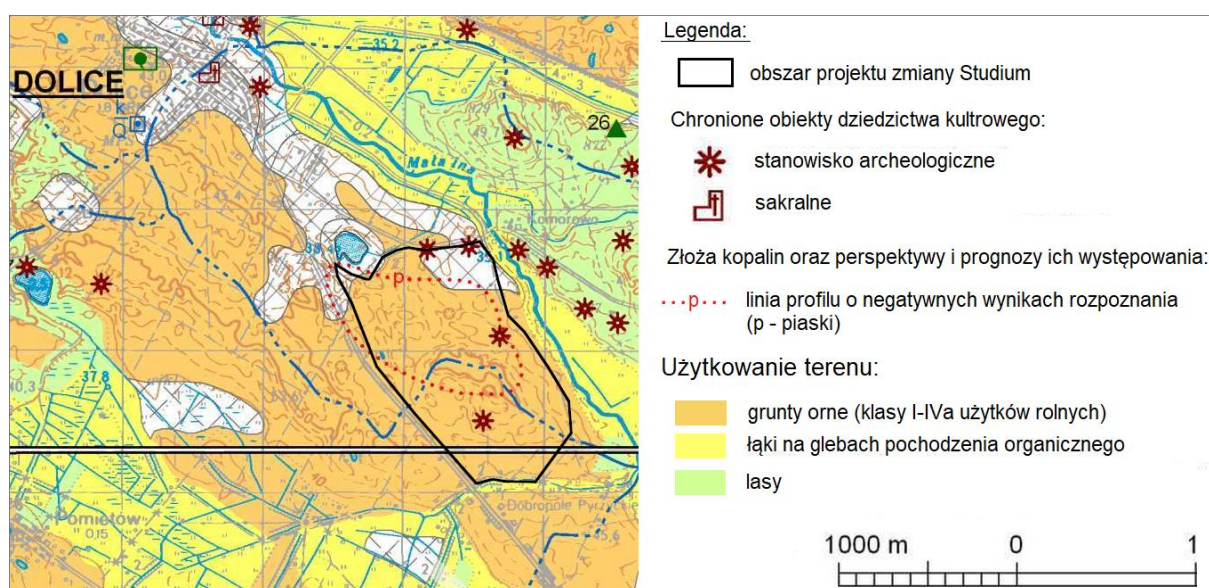
Ryc. 19. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na mapie rozmieszczenia korytarzy ekologicznych z 2011 r. (źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>).

3.4. Formy ochrony dziedzictwa kulturowego

W całej gminie Dolice znajduje się łącznie 476 stanowisk archeologicznych, w ramach stref: „W.II”- 71 stanowisk, „W.III”- 378 stanowisk i „W.I”- 27 stanowisk. Występują również 44 zabytki nieruchome wpisane do rejestru Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W miejscowości Dolice znajdują się 2 z nich:

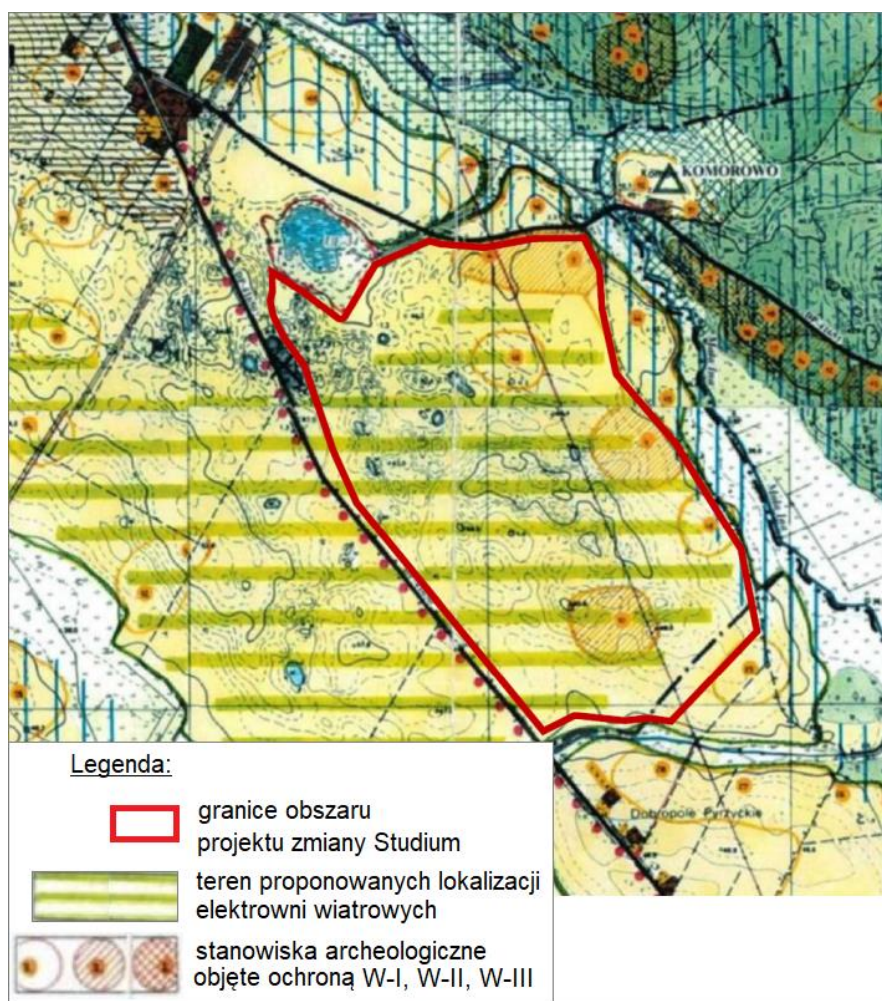
- 1) park dworski, k. XIX, nr w rejestrze: 1520, data wpisu do rejestru: 07.11.1983 r.
- 2) kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. Chrystusa Króla, nr w rejestrze: 1428, data wpisu do rejestru: 12.09.1958 r.

W granicach projektu zmiany Studium nie znajdują się zabytki wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków. Najbliższe zlokalizowane są w kierunku północno-zachodnim w obrębie zabudowy wsi Dolice (Ryc. 20).



Ryc. 20. Lokalizacja zabytków wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków w stosunku do obszaru projektu zmiany Studium (na podstawie: Mapa geoośrodkowa Polski, arkusz 268 Dolice i arkusz 307 Brzesko [Jesionowo], Warszawa 2009).

Według załącznika graficznego do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice z 2002 r. na terenie projektu zmiany Studium występuje 6 stanowisk archeologicznych zlokalizowanych: 1 przy wschodniej granicy obszaru, 1 w jego części południowej i 2 przy północnej granicy (Ryc. 21). 4 stanowiska posiadają wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej W-II, a 2 stanowiska W-I.



Ryc. 21. Lokalizacja stanowisk archeologicznych wraz ze strefami ochrony (na podstawie rysunku do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice, 2002).

4. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA

4.1. Źródła antropizacji środowiska w obszarze projektu zmiany Studium

Antropizacja środowiska to szeroko pojęte oddziaływanie człowieka na środowisko, poszczególne procesy i efekty tego oddziaływania. Na obszarze projektu zmiany Studium oraz w jego najbliższym otoczeniu zidentyfikowano następujące źródła antropizacji środowiska:

1. Użytkowanie rolnicze niemal całego terenu – źródło biogenów rozprzestrzeniających się do gleby i wód, synantropizacji roślinności oraz umiarkowanego hałasu.
2. Infrastruktura drogowa – sąsiedztwo drogi asfaltowej (ul. Wiejska) od zachodu, a od północy i południowego wschodu sąsiedztwo dróg gruntowych – źródła różnych rodzajów zanieczyszczeń powietrza, źródła hałasu, bariery ekologiczne szczególnie dla migracji fauny.
3. Infrastruktura energetyczna przebiegająca południkowo przez teren opracowania w jego wschodniej części – sieć napowietrznych linii średniego napięcia SN – źródło pola elektromagnetycznego.

4.2. Stan antropizacji środowiska w obszarze projektu zmiany Studium

4.2.1. Ochrona powierzchni ziemi

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.), ochrona powierzchni ziemi polega m.in. na racjonalnym gospodarowaniu, zachowaniu jak najlepszego stanu gleby poprzez zapobieganie erozji, spadkowi zawartości próchnicy, zagęszczeniu, zasoleniu, zakwaszeniu oraz ograniczeniu powierzchni gleb objętych zabudową. Zachowanie jak najlepszego stanu gleb polega też na tworzeniu czynnych powierzchni biologicznych gleb, racjonalnym wykorzystaniu warstwy próchnicznej, odtworzeniu i ulepszaniu gleby. Minister Środowiska wydał Rozporządzenie z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395), w którym m.in. podano w załączniku wartości dopuszczalne zanieczyszczeń w glebie lub ziemi.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2021 r. poz. 1326 z późn. zmian.), przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I–III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi (art. 7 ust. 2 pkt 1), a zmiany przeznaczenia dokonuje się w miejscowym planie uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (art. 7 ust. 1). Zgodnie z art. 10a ustawy przepisu nie stosuje się do gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast.

Aktualnie w granicach obszaru projektu zmiany Studium nie występuje żadna zabudowa. Tym samym cały teren stanowi powierzchnię biologicznie czynną.

Sąsiedztwo terenu projektu zmiany Studium z drogami nie ma aktualnie dużego wpływu na zanieczyszczenie powietrza na obszarze projektu zmiany Studium. Obecność wyłącznie powierzchni biologicznie czynnej w granicach obszaru oraz rozległe również niezagospodarowane tereny w otoczeniu projektu zmiany Studium wpływają na dużą zdolność do samooczyszczania się środowiska glebowego. Mimo to, głównym źródłem zanieczyszczenia gleb jest prowadzona gospodarka rolna, w której stosowane są nawozy sztuczne. Prowadzi to do kumulowania się biogenów w glebie i ich późniejszego wymywania, co ma wpływ na eutrofizację oczek wodnych i cieków wodnych znajdujących się na terenie opracowania oraz w jego sąsiedztwie.

W odległości ok. 357 m na wschód, na działce 444/8 obręb 0005 Dolice od 1974 r. do 2011 r. znajdował się mogilnik na przeterminowane środki ochrony roślin o powierzchni 0,08 ha zbudowany z 44 studni betonowych o średnicy 1 m i głębokości 3 m. Został całkowicie zlikwidowany w 2011 r. przez firmę SAVA GmbH&Co.KG ze środków zorganizowanych przez zachodniopomorski urząd marszałkowski. Usunięto z niego: 88,9 Mg pestycydów, opakowań po pestycydach i popiołu po ich spalaniu, 232,68 Mg zanieczyszczonego gruntu oraz 163,60 Mg innych odpadów, w tym gruzu. Obecny status mogilnika to „zlikwidowany” (<https://cbdportal.pgi.gov.pl/mogilniki/> - dostępny tam Raport dotyczący mogilnika). Ze względu na dość dużą odległość zlikwidowanego składowiska od granicy obszaru projektu zmiany Studium oraz przeprowadzone kompleksowe prace

rekultywacyjne wraz z wymianą zanieczyszczonego gruntu pozwalają stwierdzić, iż na terenie objętym projektem Studium nie występują zanieczyszczenia, które mogłyby pochodzić ze zlikwidowanego 10 lat temu mogilnika.

Zgodnie z danymi zawartymi w objaśnieniu do mapy geośrodowiskowej Polski, na terenie gminy Dolice i w jej okolicach zbadano zanieczyszczenie gleb metalami. Wyniki według stanu na rok 2008:

- przeciętne zawartości: arsenu, kadmu, ołowiu oraz rtęci w badanych glebach arkusza są niższe lub równe w stosunku do wartości przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski.
- wyższe wartości median wykazują: bar, chrom, cynk, kobalt, miedź oraz nikiel, przy czym w przypadku miedzi wzbogacenie jest dwukrotne w stosunku do przyjętych wartości przeciętnych.
- pod względem zawartości metali, wszystkie spośród badanych próbek spełniają warunki klasyfikacji do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie), co pozwala na wielofunkcyjne użytkowanie gruntów.

Wyniki badań geochemicznych gleb odniesiono zarówno do wartości stężeń dopuszczalnych metali określonych w obowiązującym w 2008 r. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, jak i do wartości przeciętnych określonych dla gleb obszarów niezabudowanych całego kraju.

4.2.2. Stan gospodarki komunalnej

W granicach obszaru projektu zmiany Studium znajdują się wyłącznie tereny niezainwestowane. Jedynymi najbliższymi źródłami emisji odpadów i ścieków są zabudowania wsi Dolice. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest oddalona o ok. 495 m od granic analizowanego terenu (jest to zabudowa jednorodzinna). Zabudowa rozprzestrzenia się na coraz dalsze tereny wokół wsi Dolice, więc możliwe że z biegiem czasu zabudowania znajdą się jeszcze bliżej obszaru zmiany Studium.

Według raportu dot. stanu gospodarki odpadami za 2020 r. (Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Dolnej Odry za 2020 r., kwiecień 2021) odpady komunalne zmieszane oraz frakcje selektywne (papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne) z nieruchomości zamieszkałych na terenie gmin położonych na terenie Związku Gmin Dolnej Odry były odbierane na podstawie umowy ważnej do marca 2020 r. przez konsorcjum ATF Sp. z o.o., Chojnica 2, 78-650 Mirosławiec i Spółka Gmin Dolnej Odry Sp. z o.o., ul. Klasztorna 1, 74-650 Chojna. Według informacji dostępnej na stronie <https://zgdo.eu> od marca 2020 do 31.12.2021 r. zmieszane odpady komunalne, frakcje selektywne (papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne oraz odpady ulegające biodegradacji) z nieruchomości zamieszkałych terenu gminy Dolice odbiera już samo przedsiębiorstwo ATF Sp. z o.o., Chojnica 2, 78-650 Mirosławiec. Firma odbiera również odpady zużytych leków (kod 20 01 32) zbieranych w sposób selektywny w punktach aptecznych i przychodniach na terenie gminy Dolice.

W 2002 r. na terenie gminy Dolice poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła za 2020 r. wyniósł 16,41%, poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 93,95%, a osiągnięty przez Związek Gmin Dolnej Odry poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla gminy Dolice (w odniesieniu do liczby mieszkańców) wyniósł 62,99%. Zgodnie z obowiązującym w 2020 r. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167), poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła powinien wynieść 50% za rok 2020, a innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 70%. W podsumowaniu raportu dot. stanu gospodarki odpadami za 2020 r. Związek Gmin Dolnej Odry podał, iż określone w rozporządzeniu poziomy recyklingu zostały osiągnięte.

Ścieki komunalne stanowią duże zagrożenie dla środowiska, szczególnie dla wód powierzchniowych. Zagrożenia te występują najczęściej na obszarach wiejskich, gdzie mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych (często nieszczelnych lub w złym stanie technicznym). Na obszarze projektu zmiany Studium nie występuje zagrożenie związane z emisją ścieków komunalnych.

Na terenie gminy Dolice za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków odpowiedzialne są Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. I Brygady Legionów 8-10, 72-100 Goleniów. Według stanu na rok 2020 (Uchwała Nr XXII/223/20 Rady Gminy Dolice z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dolice) na terenie aglomeracji Dolice w ramach gospodarki ściekowej funkcjonuje 37 zbiorników bezodpływowych oraz 30 przydomowych oczyszczalni ścieków, z których korzysta 100 osób. Istnieje sieć kanalizacyjna o łącznej długości 86,1 km, w tym 28,5 km sieci grawitacyjnej i 57,6 km sieci tłocznej. Ilość mieszkańców obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną to 6022 osób, co stanowi 98% skanalizowania aglomeracji. Na działce nr 801/31 obręb Dolice funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zarządzana przez Wodociągi Zachodniopomorskie. Wydajność oczyszczalni w 2020 r. określono na 9402 Równoważnej Liczby Mieszkańców (RLM), a maksymalna przepustowość to 569 400 m³ ścieków na rok. W Gminie Dolice jest prowadzona pełna ewidencja indywidualnych systemów oczyszczania. Na terenie aglomeracji Dolice nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych.

4.2.3. Stan klimatu akustycznego

Zgodnie z definicją z Ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas o takiej częstotliwości stanowi uciążliwość w środowisku. Natomiast zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r.

odnosząc się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku jest określany jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Trudności w definicji hałasu wynikają z tego, że jest on zjawiskiem subiektywnym. Ww. ustawa oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) regulują kwestie ochrony przed hałasem. Rozporządzenie wyznacza dopuszczalne poziomy hałasu, które dla poszczególnych inwestycji na określonych obszarach ochrony akustycznej nie mogą zostać przekroczone.

Jak podano w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu stargardzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, ze względu na środowisko występowania, hałas można podzielić na:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach i terenach wypoczynkowych,
- hałas od środków transportu (komunikacyjny, kolejowy).

Na terenie całego powiatu stargardzkiego głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska jest hałas drogowy. Na poziom jego emisji mają wpływ następujące czynniki: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy terenów otaczających.

W zasadzie jedynym stałym źródłem hałasu na terenie projektu zmiany Studium oraz w jego najbliższym sąsiedztwie jest odcinek drogi asfaltowej (ul. Wiejska) stanowiący zachodnią granicę obszaru. Użytkowanie pól uprawnych w granicach opracowania jest źródłem jedynie okresowego i nieznacznego hałasu. Poza tym na terenie projektu zmiany Studium nie występują żadne znaczące źródła hałasu.

W odniesieniu do nowych inwestycji, których realizacja jest i będzie dopuszczona na terenie Studium (obiekty energetyki odnawialnej) prognozuje się zwiększenie emisji hałasu w granicach wyznaczonego obszaru w zależności od rodzaju obiektów, które w przyszłości powstaną. Farmy fotowoltaiczne generują bardzo nieznaczny hałas pochodzący jedynie ze stacji transformatorowych. Większy poziom hałasu pochodzi z funkcjonowania elektrowni wiatrowych.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian, zgodnie z art. 117 ustawy prawo ochrony środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

1. o których mowa w art. 118 ust. 2 (miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy; 2) głównych dróg; 3) głównych linii kolejowych; 4) głównych lotnisk) – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu;
2. innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu.

Ocena stanu akustycznego nie dotyczy obszaru projektu zmiany Studium.

4.2.4. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Ochrona powietrza zgodnie z zapisami zawartymi w art. 85. Prawa ochrony środowiska polega na:

- utrzymaniu poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszaniu i utrzymaniu poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Dopuszczalne poziomy poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 poz. 2279).

Aktualnie za monitoring i ocenę jakości powietrza odpowiedzialne są regionalne wydziały monitoringu środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Za 2020 r. dostępne są następujące raporty:

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Szczecin, kwiecień 2021.
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Szczecin 2020

RWMS GIOŚ w Szczecinie dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu za rok 2020 za pomocą automatycznych stacji pomiarowych w następujących strefach województwa zachodniopomorskiego: aglomeracja szczecińska (miasto Szczecin: ul. Andrzejewskiego i ul. Piłsudskiego), miasto Koszalin (dwie strefy: ul. Armii Krajowej i ul. Chopina), strefa zachodniopomorska (pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji szczecińskiego i miasta Koszalin): 3 stacje zlokalizowane w Widuchowej, w obrębie strefy uzdrowskiej w Połczynie-Zdroju i w Szczecinku przy ul. Przemysłowej. Dodatkowo prowadzono pomiary manualne pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} na 9 stacjach: dwie w aglomeracji szczecińskiej, dwie w Szczecinku i dwie w Koszalinie oraz po jednej w Myśliborzu, Połczynie-Zdroju oraz Kołobrzegu, łącznie na 13 stanowiskach pomiarowych (9 stanowisk pyłu PM₁₀ i 4 stanowiska pomiaru pyłu PM_{2,5}). Wartość określona dla poziomu dopuszczalnego II fazy (20 µg/m³) od roku 2020 jest podstawowym kryterium oceny i klasyfikacji stref pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM_{2,5}. Strefy mogą otrzymać klasę A1 lub C1. Dodatkowym kryterium oceny jest klasyfikacja stref pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy (25 µg/m³), w którym strefy mogą otrzymać klasę A lub C.

Na kolejnych 8 stanowiskach oznaczano stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, a na stacji tła miejskiego w Szczecinie, przy ul. Andrzejewskiego pozostałe: WWA

(benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(j)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren, dibenzo(a,h)antracen). Na trzech stanowiskach (Szczecin, Koszalin, Szczecinek) prowadzono pomiary stężeń metali ciężkich (arsen, kadm, nikiel, ołów) w pyłe PM₁₀. Stężenie ozonu O₃ było mierzone w 3 punktach pomiaru automatycznego: Szczecin ul. Andrzejewskiego, Koszalin ul. Chopina i w Widuchowej. Ponadto, na stacji w Szczecinku, przy ul. Przemysłowej, wykonywane były pomiary formaldehydu, którego nie obejmuje klasyfikacja.

Najbliższe punkty pomiarowe względem terenu projektu zmiany Studium znajdują się w Myśliborzu (część strefy zachodniopomorskiej) oraz w Szczecinie przy ul. Andrzejewskiego (część aglomeracji szczecińskiej). Obszar projektu zmiany Studium jest położony w **strefie zachodniopomorskiej**.

Jak podano w Raporcie dot. rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2020 r., głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza są emisje antropogeniczne pochodzące z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Głównym lokalnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z budynków ogrzewanych indywidualnie. Odpowiada ona za 97,7% całkowitej emisji benzo(a)pirenu, 80,4% emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz 56,4% emisji pyłu zawieszonego PM₁₀. Kolejnym istotnym czynnikiem jaki ma wpływ na wysokość stężeń zanieczyszczeń jest komunikacja samochodowa na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa zachodniopomorskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

Szczególnie na obszarze aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin i dużych miast województwa znacznie bardziej widoczny jest udział emisji związanej z ruchem pojazdów w całkowitej emisji zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu są natomiast emitowane w wyniku spalania paliwa i stanowią 44,5% w całkowitej emisji NO_x na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż:

- 1) stężenia **dwutlenku siarki SO₂** nie przekraczały obowiązujących poziomów dopuszczalnych, w tym:
 - poziomu dopuszczalnego dla stężeń 1-godzinnych SO₂: w ciągu roku na obszarze województwa na żadnym stanowisku pomiarowym, nie wystąpiły wartości ze stężeniami 1-godzinnymi powyżej 350 µg/m³ przy dopuszczalnej liczbie godzin ze stężeniami powyżej 350 µg/m³ wynoszącej nie więcej niż 24 w ciągu roku. Dla strefy zachodniopomorskiej 1-godzinne stężenie SO₂

wyniosło $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wg pomiarów w Szczecinku do $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wg pomiarów w Widuchowej. Maksymalne stężenia wynoszące $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnotowano w aglomeracji szczecińskiej przy ul. Piłsudskiego. Wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego zaliczono do klasy A dotyczącej SO_2 ze względu na kryterium stężeń 1-godzinnych oraz kryterium stężeń 24-godzinnych.

- nie zarejestrowano stężeń 24-godzinnych powyżej poziomu dopuszczalnego, wynoszącego $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (wykazano 0 dni), przy dopuszczalnej liczbie dni ze stężeniami powyżej $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wynoszącej nie więcej niż 3 w ciągu roku. Faktyczne wartości parametru kształtowały się od $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Szczecinku, przez $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Widuchowej, $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Koszalinie przy ul. Chopina do wartości $12,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w aglomeracji szczecińskiej przy ul. Piłsudskiego.

2) stężenia **dwutlenku azotu NO_2** nie przekraczały obowiązujących poziomów dopuszczalnych, określonych pod kątem ochrony zdrowia. Poziom dopuszczalny określony dla stężeń 1-godz. wynosi $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dozwolona liczba godzin w roku kalendarzowym wynosi 18), poziom określony dla stężeń średniorocznych wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksymalną wartość normowanego stężenia 1-godzinnego w roku 2020 zarejestrowano na stanowisku w Szczecinie przy ul. Piłsudskiego i wyniosła ona $156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (tj. 78% poziomu dopuszczalnego, tj. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższe stężenia średnioroczne były na poziomie $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (do 55,5% poziomu dopuszczalnego) i wystąpiły w punktach zlokalizowanych na obszarach z intensywnym ruchem samochodowym (Szczecin, ul. Piłsudskiego i Koszalin, ul. Armii Krajowej). Wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego zaliczono do klasy A dotyczącej NO_2 ze względu na kryterium stężeń 1-godzinnych oraz kryterium stężeń średniorocznych.

- 3) stężenia **tlenku węgla CO** uzyskanych na 2 stanowiskach pomiarowych w aglomeracji szczecińskiej oraz strefie zachodniopomorskiej, a także w zastosowanej metodzie obiektywnego szacowania dla strefy miasto Koszalin wykazały, brak przekroczeń obowiązującego poziomu dopuszczalnego, określonego pod kątem ochrony zdrowia. Poziom dopuszczalny wynosi $10 \text{ mg}/\text{m}^3$. W 2020 roku stężenie to wynosiło w Szczecinie $0,82 \text{ mg}/\text{m}^3$, a w Szczecinku $1,32 \text{ mg}/\text{m}^3$, czyli stanowiło maksymalnie do 13,2% poziomu dopuszczalnego. Wszystkie 3 strefy województwa zaliczono do klasy A dotyczącej CO , ze względu na kryterium stężeń maksymalnych 8-godzinnych średnich kroczących.
- 4) Nie występują przekroczenia poziomu dopuszczalnego **benzenu C_6H_6** określonego pod kątem ochrony zdrowia. Wyniki stężeń ze stanowisk wykorzystanych do oceny wskazały, iż maksymalne stężenia w strefach wyniosły $1,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom dopuszczalny określony dla stężeń średniorocznych benzenu wynosi $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego zostały zaliczone do klasy A dotyczącej C_6H_6 ze względu na kryterium stężeń średniorocznych.

- 5) stężenia **ozonu O₃** nie przekraczały obowiązującego poziomu docelowego, określonego pod kątem ochrony zdrowia analiza wyników pomiarów ozonu uzyskanych na 3 stanowiskach pomiarowych w strefach województwa zachodniopomorskiego. Wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego zostały zaliczone do klasy A dotyczącej O₃, ze względu na kryterium poziomu docelowego. Poziom docelowy określony dla ozonu, to liczba dni wynosząca nie więcej niż 25 z przekroczeniami poziomu 120 µg/m³ przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne kroczące (uśrednione z 3 lat). Liczba dni z maksymalnymi stężeniami dobowymi 8-godzinnymi kroczącymi ozonu, wyższymi niż 120 µg/m³, uśredniona z lat 2018-2020, na stanowisku pomiarowym w Szczecinie wynosiła 15, natomiast w Widuchowej było to 19 (dopuszczalna liczba dni wynosi 25). Na stanowisku w Koszalinie uzyskano wynik 13 dni, przy czym liczba dni obejmowała lata 2019-2020, ponieważ stanowisko pomiarowe zostało utworzone w 2019 roku. Również w latach 2011-2020 nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ozonu na żadnym stanowisku pomiarowym w województwie.
- 6) nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne **pyłu zawieszonego PM₁₀** określone ze względu na ochronę zdrowia, według pomiarów uzyskanych na 9 stanowiskach pomiarowych w strefach województwa zachodniopomorskiego. Wszystkie 3 strefy zaliczono do klasy A dotyczącej pyłu zawieszonego PM₁₀, ze względu na kryterium stężeń średniorocznych oraz ze względu na kryterium stężeń 24-godzinnych. Poziom dopuszczalny dla stężeń średniorocznych wynosi 40 µg/m³, a poziom dopuszczalny określony dla stężeń 24-godzinnych wynosi 50 µg/m³ i przekroczenie nie może wystąpić więcej niż 35 razy w roku kalendarzowym. W roku 2020 poziom stężeń 24-godzinnych przyjmował niskie wartości: od 21 µg/m³ (na stanowisku w Połczynie-Zdroju) do 41 µg/m³ w Szczecinie na stanowisku komunikacyjnym, co potwierdza brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla kryterium stężeń 24 godzinnych. W żadnym punkcie pomiarowym nie zanotowano stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ powyżej poziomu dopuszczalnego - najwyższą wartość stężenia średniorocznego odnotowano w Szczecinie przy ul. Piłsudskiego i wyniosło ono 25 µg/m³. Również na przestrzeni lat 2011-2020 nie wystąpiło na obszarze całego województwa przekroczenie wartości średniorocznej, określonej dla poziomu dopuszczalnego.
- 7) nie stwierdzono przekroczeń wartości kryterialnych określonych pod kątem ochrony zdrowia dla **pyłu zawieszonego PM_{2,5}** według pomiarów uzyskanych na 6 stanowiskach pomiarowych. W klasyfikacji ze względu na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego II fazy, wynoszącego 20 µg/m³ dla stężeń średniorocznych wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego otrzymały klasę A1. W dodatkowej klasyfikacji pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy, wynoszącej 25 µg/m³ dla stężeń średniorocznych, wszystkie strefy województwa zachodniopomorskiego otrzymały klasę A. W roku 2020 najwyższe stężenia pyłu PM_{2,5} rejestrowano na stanowisku w Myśliborzu (14 µg/m³) oraz w Szczecinie przy ul. Piłsudskiego - 14 µg/m³ (stanowisko komunikacyjne). Warto zauważyć, że notowane w wieloletniu stężenia PM_{2,5} wykazują tendencję spadkową, co oznacza dalszą poprawę stanu jakości powietrza, choć w latach 2011-2019 również nie rejestrowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} na żadnym ze stanowisk na obszarze województwa. Nawet

po zaostrożeniu warunków kryterialnych dla stężeń średniorocznych, ocena stref pod kątem zanieczyszczenia pyłem PM_{2,5} pozostała w klasie A - bez przekroczeń.

- 8) ocena wyników pomiarów **benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀** wykazała, że na 2 stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych na obszarze strefy zachodniopomorskiej został przekroczony poziom docelowy określony pod kątem ochrony zdrowia. Strefy: aglomeracja szczecińska oraz miasto Koszalin otrzymały klasę A, natomiast **strefa zachodniopomorska otrzymała klasę C dotyczącą benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀** ze względu na kryterium stężeń średniorocznych. Poziom docelowy dla tego zanieczyszczenia wynosi 1 ng/m³. Przekroczenia poziomu docelowego wystąpiły na stanowisku pomiarowym w Szczecinku (ul. Przemysłowa) – 3 ng/m³, oraz w Myśliborzu – 3 ng/m³. Na stanowisku w Szczecinku przy ul. 1 Maja, w Połczynie-Zdroju oraz w Kołobrzegu przy ul. Żółkiewskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego. Podobnie jak w latach poprzednich, również w 2020 roku wykonane pomiary wykazały wyraźną sezonowość występowania benzo(a)pirenu w powietrzu. Stężenia w okresach zimowych były kilkukrotnie wyższe niż w sezonie letnim. Oznacza to, iż głównym źródłem emisji tego zanieczyszczenia do powietrza jest spalanie paliw stałych związane z ogrzewaniem mieszkań.

Nie stwierdzono przekroczeń stężeń pozostałych parametrów zmierzonych na 3 manualnych stanowiskach pomiarowych:

- poziomu **ołowiu (Pb) w pyłe PM₁₀**. Wszystkie 3 strefy województwa zachodniopomorskiego otrzymały klasę A dotyczącą ołowiu w pyłe PM₁₀ ze względu na kryterium stężeń średniorocznych. Poziom dopuszczalny wynosi 0,5 µg/m³. Dla strefy zachodniopomorskiej średnie roczne stężenie ołowiu w pyłe PM₁₀ wyniosło 0,004 µg/m³.

- poziomu **arsenu (As) w pyłe PM₁₀**. Wszystkie 3 strefy otrzymały klasę A dotyczącą arsenu w pyłe PM₁₀ ze względu na kryterium stężeń średniorocznych. Poziom docelowy wynosi 6 ng/m³. Zmierzone stężenia arsenu, podobnie jak w latach poprzednich były bardzo niskie i nie przekroczyły określonej dla tego zanieczyszczenia wartości kryterialnej. Dla strefy zachodniopomorskiej poziom wyniósł 0,6 ng/m³.

- poziomu **kadmu (Cd) w pyłe PM₁₀**. Wszystkie 3 strefy otrzymały klasę A dotyczącą arsenu w pyłe PM₁₀ ze względu na kryterium stężeń średniorocznych. Poziom docelowy wynosi 5 ng/m³. Dla strefy zachodniopomorskiej poziom wyniósł 0,1 ng/m³.

- poziomu **niklu (Ni) w pyłe PM₁₀**. Wszystkie 3 strefy otrzymały klasę A dotyczącą arsenu w pyłe PM₁₀ ze względu na kryterium stężeń średniorocznych. Poziom docelowy wynosi 20 ng/m³. Dla strefy zachodniopomorskiej poziom wyniósł 1,2 ng/m³.

W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2020 z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, klasę C uzyskała jedynie strefa zachodniopomorska ze względu na zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w pyłe PM₁₀. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń wszystkie trzy strefy województwa zostały sklasyfikowane jako A (A1 pod kątem pyłu PM_{2,5} faza II). Ocenę przeprowadzono głównie w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w roku 2020 na stacjach włączonych do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Jako metody uzupełniające wykorzystano dla wybranych zanieczyszczeń dostępne wyniki modelowania, metody szacowania uwzględniające

modelowanie, pomiary wykonywane w innych strefach i województwach oraz informacje o lokalizacji źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Głównym problemem wpływającym na niską emisję zanieczyszczeń powietrza jest spalanie węgla i koksu jak głównego paliwa do wytwarzania ciepła oraz spalanie odpadów w piecach. Z tego względu największa emisja zanieczyszczeń, w tym przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 występuje w sezonie zimowym (okresie grzewczym). Dla gminy Dolice uchwalono na lata 2015-2020 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (Dolice 2015). Główne 3 cele strategiczne dla gminy to:

- redukcja emisji CO₂ na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010,
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- przynajmniej 20% udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy w całkowitym bilansie energii finalnej w roku 2020.

Na terenie Gminy Dolice nie odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu, a także nie są realizowane programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych. W związku z powyższym w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dolice nie wyznaczono celu w zakresie redukcji zanieczyszczeń powietrza, jedynie w zakresie redukcji CO₂. Zgodnie z danymi przedstawionymi w Programie, emisja dwutlenku węgla na obszarze gminy w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2010 zmalała średnio o 8,25%. Spadek emisji odnotowano w zakresie budynków użyteczności publicznej, gdzie na skutek systematycznej realizacji prac termomodernizacyjnych oraz wymiany źródeł ciepła na sprawniejsze oraz na odnawialne źródła energii odnotowano spadek o 14,85%. W dość wysokim stopniu spadły również emisje w mieszkalnictwie – spadek emisji o 9,87%. Wiąże się to również z działaniami termomodernizacyjnymi oraz wymianami źródeł ciepła przeprowadzanymi systematycznie przez właścicieli budynków mieszkalnych.

Ponadto porównując rok 2014 z 2010 należy zauważyć znaczący wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii. Właściciele nieruchomości w coraz większym stopniu modernizują istniejące budynki poprzez budowę/montaż instalacji grzewczych wykorzystujących odnawialne źródła energii, głównie biomasę i energię słoneczną oraz w mniejszym stopniu energię geotermalną. O wzrastającej świadomości ekologicznej mieszkańców świadczy również budowa nowych budynków zaprojektowanych w taki sposób aby w maksymalnie wykorzystać dostępne źródła energii odnawialnej, głównie energii słonecznej i geotermalnej.

Znaczenie dla ograniczenia emisji miało również zastosowanie niższego wskaźnika emisji dla energii elektrycznej (0,812 Mg CO₂/MWh w roku 2013 w stosunku do 0,9419 Mg CO₂/MWh w roku 2010).

Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2014 wyniosła **251885,86 Mg**. Zużycie energii w 2010 r. w odniesieniu do sektora wyposażenie/urządzenia komunalne wyniosło 3463,03 MWh/rok. Pod względem rodzaju nośników energii

zasilających niniejsze budynki w energię cieplną, należy zauważyć, że w 2010 r. najwięcej energii cieplnej zostało dostarczone przez miejską sieć ciepłowniczą. Natomiast z odnawialnych źródeł energii na potrzeby cieplne budynków w 2010 r. wykorzystano biomasę, głównie drewno. Na terenie Dolic nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Ciepło dostarczone traktuje się jako ciepło wytworzone w indywidualnych punktach ciepłych.

W celu osiągnięcia poziomów docelowych (20% poziom redukcji emisji CO₂ i całkowitego zużycia energii finalnej w porównaniu z rokiem bazowym - rok 2010), należy podejmować mające na celu ograniczenie zużycia energii i niskiej emisji na terenie Gminy, jak np.:

- stopniowa termomodernizacji poszczególnych budynków mieszkalnych i niemieszkalnych na terenie Gminy,
- ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na potrzeby cieplne i energetyczne budynków,
- budowa i modernizacja dróg i ścieżek rowerowych,
- modernizacja oświetlenia ulicznego wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja prywatnej komunikacji miejskiej (autobusy),
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

4.2.5. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest jednym z najpowszechniejszych zjawisk obecnie towarzyszących człowiekowi. Jest wytwarzane przez wszystkie instalacje oraz urządzenia zasilane energią elektryczną. Powstaje również podczas pracy instalacji i urządzeń służących do komunikacji za pomocą fal, takich jak telefony komórkowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, anteny radiowo – telewizyjne. Pole elektromagnetyczne powstaje na skutek obecności napięcia (pole elektryczne – składowa elektryczna) oraz w wyniku przepływu prądu (pole magnetyczne – składowa magnetyczna). W przypadku pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz powstających m. in. w otoczeniu linii przesyłowych oraz instalacji elektrycznych obie składowe można rozpatrywać oddzielnie.

Zgodnie z definicją zawartą w Prawie ochrony środowiska pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska w tym zakresie są najczęściej:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym,
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450-1800 MHz
- urządzenia radiolokacyjne.

Na podstawie art. 121 Prawa ochrony środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Głównym kryterium określającym dopuszczalne standardy parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258). Rozporządzenia różnicują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, miejsc dostępnych dla ludności poprzez wskazanie:

- zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, do których odnoszą się poziomy pól elektromagnetycznych;
- dopuszczalnych wartości parametrów fizycznych, o których mowa w pkt 1, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, do których odnoszą się poziomy pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z art. 123 ust. 1 Prawa ochrony środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a zgodnie z art. 122 a do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zobowiązani są prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Z kolei zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2311), regionalne wydziały monitoringu środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzą pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) 1 raz w roku. Do tej pory obowiązywało rozporządzenie regulujące wykonywanie pomiarów przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w cyklu trzyletnim. Z tego względu w Raporcie WIOŚ o stanie środowiska w woj. zachodniopomorskim za rok 2020 podano ostatnie dostępne wyniki pomiarów z lat 2017-2018 wykonane w 90 punktach pomiarowych na terenie województwa. Jak wynika z Raportu WIOŚ, a także z Programu Ochrony Środowiska dla powiatu stargardzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, najliczniejszymi źródłami

PEM na terenie woj. zachodniopomorskiego są nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej.

Jeden z punktów pomiarowych PEM dla terenów wiejskich zlokalizowany jest we wsi Dolice przy ul. Kolejowej. W odległości nie większej niż 300 m od punktu znajduje się stacja bazowa telefonii komórkowej Orange Polska S.A. nr 4621 Dolice. Na przestrzeni lat odnotowano tam następujące średnie wartości natężenia pola elektromagnetycznego: 2009 – 0,19 [V/m], 2012 – 0,35 [V/m], 2015 – 0,4 [V/m], 2018 – 0,27 [V/m]. Najwyższe średnie stężenia dla wielolecia zanotowano na terenach wsi Dębiec i Międzywodzie.

W wyniku porównania poziomów PEM dla wszystkich punktów pomiarowych w latach 2017-2018 nie zaobserwowano znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych na terenach wiejskich, na terenach miast o wielkości powyżej 50 tys. mieszkańców ani na terenach miast o wielkości poniżej 50 tys. mieszkańców. Pomiarów pól elektromagnetycznych wykonane w latach 2017-2018 nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku, w tym we wsi Dolice. Wyniki średnie i maksymalne były dużo niższe od poziomów dopuszczalnych (7 V/m).

Na obszarze projektu zmiany Studium nie występują obecnie źródła pól elektromagnetycznych, dla których określono dopuszczalne standardy parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych. Nie występują linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV (wysokie napięcie) lub wyższym (jedynie sieć elektroenergetyczna średniego napięcia) żadne urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450-1800 MHz ani urządzenia radiolokacyjne.

Ponieważ wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne, dopuszczona do realizacji na analizowanym obszarze farma fotowoltaiczna powodować będzie nieznaczną emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, której źródłem będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego, które powstają w sąsiedztwie tych urządzeń i instalacji elektrycznej są pomijalnie małe.

4.2.6. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przedmiotem badań jest jakość wód powierzchniowych jednolitych części wód (JCW) w przypadku wód powierzchniowych oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd) w przypadku wód podziemnych. Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska, którego cele i zasady funkcjonowania określa art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070). Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (pmś) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn.zm.).

W rozdziale 2.2.5 niniejszego opracowania szczegółowo opisano wody powierzchniowe i podziemne obszaru opracowania wraz z oceną ich stanu jakości.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. W przypadku wód powierzchniowych **JCWP RW600024198699 Mała Ina od Dopływu spod Pomiętowa do ujścia**, w zasięgu których leży północna część powierzchni analizowanego obszaru projektu zmiany Studium, a także dla **JCWP RW600016198672 Mała Ina od źródeł do Dopływu spod Pomiętowa**, w granicach których znajduje się około południowa część powierzchni, aktualny stan oceniono jako zły, a ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożoną. Obie JCWP są monitorowane. JCWP RW600024198699 stanowi naturalną część wód, których stan ekologiczny i stan chemiczny określono jako dobry. JCWP RW600016198672 posiada status sztucznie zmienionych części wód, posiada dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny.

Na jakość wód ma wpływ wiele czynników, między innymi: rodzaj i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, podatność danej kategorii wód na degradację oraz zdolność jej do samooczyszczania. Do najważniejszych zagrożeń wód należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

W 2018 roku w ramach państwowego monitoringu środowiska wykonano badania 103 JCWP. Nie została objęta monitoringiem żadna z JCWP, w zasięgu której znajduje się obszar projektu zmiany Studium. Dostępne dane pochodzą z Opracowania projektu warunków korzystania z wód zlewni rzeki Iny (RZGW w Szczecinie, Wrocław 2014).

Dla JCWP RW600024198699 stwierdzono umiarkowaną III klasę elementów biologicznych, o czym zdecydowały badania ryb. Makrofity były w klasie II, pozostałe elementy biologiczne nie były badane. Elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne zostały ocenione jako klasa II. Pod kątem biologicznych elementów jakości JCWP zaliczono do III klasy. JCW nie spełnia wymogów dla obszarów ochrony gatunków ryb. Ogólny potencjał ekologiczny został oceniony jako umiarkowany. Stan wód oceniono jako zły. Ichtyofauna liczy 14 gatunków, w tym głównie gatunki wszędobylskie (płoc, okoń, szczupak), a nawet typowe dla wód stojących (np. lin). W JCWP występują gatunki z II załącznika dyrektywy siedliskowej – głowacz białopłetwy, koza i różanka. Ustalono, że nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowych ograniczeń w korzystaniu z wód, poza dostosowaniem wielkości

zarybień gatunkami drapieżnymi do pojemności siedlisk, dla uniknięcia niekorzystnych interakcji pomiędzy drapieżnikami a różanką i głowaczem.

Dla JCWP RW600016198672 stwierdzono umiarkowaną III klasę elementów biologicznych, o czym zdecydowały badania fitobentosu. Makrobezkręgowce były w klasie II, pozostałe elementy biologiczne nie były badane. Elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne zostały ocenione jako klasa II. Elementy fizykochemiczne zostały zakwalifikowane poniżej stanu/potencjału dobrego, o czym zdecydował parametr OWO (ogólny węgiel organiczny będący miarą ilości związków organicznych zawartych w próbce wody) na poziomie 16,9. Ogólny potencjał ekologiczny został oceniony jako umiarkowany. JCW nie spełnia wymogów dla obszarów ochrony gatunków ryb. Stan wód oceniono jako zły. Poprawy oceny fitobentosu można się spodziewać po spełnieniu wymogów dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (ich spełnienie wymaga redukcji stężenia biogenów). Ichtyofauna JCW jest reprezentowana przez gatunki wszędobylskie (płoc, okoń, szczupak), typowo rzeczne gatunki (jelec, kleń, kiełb), które są mało liczne.

Ustalono, że nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowych ograniczeń w korzystaniu z wód w tej JCWP.

Na poprawę stanu zasobów wodnych zlewni Iny mają mieć wpływ następujące działania: budowa, modernizacja i remont oczyszczalni ścieków i kanalizacji, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, wyznaczanie regionalnych stref rozwoju przedsiębiorczości i stref rozwoju społeczno-gospodarczego, stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych, budowa zbiorników małej retencji, piętrzenie jezior (retencja zbiorowa), renaturyzacja rzek, projektowanie obszarów ochrony krajobrazu, zrównoważony rozwój turystyki i zrównoważona rozbudowa sieci dróg.

Na stan jakości wód ma wpływ wiele czynników. Należą do nich przede wszystkim prowadzona przez gminę Dolice gospodarka wodno-ściekowa, jak również dominujące w gminie rolnictwo. Do głównych zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa należy zaliczyć przede wszystkim substancje biogenne, czyli związki azotu i fosforu oraz w mniejszym stopniu pestycydy stosowane w ochronie upraw. Z terenów rolniczych pochodzą zagrożenia sanitarne, których istotnymi źródłami są: hodowla zwierzęca (w tym niewłaściwie zabezpieczone przyzmy obornika, nieszczelne zbiorniki na gnojówkę, zanieczyszczenia pochodzące z wybiegów otwartych), nadwyżki substancji biogennych w glebie, pochodzące z nawozów sztucznych i naturalnych, niewykorzystane przez rośliny uprawne. O przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód podziemnych i powierzchniowych decyduje rodzaj i intensywność produkcji rolnej, w tym ilość stosowanych nawozów sztucznych i naturalnych, sposób wykorzystania powierzchni ziemi, intensyfikacja produkcji zwierzęcej i rodzaj prowadzonej hodowli. Do czynników pośrednio wpływających na stopień zanieczyszczenia wód zaliczyć należy przede wszystkim klimat (w tym częstotliwość i intensywność opadów), jak również rodzaj gleb decydujący

o wymywaniu z powierzchni substancji biogenych (powodujących eutrofizację wód) oraz o przenikaniu zanieczyszczeń wód podziemnych.

Mimo dużej kultury rolnej na terenie całej gminy Dolice, stan **wód podziemnych PLGW60007**, w zasięgu których znajduje się obszar projektu zmiany Studium, oceniono jako dobry (w tym dobry stan chemiczny i stan ilościowy), a ocenę nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażoną. Jako zagrożenia dla wód podziemnych PLGW60007 wskazano leje depresji tworzące się w wyniku poboru wód podziemnych, odwodnień kopalnianych, wpływu aglomeracji. Analizowany teren jest zlokalizowany poza zasięgiem jakiegokolwiek Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. JCWPd jest monitorowana.

Według Raportu z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach - stan na rok 2019 (PIG PIH, Warszawa 2020), wykonano analizę tendencji zmian wartości stężeń wskaźników fizyczno-chemicznych wykonano w obszarze 39 JCWPd uznanych za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych JCWPd PLGW60007 uznano za niezagrażoną, w związku z czym nie przeprowadzono analizy na jej obszarze. Jak dodatkowo wynika z Karty informacyjnej dla JCWPd PLGW60007 obszarem szczególnie narażonym na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego jest zlewnia rzeki Mała Ina. Z kolei nie występują zagrożenia odwadniania zasobów, ingresja ani ascenzja wód słonych do wód podziemnych, a ocenę stanu w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych określono jako dobrą.

Jak już podano w rozdziale 2.2.5. na terenie gminy Dolice zlokalizowane są dwa ujęcia wody z wyznaczoną strefą ochronną (Uchwała Nr XXII/223/20 Rady Gminy Dolice z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dolice). Żadne z ujęć wody i tym samym żadna studnia głębinowa nie znajduje się na terenie projektu zmiany Studium.

Ścieki bytowe stanowią jedno z największych zagrożeń dla wód powierzchniowych. Powstają najczęściej na obszarach wiejskich, gdzie mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych, często nieszczelnych lub w złym stanie technicznym. Według stanu na rok 2020 na terenie aglomeracji Dolice istnieje sieć kanalizacyjna o łącznej długości 86,1 km, w tym 28,5 km sieci grawitacyjnej i 57,6 km sieci tłocznej, dodatkowo funkcjonuje 37 zbiorników bezodpływowych oraz 30 przydomowych oczyszczalni ścieków, z których korzysta 100 osób. Ilość mieszkańców obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną to 6022 osób, co stanowi 98% skanalizowania aglomeracji. Na terenie gminy Dolice funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków ze zrzutem oczyszczonych ścieków do rowu melioracyjnego łączącego się z rzeką Mała Ina. W Gminie Dolice jest prowadzona pełna ewidencja indywidualnych systemów oczyszczania.

Na terenie aglomeracji Dolice nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych mogących stanowić poważne zagrożenie dla środowiska ze względu na technologie i środki chemiczne stosowane w procesie produkcji. Ograniczanie emisji z procesów technologicznych uzależnione jest w dużej mierze od uwarunkowań ekonomiczno-ekologicznych.

4.3. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji

Odporność środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz jego zdolność do regeneracji w granicach projektu zmiany Studium w gminie Dolice można ocenić jako **umiarkowaną**.

Uwarunkowaniami sprzyjającymi odporności środowiska i zdolności do regeneracji na tym obszarze są:

- *Teren otwarty* – występują korzystne warunki przewietrzania terenu, co wpływa dodatnio na potencjał samooczyszczania w aspekcie czystości powietrza atmosferycznego. Na jakość powietrza ma największy wpływ sąsiedztwo drogi asfaltowej (emisja spalin, najintensywniejsza latem) i niedalekie sąsiedztwo terenów zabudowy mieszkaniowej, w obrębie której domostwa są ogrzewane w sezonie zimowym za pomocą własnych kotłowni (emisja niska).
- *Umiarkowane spadki terenowe i deniwelacje* – teren projektu zmiany Studium jest nachylony na północny wschód i wschód ku dolinie rzeki Małej Iny; spadek terenu jest umiarkowany (zauważalny), z czym wiąże się mało intensywny rozwój zjawisk erozji wodnej i wietrznej gleb, szczególnie w granicach upraw rolnych.
- *Powierzchnia biologicznie czynna obszaru* - powierzchnia biologicznie czynna pokrywa cały obszar zmiany Studium. Wpływa korzystnie na obieg pierwiastków, materii i wody, kształtowanie mikroklimatu oraz bioróżnorodność na obszarze projektu zmiany Studium.
- *Sukcesja roślinności* – naturalne zjawisko opanowywania przez rośliny terenów zmienionych antropogenicznie, w tym:
 - opanowywanie terenów pomiędzy polami (miedze) przez roślinność użytków zielonych i krzewy, a także drzewa; przewidywany dalszy rozwój krzewów i drzew na tych terenach w przypadku pozostawienia przyrody poza wpływem działalności człowieka;
 - przewidywana ekspansja roślinności użytków zielonych, która rozwinie się na tym obszarze po zaprzestaniu działalności rolniczej i zainstalowaniu paneli fotowoltaicznych (w przypadku budowy elektrowni wiatrowych zostanie utrzymane użytkowanie rolnicze terenu).

Niekorzystnymi uwarunkowaniami dla odporności środowiska i jego zdolności do regeneracji w granicach analizowanego obszaru projektu zmiany Studium są:

- *Rozległe tereny upraw rolnych* obejmujące niemal całą powierzchnię terenu projektu zmiany Studium - gospodarka rolna jest źródłem powstawania i rozprzestrzeniania się biogenów, mogących stanowić zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Przyczynia się również do synantropizacji roślinności, dominacji gatunków ekspansywnych wypierających gatunki mniej tolerancyjne oraz do zubożenia struktury ekologicznej terenu. Ponadto gleba na terenach upraw jest bardzo podatna na erozję wodną i wietrzną, ponieważ jest pozbawiona roślinności, której korzenie wiążą glebę.

- *Brak obszarów zwartej roślinności* – w granicach projektu zmiany Studium nie występuje zwarta roślinność wysoka ani darniowa. Drzewa w większym skupisku znajdują się przy północno-zachodniej granicy terenu oraz w formie szpaleru za wschodnią granicą. Roślinność darniowa występuje jedynie za wschodnią granicą obszaru w pasie między. Jedynie na brzegu ciek wodnego na południu (Kanał Pomietów) znajduje się roślinność szuwarowa, ale zajmuje pomijalnie małą powierzchnię w stosunku do całego obszaru. Brak obszarów zwartej roślinności ma znaczenie w kontekście erozji wodnej i wietrznej gleb. Gęsty system korzeniowy darni traw skutecznie zabezpiecza powierzchnię ziemi przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych, a jej brak może prowadzić do zwiększenia efektu erozji gleb. Brak zwartej roślinności wysokiej wpływa na zmniejszenie bioróżnorodności, słabszą zdolność samooczyszczania się powietrza (produkcję tlenu i pochłanianie dwutlenku węgla), mniej korzystne warunki mikroklimatu (większe temperatury powietrza latem, brak barier dla wiatru itp.) oraz wpływ na środowisko glebowe (brak wiązania gleby korzeniami, które mogłoby przeciwdziałać erozji, brak poprawy stanu gleb poprzez obecność warstwy próchniczej wzbogacającej glebę).
- *Droga asfaltowa* sąsiadująca z terenem projektu zmiany Studium – użytkowanie drogi wpływa na pogorszenie jakości powietrza pod kątem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zwiększoną emisję hałasu na terenie obszaru Studium. Nie są to jednak emisje o znaczącym poziomie, tym bardziej że na obszarze Studium nie będzie dopuszczona zabudowa mieszkaniowa.

5. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Celem opracowania zmiany nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice jest wprowadzenie nowych ustaleń z zakresu dopuszczenia lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500kW, na obszarze wyznaczonym na rysunku zmiany nr 4 studium (załącznik nr 2 do uchwały – rysunek w skali 1:20 000) przeznaczonym obecnie pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz ze strefa oddziaływania.

Wprowadzono obszar oznaczony symbolem Rewf - teren rolniczy z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500Kw jednocześnie utrzymując na tym obszarze strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z sąsiedztwa lokalizacji elektrowni wiatrowych (granica strefy ograniczonego użytkowania wynikająca z lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej pokrywa się z granicą obszaru oznaczonego symbolem Rewf). Przy czym szczegółowe ustalenie dopuszczalnej ilości elektrowni fotowoltaicznych na przedmiotowych terenie zostanie określone na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednocześnie z uwagi na podstawową funkcję terenu - teren rolniczy oraz charakter obiektów elektrowni fotowoltaicznych (funkcja uzupełniająca)

nie dokonuję się bilansu terenów, na których zostaną rozmieszczone elektrownie fotowoltaiczne wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Planując lokalizację pozostałych inwestycji związanych z energetyką odnawialną, w tym elektrowni fotowoltaicznych, należy w szczególności wziąć pod uwagę możliwości skomunikowania obszarów inwestycji z otoczeniem oraz dostęp do sieci elektroenergetycznych.

Szczegółowe zasady i warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych zostaną określone w planie miejscowym, przy czym przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla terenu oznaczonego na rysunku zmiany nr 4 studium symbolem Rewf o funkcji terenu rolniczego z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych należy uwzględnić następujące wytyczne:

1. należy zachować lokalizację istniejącej sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej oraz uwzględnić wynikające z jej istnienia obostrzenia w zagospodarowaniu terenu;
2. wzdłuż przebiegu istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych będących częścią sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej uwzględnić pasy technologiczne (pas ochrony funkcyjnej) w obrębie tychże linii;
3. wyznacza się pasy technologiczne wzdłuż projektowanych i istniejących linii elektroenergetycznych dystrybucyjnych, w poziomie nie mniejsze niż:
 - dla linii napowietrznej SN – 14 m (po 7 m po każdej ze stron od osi linii);
 - dla linii kablowych SN i nn-0,4 KV – 0,5 m (po 0,25 m po każdej ze stron od osi linii);
4. utworzenie pasów technologicznych wzdłuż linii nie powoduje wyłączenia terenu z zagospodarowania, jedynie może wprowadzić ewentualne obostrzenia;
5. w pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew w trasie linii wg przepisów odrębnych;
6. w przypadku projektowania zmian zagospodarowania terenu w pasach technologicznych należy dokonać uzgodnień branżowych z właścicielami tych linii;
7. wszystkie obiekty przewidziane do budowy, przebudowy lub remontu w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z infrastrukturą techniczną elektroenergetyczną podlegają przepisom odrębnym;
8. usunięcie ewentualnych kolizji wynikających z planowanych zmian zagospodarowania przestrzennego terenu z istniejącą siecią dystrybucyjną energii elektrycznej i/lub infrastrukturą techniczną lub infrastrukturą teletechniczną będącą na majątku ENEA Operator jest możliwe na zasadach określonych przez właściciela sieci;
9. dopuszcza się budowę nowej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej oraz przebudowę, remont i utrzymanie istniejącej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej, na podstawie przepisów odrębnych;
10. umożliwia się budowę nowej oraz rozbudowę, przebudowę i remont istniejącej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej dystrybucyjnej z zastosowaniem:
 - linii elektroenergetycznych SN, i nn wraz z przyłączami w wykonaniu kablowym i/lub napowietrznym,
 - stacji elektroenergetycznych SN/nn w wykonaniu wewnętrznym i/lub napowietrznym;

11. umożliwia się lokalizację infrastruktury technicznej elektroenergetycznej dystrybucyjnej liniowej i elementów energetycznych z nią związanych w pasach drogowych/układach komunikacyjnych tj. terenach ogólnie dostępnych dla prowadzenia sieci.
Odstępstwo od ww. zasady jest możliwe po uzgodnieniu lokalizacji trasy inwestycji pomiędzy właścicielami terenu i gestorem sieci bez konieczności zmiany dokumentu planistycznego;
12. dopuszcza się wyznaczenie terenów dla potrzeb lokalizacji stacji elektroenergetycznych wraz z możliwością wprowadzenia/ wyprowadzenia do/z stacji linii elektroenergetycznych;
13. planowane kubaturowe stacje elektroenergetyczne (w tym stacje transformatorowe SN/nn) będące własnością OSD są realizowane jako obiekty naziemne, wolnostojące. Nieprzekraczalna linia zabudowy, minimalna powierzchnia działki, szerokość frontu działki, wyznaczenie miejsc postojowych nie dotyczą istniejących i planowanych obiektów infrastruktury technicznej elektroenergetycznej;
14. dopuszcza się prawo do podziału istniejących działek celem wydzielenia terenów dla lokalizacji stacji elektroenergetycznych wraz z możliwością wprowadzenia do stacji linii elektroenergetycznych zgodnie z przepisami odrębnymi;
15. dopuszcza się lokalizację stacji elektroenergetycznych na terenach o innym przeznaczeniu wraz z możliwością wprowadzenia do stacji linii elektroenergetycznych zgodnie z przepisami odrębnymi;
16. zapotrzebowanie w energię elektryczną odbywa się z planowanej, budowanej, przebudowywanej, remontowanej i istniejącej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej na podstawie przepisów odrębnych;
17. należy zapewnić swobodny dostęp i dojazd do infrastruktury technicznej elektroenergetycznej, w tym stacji elektroenergetycznych, linii elektroenergetycznych oraz konstrukcji wsporczych (słupów) w celu prowadzenia prac eksploatacyjnych lub usuwania awarii;

6. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe

Zasadniczą zmianą sposobu zagospodarowania terenu wynikającą z projektu zmiany Studium będzie przeznaczenie terenów dotychczas użytkowanych rolniczo pod zagospodarowanie przez panele fotowoltaiczne. Panele fotowoltaiczne są źródłem tzw. czystej energii, której wykorzystywanie przyczynia się do obniżania emisji CO₂, SO₂, NO_x i pyłów do atmosfery, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, konstytucyjnie obowiązującą w Polsce. Również wymagane jest zobowiązaniami międzynarodowymi Polski wynikającymi z członkostwa w Unii Europejskiej i ratyfikowania przez Polskę Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych o Przeciwdziałaniu Zmianom

Klimatu oraz tzw. Protokołu z Kioto. Planowane przedsięwzięcie samo w sobie jest więc inwestycją związaną z ochroną środowiska w skali od lokalnej po globalną.

W związku z realizacją ustaleń projektu zmiany Studium nastąpi:

- zmiana użytkowania analizowanego terenu,
- powstanie nowych obiektów kubaturowych,
- przekształcenie szaty roślinnej – zwiększenie jej bioróżnorodności,
- powstanie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- zmiana krajobrazu.

W dalszej części prognozy przeanalizowane zostały potencjalne oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, wynikające bezpośrednio z realizacji ustaleń projektu zmiany Studium.

6.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, pod pojęciem powierzchni ziemi rozumie się naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka z tym, że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

W związku z realizacją zapisów Studium – realizacją elektrowni fotowoltaicznych zostanie zmieniony sposób użytkowania terenu. Powstaną nowe obiekty kubaturowe – panele fotowoltaiczne oraz inne elementy konieczne do właściwego funkcjonowania tej instalacji. W razie potrzeby i w zależności od sposobu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej mogą powstać budynek techniczny, budynek inwertera, stacja elektroenergetyczna.

Ogniwa fotowoltaiczne montowane są w sposób nieinwazyjny na skręcanym szkielecie stalowym bądź aluminiowym. Szkielet wsparty jest na pionowych profilach aluminiowych lub stalowych, wbitych bezpośrednio w grunt rodzimy. Budynki inwertera, trafostacji oraz budynek techniczny składane są z reguły z prefabrykowanych elementów lub i ustawiane na płycie fundamentowej.

Przewody elektryczne wewnątrz farmy układane są w wiązkach bezpośrednio w płytkim wykopie i przykrywane gruntem rodzimym.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi polegać będzie więc na zajęciu niewielkich części terenów pod posadowienie ww. elementów. nie przewiduje się głębokiego fundamentowania poszczególnych elementów, jednak na etapie inwestycyjnym należy dokładnie sprawdzić warunki gruntowo-wodne.

W związku ze zmianą użytkowania terenu zaprzestane zostanie intensywne nawożenie co przyczyni się do stopniowego samooczyszczania gruntu. Mając powyższe na uwadze można uznać, że realizacja zapisów projektu zmiany Studium korzystnie wpłynie na powierzchnię ziemi i gleby.

6.3. Oddziaływanie na surowce mineralne.

W granicach terenu zmiany Studium nie występują złoża surowców mineralnych. Najbliższe złoża piasku i żwiru „Krępczewo” o powierzchni 48999 m², które stanowi zarazem teren górniczy znajduje się w odległości ok. 9,2 km na północny zachód od granic obszaru projektu zmiany Studium.

Ustalenia Studium nie będą oddziaływać na surowce mineralne.

6.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie jest związana z powstawaniem jakichkolwiek zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na środowisko gruntowo-wodne. W przypadku budowy stacji elektroenergetycznej na jej terenie montuje się transformatory suche lub olejowe. W przypadku transformatorów olejowych wymogiem jest stosowanie zabezpieczeń związanych z awarią i wyciekami oleju z transformatora. W związku z tym, zgodnie z polską normą PT-E-05115 „*Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV*” pod transformatorem montowana jest misa (taca) olejowa, która, w razie awarii jest w stanie przyjąć 100% zawartości oleju wraz z wodą z akcji gaśniczej.

W przypadku awarii transformatora (co zdarza się niezmiernie rzadko), wymieniany jest on przez wyspecjalizowaną firmę, posiadającą stosowne uprawnienia. W trakcie normalnej eksploatacji elektrowni nie przewiduje się wymiany transformatora.

Proces mycia paneli fotowoltaicznych realizowany jest przy użyciu czystej demineralizowanej wody. W celu kultywacji terenu farmy nie stosuje się także środków ochrony roślin, ani sztucznych nawozów.

Zespół paneli fotowoltaicznych połączony będzie kablami kładzionymi w wykopanych trasach kablowych, łączących poszczególne elementy zespołu modułów. Masy ziemne powstałe przy wykopach zostaną w całości wykorzystane do ich zasypania, co ograniczy ingerencję w grunt.

Zespół paneli fotowoltaicznych to inwestycja pracująca bezobsługowo, nie przewiduje się powstawania ścieków bytowych na etapie jej eksploatacji, a tym samym konieczności ich odprowadzania. Wody opadowe z modułów fotowoltaicznych i stacji elektroenergetycznych spływać będą bezpośrednio do gruntu, gdzie ulegną naturalnej infiltracji. Budowa farmy fotowoltaicznej nie zaburzy w żaden sposób gospodarki wodnej na rozpatrywanym terenie i nie przyczyni się do przesuszania gruntu pod panelami. Nie będzie również wpływać na ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami rzeki Odry i nie pogorszy stanu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji zapisów zmiany Studium na wody powierzchniowe i podziemne. Realizacja zapisów Studium w związku ze zmianą użytkowania, a co za tym idzie zaprzestaniem intensywnego nawożenia przyczyni się do zmniejszenia przedostawania się środków ochrony roślin do wód.

6.5. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych i zanieczyszczenia powietrza.

Pole elektromagnetyczne

Praca elektrowni fotowoltaicznej powoduje emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w zespole paneli fotowoltaicznych będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego, które powstają w sąsiedztwie tych urządzeń i instalacji elektrycznej są pomijalnie małe. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdzono, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia częstotliwości 50 Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe.

Należy zauważyć iż na terenie farmy fotowoltaicznej będą pracowały jedynie urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć (do 0,4 kV). W transformatorze zajdzie przetworzenie napięcia z niskiego na średnie (15-30 kV) i będzie to jedyne urządzenie na terenie farmy, które będzie operowało na takim napięciu. Na terenie farmy wszystkie linie kablowe niskiego i średniego napięcia (oprócz przewodów niskich napięć prowadzonych po konstrukcji nośnej paneli) będą wykonane jako podziemne.

Wobec powyższego można stwierdzić, iż oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych będzie pomijalnie małe i nie będzie miało wpływu na okolicę i komfort życia ludzi oraz pracę urządzeń (np. RTV) znajdujących się w domach. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, iż cała infrastruktura farmy fotowoltaicznej jest ogrodzona i niedostępna dla osób postronnych.

Według Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) wartości natężenia pola elektrycznego 50 Hz w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności nie powinny przekraczać 10 kV/m.

Zanieczyszczenie powietrza

Elektrownie fotowoltaiczne są inwestycjami pracującymi bezobsługowo i nie są źródłem zanieczyszczeń wpływających negatywnie na powietrze atmosferyczne.

Jedyne pojawiające się zanieczyszczenia powodowane są ruchem pojazdów zapewniających właściwe utrzymanie farmy (serwis), jednakże z reguły są to samochody osobowe lub małe dostawcze i są wykorzystywane jedynie w celu dojazdu do terenu farmy. Również w związku z wymogami producenta konieczne jest mycie paneli fotowoltaicznych z częstotliwością zależną od intensywności okresu wegetacyjnego (2-3 razy w roku). Wiąże się to z użytkowaniem ciągnika rolniczego, na którym instaluje się specjalne urządzenie myjące.

6.6. Oddziaływanie w zakresie hałasu

Stan klimatu akustycznego obszaru projektu zmiany Studium opisano w rozdziale 4.2.3. W zasadzie jedynym stałym źródłem hałasu na terenie projektu zmiany Studium oraz w jego najbliższym sąsiedztwie jest odcinek drogi asfaltowej (ul. Wiejska) stanowiący zachodnią granicę obszaru. Użytkowanie pól uprawnych w granicach opracowania jest źródłem jedynie okresowego i nieznaczego hałasu. Poza tym na terenie projektu zmiany Studium nie występują żadne znaczące źródła hałasu.

Realizacja zapisów Studium, nie będzie miała istotnego wpływu na stan klimatu akustycznego analizowanego obszaru. Hałas związany będzie z powstaniem elektrowni fotowoltaicznych, które zasadniczo nie są emitorem hałasu. Oddziaływanie na klimat akustyczny związany będzie z etapem realizacji paneli fotowoltaicznych.

Hałas z budowy należy uznać za uciążliwość krótkotrwałą i przemijającą, która ustanie po zakończeniu etapu budowy. Ograniczenie emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy, tj.:

- wykonywaniu prac budowlanych wyłącznie w porze dnia pomiędzy godzinami 6.00 a 22.00;
- zastosowaniu sprzętu wysokiej jakości, spełniającego wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. (Dz. U. Nr 32/2006, poz. 223);
- wyłączaniu maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym);
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocy tj. pomiędzy godzinami 22.00 – 6.00.

Przy zastosowaniu się do powyższych zaleceń minimalizujących oddziaływania w czasie prac budowlanych, należy uznać, że etap inwestycyjny nie spowoduje nadmiernych uciążliwości.

Uciążliwość związana z realizacją zapisów Studium, w związku z funkcjonowaniem paneli fotowoltaicznych musi zostać dostosowana do wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie	$L_{Aeq N}$ 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 ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

W granicach obszaru zmiany Studium ani w jego sąsiedztwie nie znajdują się tereny chronione akustycznie. Analizowany teren znajduje się w sąsiedztwie zespołu elektrowni wiatrowych a ustalenia projektu zmiany Studium utrzymują na tym obszarze strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z sąsiedztwa elektrowni. Mając to na uwadze oraz pomijalne oddziaływanie na klimat akustyczny paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się aby realizacja zapisów projektu zmiany Studium wpłynęła na klimat akustyczny.

Nie przewiduje się również kumulowania oddziaływania z elektrowniami wiatrowymi. Emitory hałasu obu obiektów znajdują się na różnej wysokości, więc emitowany hałas nie kumuluje się.

6.7. Oddziaływanie na zwierzęta

Jak już wspomniano w rozdziale 2.3.4. opisującym faunę obszaru projektu zmiany Studium, obszar projektu zmiany Studium nie ma istotnego znaczenia dla zwierząt. Nie znajduje się w granicach prawnych ani proponowanych form ochrony przyrody, mających na celu ochronę terenów o istotnym znaczeniu dla ochrony zwierząt i ich bioróżnorodności.

Dużo bardziej atrakcyjnymi terenami dla zwierząt są obszary Doliny Małej Iny na wschód od obszaru opracowania. Obszar opracowania w większości wykorzystywany jest rolniczo. Przy drogach oraz na obrzeżach pól w obrębie między wykształciła się roślinność bylinowo-trawiasta. Na terenie zmiany Studium nie znajdują się żadne zwarte zadrzewienia ani powierzchnie zalesione.

Na terenie opracowania znajduje się kilka całkowicie zarośniętych oczek wodnych oraz 1 oczko, w którym może pojawiać się woda w sezonie „mokrym”. Wskazane jest zweryfikowanie stanu tego oczka wodnego na etapie inwestycyjnym i w przypadku wykorzystywania go przez płazy wyłączenie z zagospodarowania panelami fotowoltaicznymi.

W przypadku realizacji zapisów zmiany Studium teren będzie mógł być swobodnie penetrowany przez płazy, gady i małe ssaki, ponieważ ogrodzenie na farmach fotowoltaicznych wykonywane jest z siatki ażurowej, a między siatką i powierzchnią gruntu zachowuje się przestrzeń. Nie przewiduje się powstania bariery migracyjnej gdyż w sąsiedztwie znajdują się tereny otwarte.

Powstanie paneli fotowoltaicznych nie będzie oddziaływać negatywnie na ptaki. Na farmach fotowoltaicznych zewnętrznych części modułów paneli fotowoltaicznych wykonane są w technologii antyrefleksyjnej (specjalna faktura powierzchni lub dodatkowa warstwa antyrefleksyjna) powodującej, iż są one półmatowe i wyglądają jak fakturowane, nie będą więc powstawały odbicia i rozbłyski, które mogłyby oślepić ptaki doprowadzając do dezorientacji i trudności z omijaniem przeszkód.

Nie przewiduje się również wpływu realizacji zapisów zmiany Studium na populację nietoperzy. Instalacja paneli ustawiana jest pod kątem nachylenia 30 – 50 stopni względem powierzchni gruntu wyklucza więc to możliwość pomylenia przez te ssaki ogniw fotowoltaicznych z wodopojami i miejscami żerowania. Rzędy paneli fotowoltaicznych nie tworzą zazwyczaj jednolitej powierzchni, ale są wyraźnie podzielone na poszczególne moduły, oprawione w aluminiowe ramy i oddzielone od siebie kilkucentymetrową przerwą. Taka struktura jest doskonale widoczna za pomocą aparatu echolokacyjnego nietoperzy.

Mając powyższe na uwadze nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji zapisów Studium na zwierzęta.

6.8. Oddziaływanie na szatę roślinną

Na terenie objętym projektem Studium ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), ujętych w Załączniku II Dyrektywy Rady EWG 92/43/EWG (Natura 2000), ani pozostałych cennych gatunków wymienionych

w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin oraz na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski. Również nie zidentyfikowano siedlisk o dużej wartości przyrodniczej, w tym podlegających ochronie według prawodawstwa polskiego ani chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Realizacja zapisów Studium dotyczy terenu wykorzystywanego rolniczo. W wyniku budowy elektrowni fotowoltaicznej nie dojdzie do zniszczenia stanowisk gatunków cennych regionalnie, jak i w skali kraju, a także siedlisk przyrodniczych, w tym cennych zbiorowisk roślinnych, które nie występują na terenie przedsięwzięcia ani w jego najbliższym sąsiedztwie, co wykazano w rezultacie przeprowadzonej inwentaryzacji szaty roślinnej. Na etapie eksploatacji powierzchnia terenu pod ogniwami z reguły zostaje pozostawiona do naturalnej sukcesji, a następnie jest regularnie wykaszana pomiędzy rzędami. Coraz częściej na terenach farm fotowoltaicznych wysiewa się równie mieszanki roślin z myślą o owadach zapylających. Prowadzona w ten sposób eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej w dłuższym ujęciu czasowym może przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunkowej lokalnej flory, która obecnie jest mało zróżnicowana.

6.9. Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływanie na walory krajobrazowe środowiska jest zagadnieniem trudno mierzalnym, a jego ocena jest w znacznej mierze subiektywna. Wpływ ten uzależniony jest w dużej mierze od aktualnych walorów krajobrazowych terenu, ukształtowania powierzchni i charakteru użytkowania gruntów. Percepcja krajobrazu podlegającego urbanizacji może być zarówno pozytywna jak i negatywna.

Teren zmiany Studium z przeznaczeniem pod zespół paneli fotowoltaicznych wyznaczony został w sąsiedztwie istniejącej farmy wiatrowej, co można uznać za spójne gospodarowanie przestrzenią. Korzystnym również jest oddalenie terenu zmiany Studium od zwartych zabudowań miejscowości Dolice, która znajduje się w odległości ok. 500 m na północ

W przypadku realizacji zapisów Studium w pełnym zakresie na obszarze ok. 170 ha powstanie zespół paneli fotowoltaicznych, który będzie widoczny z drogi biegnącej po zachodniej stronie terenu, ul. Wiejska, prowadzącej z Dolic do Dobropola Pyrzyckiego. Panele fotowoltaiczne mogą być również widoczne od strony pojedynczej zabudowy znajdującej się za południową granicą zmiany Studium. Widok będzie przesłaniany przez drzewa rosnące wzdłuż cieku wodnego.

W przypadku każdego przedsięwzięcia polegającego na wprowadzeniu do środowiska obcego elementu antropogenicznego nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania oddziaływania wizualnego. Jednak zespół paneli fotowoltaicznych nie będzie stanowił dominanty krajobrazowej rozumianej jako dominujący wysokościowo składnik krajobrazu, ze względu na niedużą wysokość konstrukcji.

6.10. Oddziaływanie na dobra kulturowe

Formy ochrony dziedzictwa kulturowego opisane zostały w rozdziale 3.4. W granicach projektu zmiany Studium nie znajdują się zabytki wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków.

Według załącznika graficznego do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice z 2002 r. na terenie projektu zmiany Studium występuje 6 stanowisk archeologicznych zlokalizowanych: 1 przy wschodniej granicy obszaru, 1 w jego części południowej i 2 przy północnej granicy (Ryc. 21). 4 stanowiska posiadają wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej W-II, a 2 stanowiska W-I.

Wymienione strefy zostały zachowane i oznaczone na rysunku Studium. Nie przewiduje się oddziaływań na dobra kulturowe w związku z realizacją inwestycji, nie mniej na etapie inwestycyjnym wskazana jest weryfikacja ich granic i postępowanie zgodne z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zmian.).

6.11. Oddziaływanie skumulowane i transgraniczne

Oddziaływanie skumulowane

Obszar zmiany Studium znajduje się wśród terenów użytkowanych rolniczo. W sąsiedztwie znajduje się farma wiatrowa Dolice. Brak jest terenów zabudowanych. Projekt zmiany studium poza wyznaczeniem terenów symbolem „Rewf” lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500Kw utrzymuje na tym obszarze strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z sąsiedztwa lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Nie przewiduje się aby w związku z realizacją elektrowni fotowoltaicznych dochodziło do kumulowania się oddziaływań z farmą elektrowni wiatrowych. Nie mniej na etapie inwestycyjnym należy zaprojektować farmę fotowoltaiczną tak aby nie tworzyła bariery dla zwierząt użytkujących ten obszar.

Oddziaływanie transgraniczne

Oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie odczuwalne na terenie jednej ze stron Konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem zlokalizowanym na terenie innej Strony. Konwencja z Espoo jest to Konwencja EKG ONZ o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym.

Realizacja projektu zmiany Studium nie spowoduje wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko, teren projektu zmiany Studium znajduje się w odległości ponad 60 km od granicy z Republiką Federalną Niemiec. Zgodnie z ustaleniami Studium uciążliwość prowadzonej działalności nie może przekraczać granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

6.12. Oddziaływanie na zdrowie ludzi

Określenie wpływu przedsięwzięcia na ludzi, to określenie wpływu na ich stan zdrowia i bezpieczeństwo. O wpływie na zdrowie ludzi decyduje głównie wpływ analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego. W związku z realizacją zapisów zmiany Studium powstaną panele fotowoltaiczne, które zaliczane są do odnawialnych źródeł energii i są w zasadzie bezemisyjne. Nie przewiduje się więc aby oddziaływały one na zdrowie ludzi. Tym bardziej, że projekt zmiany studium poza wyznaczeniem terenów symbolem „Rewf” lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500Kw utrzymuje na tym obszarze strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z sąsiedztwa lokalizacji elektrowni wiatrowych.

7. UWARUNKOWANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Obszar projektu zmiany Studium nie znajduje się w zasięgu żadnych obszarów prawnie chronionych. W promieniu 5 km od analizowanego terenu znajduje się wyłącznie Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) – w odległości ok. 3,5 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium. Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie - w odległości ok. 4,65 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium oraz dwa użytki ekologiczne, „Kaczy Dołek” w odległości ok 3,45 km i „Gęsi Dołek” w odległości 3,86 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium.

Najbliższe obszary Natura 2000 to: OSO „Jezioro Miedwie i okolice” PLB320005 - w odległości ok. 5,36 km na południowy zachód oraz SOO „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006 – ok. 5,2 km na południowy zachód od granic projektu zmiany Studium (Ryc. 16).

Poza ww. obszarowymi formami przyrody w odległości ok. 940 m na południe od granicy projektu zmiany Studium znajduje się najbliższy obiekt przyrodniczy objęty ochroną – wieloobiektowy pomnik przyrody. Jest to grupa 4 dębów szypułkowych *Quercus robur* rosnących na działce 94/15 w obrębie Dobropole (Pyrzyckie) ustanowiona jako pomnik przyrody dnia 08.11.2011 r. uchwałą Nr IX/74/11 Rady Gminy Dolice z dnia 2 września 2011 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 122 poz. 2194 z 24.10.2011 r.).

Ww. formy ochrony przyrody wraz ze wskazaniem ich przedmiotów ochrony zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3.1.

7.1. Wpływ na formy ochrony przyrody

7.1.1. Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie

W stosunku do obszaru projektu zmiany Studium granica Rezerwatu oddalona jest o ok. 4,65 km na południowy wschód.

Obszar Chronionego Krajobrazu opisany został w rozdziale 3.1

Dla ww. rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dęby Sądowskie" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3578) zgodnie z którym Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu leśnego z dojrzałym lasem liściastym o charakterze grądu subatlantyckiego *Stellario holostea-Carpinetum betuli* z licznymi pomnikowymi okazami drzew, z dominującym w drzewostanie dębem szypułkowym *Quercus robur* oraz towarzyszącym mu m.in.: bukiem zwyczajnym *Fagus sylvatica*, wiązem szypułkowym *Ulmus laevis*, grabem pospolitym *Carpinus betulus* i lipą drobnolistną *Tilia cordata*, jak również ochrona stanowisk rzadkich i cennych gatunków roślin, grzybów i bezkręgowców.

W związku z tym, że obszar projektu zmiany Studium znajdują się w znacznej odległości od rezerwatu a jego ustalenia nie będą wychodziły swym oddziaływaniem poza granice zmiany Studium nie przewiduje się oddziaływań na rezerwat. Realizacja zapisów zmiany Studium nie jest również zaliczana do zagrożeń zewnętrznych określonych w planie ochrony przyjętym Rozporządzeniem Nr 122/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dęby Sądowskie" (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 114, poz. 2168). Panele fotowoltaiczne nie będą realizowane w sąsiedztwie rezerwatu, obszar zmiany Studium znajduje się jest o ok. 4,65 km od granic rezerwatu, realizacja paneli fotowoltaicznych pozostanie bez wpływu na stosunki wodne w rezerwacie i nie będzie wpływać na jego cel ochrony.

7.1.2. Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno)

Granice Obszaru Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) przebiegają w odległości 3,5 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium.

Obszar szczegółowo opisany został w rozdziale 3.1.

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) obowiązuje Uchwałą Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 66, poz. 1804 ze zm.).

W związku z tym, że obszar projektu zmiany Studium znajduje się w znacznej odległości od OChK a jego ustalenia nie będą wychodziły swym oddziaływaniem poza granice zmiany Studium nie przewiduje się oddziaływań na OChK.

Realizacja zapisów zmiany Studium pozostanie bez wpływu na ekosystemy leśne, nieleśne, lądowe i wodne wskazane do czynnej ochrony w ww. uchwale.

7.1.3. Użytki ekologiczne „Kaczy Dolek” i „Gęsi Dolek”

Granice obszarów użytków ekologicznych przebiegają w odległości ok. 3,45 km „Kaczy Dolek” i ok. 3,86 km „Gęsi Dolek” na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium. Obszary opisane zostały w rozdziale 3.1.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego „Kaczy Dolek” jest ochrona istniejącego ekosystemu i walorów przyrodniczych w postaci: terenu wodno-błotnego porośłego

trzcinnami, będącego siedliskiem: perkoza rdzawoszyjnego, łabędzi niemych, łysek oraz żerowiskiem: czapli siwej, kaczek krzyżówek oraz innego ptactwa.

Użytek ekologiczny „Gęsi Dołek” ustanowiono dla ochrony istniejącego ekosystemu i walorów przyrodniczych w postaci: a/ terenu wodno-błotnego porośłego trzcinnami, będącego siedliskiem: perkoza rdzawoszyjnego, perkoza, łabędzia niemego, mewy mieszk, łycki oraz żerowiskiem: czapli siwej, kaczek oraz innego ptactwa.

W związku z tym, że obszar projektu zmiany Studium znajduje się w znacznej odległości od użytków ekologicznych a jego ustalenia nie będą wychodziły swym oddziaływaniem poza granice zmiany Studium nie przewiduje się oddziaływań na użytki ekologiczne.

Realizacja zapisów zmiany Studium pozostanie bez wpływu celeochrony ww. użytków.

7.2. Wpływ na proponowane formy ochrony przyrody

Jak opisano w rozdziale 3.2. analizowany teren sąsiaduje z potencjalnym obszarem do objęcia ochroną (Ryc. 17) w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Małej Iny rozciągającego się wzdłuż wschodniej granicy obszaru projektu zmiany Studium.

Panele fotowoltaiczne zlokalizowane zostaną na terenach dotychczas wykorzystywanych rolniczo, poza granicami i obszarami wskazanymi do ochrony w ww. OChK.

Realizacja zapisów zmiany Studium nie tylko nie będzie negatywnie wpływać na OChK ale w związku z zaprzestaniem użytkowania rolniczego przyczyni się do wzrostu bioróżnorodności terenu farmy fotowoltaicznej i jego sąsiedztwa, w tym OChK.

7.3. Wpływ na korytarze ekologiczne.

Korytarze ekologiczne opisane zostały w rozdziale 3.3. Obszar Studium znajduje poza granicami korytarzy ekologicznych. Najbliższy korytarz według mapy z 2005 r. to Dolina Płoni i Miedwie (KPn-18B) przebiegający w odległości ok. 5,0 km na południowy zachód od granicy terenu projektu zmiany Studium i Pojezierze Ińskie (KPn-19) przebiegający w odległości ok. 9,9 km na północny wschód od obszaru zmiany Studium. Najbliższy korytarz według mapy z 2011 r. to: Dolina Iny – Dolina Płoni (KPn-26B) który sąsiaduje od strony wschodniej z granicą terenu objętego projektem Studium.

Z racji odległości korytarzy wyznaczonych od obszaru zmiany Studium oraz w związku z brakiem ingerencji ustaleń Studium w ten obszar, nie przewiduje się wpływu realizacji ustaleń Studium na korytarze ekologiczne.

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.

W przypadku braku realizacji ustaleń Studium obszar najprawdopodobniej będzie w dalszym ciągu użytkowany rolniczo. Duży areal Studium pozostanie niezainwestowany i pozostanie terenem otwartym dalej użytkowanym rolniczo. Nie powstaną panele fotowoltaiczne należące do odnawialnych źródeł energii, które mogą przysłużyć się do wzrostu OZE w skali lokalnej i globalnej.

9. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA.

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium w związku z uchwałą Nr XXIV/251/21 Rady Gminy Dolice z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dolice.
2. Dla obszaru objętego przedmiotową zmianą Studium, obowiązują obecnie ustalenia umożliwiające lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z e strefą oddziaływania. Dla tego obszaru obowiązują również ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice (uchwała nr V/27/2015 Rady Gminy Dolice z dnia 26 lutego 2015 r. – Dz. U. Woj. Zach. Z 2015 r. poz. 1032), które dopuszczają lokalizację tylko elektrowni wiatrowych. Z uwagi na obecne oczekiwania rynku odnawialnych źródeł energii (OZE) uznano za konieczne dopuszczenie na tym obszarze lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej o dużej mocy.
3. Przedmiotem opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice jest więc umożliwienie zagospodarowania terenu pod elektrownię fotowoltaiczną.
4. Obszar projektu zmiany Studium znajduje się w centralnej części gminy Dolice, na terenie powiatu stargardzkiego, w województwie zachodniopomorskim.
5. Położony jest przy asfaltowej drodze (ul. Wiejska) prowadzącej z Dolic do Dobropola Pyrzyckiego, która stanowi zachodnią granicę całego obszaru. Od północy teren ograniczony jest drogą gruntową, od południa granicę wyznacza bieg cieku wodnego – Kanał Pomietów. Wschodnią granicę tworzy szpaler drzew rosnących na miedzy, która za południowo-wschodnią granicą obszaru przechodzi w drogę gruntową. Teren znajduje się w odległości ok. 2,3 km na wschód od granicy gminy Przelewice i ok. 3,5 km na zachód od granicy gminy Choszczno. Obszar obejmuje powierzchnię ok. 170,0 ha.
6. Obszar projektu zmiany Studium znajduje się poza formami ochrony przyrody i krajobrazu, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

7. Na podstawie informacji zawartych w „*Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego*” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010 r.), stwierdzono, że w granicach terenów objętych projektem zmiany Studium nie ma proponowanych form ochrony przyrody.
8. Obszar projektu zmiany Studium stanowi teren niezabudowany, w największym stopniu użytkowany rolniczo
9. Ukształtowanie terenu w granicach projektu zmiany Studium jest dość zróżnicowane. W części centralnej oraz pasie przy zachodniej granicy obszaru występują lokalne wzniesienia oraz obniżenia terenowe. W obniżeniach (nieckach) wykształciły się oczka wodne o lustrze wody pojawiającym się okresowo. Teren opada w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim ku dolinie rzeki Mała Ina. Najwyższa rzędna terenowa to 50,6 m n.p.m. w południowej części obszaru projektu zmiany Studium. Najniższe punkty wysokościowe znajdują się przy północnej granicy obszaru (w przebiegu drogi) oraz południowej granicy obszaru (w przebiegu ciek wodnego Kanał Pomietów – dopływu Małej Iny) i oba wynoszą 38,75 m n.p.t. Różnica wysokości względnej całego obszaru wynosi ok. 11,85 m. Najkrótszy odcinek pomiędzy najwyższym a najniższym punktem terenowym wynosi 430 m. Jest to zauważalny spadek terenu rzędu 2,8 m wysokości na każde 100 m.
10. Na terenie opracowania znajduje się kilka całkowicie zarośniętych oczek wodnych oraz 1 oczko, w którym może pojawiać się woda w sezonie „mokrym”. Wskazane jest zweryfikowanie stanu tego oczka wodnego na etapie inwestycyjnym i w przypadku wykorzystywania go przez płazy wyłączenie z zagospodarowania panelami fotowoltaicznymi.
11. Teren projektu zmiany Studium nie znajduje się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Najbliższy obszar tego typu – zagrożenia powodzią od strony rzek zlokalizowany jest w odległości ok. 100 m na wschód w obrębie koryta rzeki Małej Iny.
12. Ustalenia projektu zmiany Studium nie będą kolidować z ustaleniami i celami środowiskowymi, zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry lub stwarzać ryzyka ich niedotrzymania.
13. Według załącznika graficznego do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice z 2002 r. na terenie projektu zmiany Studium występuje 6 stanowisk archeologicznych zlokalizowanych: 1 przy wschodniej granicy obszaru, 1 w jego części południowej i 2 przy północnej granicy (Ryc. 21). 4 stanowiska posiadają wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej W-II, a 2 stanowiska W-I. Nie przewiduje się oddziaływań na dobra kulturowe w związku z realizacją inwestycji, nie mniej na etapie inwestycyjnym wskazana jest weryfikacja ich granic i postępowanie zgodne z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zmian.).
14. W prognozie przeanalizowano i oceniono oddziaływania wynikające z realizacji zapisów projektu zmiany Studium w zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi i

gleby, surowce mineralne, wody powierzchniowe, zwierzęta, szatę roślinną, obszary chronione, dobra kulturowe a także w zakresie oddziaływania pola elektromagnetycznego, hałasu i oddziaływania transgranicznego.

15. Realizacja zapisów Studium nie będzie wpływać w sposób istotny na środowisko.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument w trakcie przeprowadzania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek jej przeprowadzenia wynika z zapisów 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 2021 r., poz. 2373 ze zm.).

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko opracowano w związku z uchwałą Nr XXIV/251/21 Rady Gminy Dolice z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dolice.

Dla obszaru objętego przedmiotową zmianą Studium, obowiązują obecnie ustalenia umożliwiające lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z e strefą oddziaływania. Dla tego obszaru obowiązują również ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice (uchwała nr V/27/2015 Rady Gminy Dolice z dnia 26 lutego 2015 r. – Dz. U. Woj. Zach. Z 2015 r. poz. 1032), które dopuszczają lokalizację tylko elektrowni wiatrowych. Z uwagi na obecne oczekiwania rynku odnawialnych źródeł energii (OZE) uznano za konieczne dopuszczenie na tym obszarze lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej o dużej mocy.

Przedmiotem opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice jest więc umożliwienie zagospodarowania terenu pod elektrownię fotowoltaiczną.

Obszar projektu zmiany Studium znajduje się w centralnej części gminy Dolice, na terenie powiatu stargardzkiego, w województwie zachodniopomorskim. Obejmuje działki ewidencyjne z obrębu 0005 Dolice i częściowo obrębu 0004 Dobropole. Położony jest przy asfaltowej drodze (ul. Wiejska) prowadzącej z Dolic do Dobropola Pyrzyckiego, która stanowi zachodnią granicę całego obszaru. Od północy teren ograniczony jest drogą gruntową, od południa granicę wyznacza bieg cieku wodnego – Kanał Pomietów. Wschodnią granicę tworzy szpaler drzew rosnących na miedzy, która za południowo-wschodnią granicą obszaru przechodzi w drogę gruntową. Teren znajduje się w odległości ok. 2,3 km na wschód od granicy gminy Przelewice i ok. 3,5 km na zachód od granicy gminy Choszczno. Obszar obejmuje powierzchnię ok. 170,0 ha.

Celem opracowania zmiany nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice jest wprowadzenie nowych ustaleń z zakresu dopuszczenia lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500kW, na obszarze wyznaczonym na rysunku zmiany nr 4 studium (załącznik nr 2 do uchwały –

rysunek w skali 1:20 000) przeznaczonym obecnie pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz ze strefa oddziaływania.

Wprowadzono obszar oznaczony symbolem Rewf - teren rolniczy z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500Kw jednocześnie utrzymując na tym obszarze strefę ograniczonego użytkowania wynikającą z sąsiedztwa lokalizacji elektrowni wiatrowych (granica strefy ograniczonego użytkowania wynikająca z lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej pokrywa się z granicą obszaru oznaczonego symbolem Rewf).

Według podziału hydrologicznego Polski, obszar projektu zmiany Studium położony jest w Dorzeczu Odry, w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Na obszarze projektu zmiany Studium nie występują żadne ciekі wodne. Obszar graniczy od południa z Kanałem Pomietów stanowiącym dopływ Małej Iny. Rzeka Mała Ina przepływa za wschodnią granicą obszaru w odległości ok. 100 m.

W granicach opracowania nie znajdują się żadne urządzenia melioracji wodnych, w tym rowy melioracyjne. W obszarze projektu zmiany Studium znajduje się kilka oczek wodnych, z których tylko jedno charakteryzuje się okresowo pojawiającym się lustrem wody. Pozostałe są całkowicie zarośnięte i nieczynne.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego udostępnianymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, teren zmiany Studium znajduje się poza wszelkimi obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza wszelkimi obszarami głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz z dużym oddaleniem od nich. Najbliższe GZWP to oddalone o ok. 16 km na północny zachód GZWP nr 123 „Zbiornik międzymorenowy Stargard-Goleniów” oraz GZWP nr 135 „Zbiornik Barlinek” oddalony o ok. 16 km na południe.

Na obszarze zmiany Studium nie występują ujęcia wody ani strefy ochronne ujęć wody.

Obszar projektu zmiany Studium znajduje się w zasięgu jednolitych części wód podziemnych o identyfikatorze PLGW60007 i w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) o identyfikatorze RW600024198699 i RW600016198672.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne (A. Woś. Klimat Polski, 1999 r.), uwzględniającym typy kompleksów pogodowych i ich równoznaczne współdziałanie istotne z punktu widzenia rekreacji i osadnictwa, obszar projektu zmiany Studium znajduje się w granicach VI klimatycznego Regionu Zachodniopomorskiego.

Teren zmiany Studium jest aktualnie zagospodarowany pod uprawę. W części północnej prowadzona jest uprawa zbóż ozimych, w części południowej obszar jest zaorany i zbronowany, ale odnaleziono pozostałości po uprawie kukurydzy oraz rzepaku. W związku z tym w granicach obszaru projektu zmiany Studium występują głównie tereny przekształcone przez działalność człowieka, na których nie występuje roślinność naturalna, jedynie synantropijna. W uprawach i na obrzeżach pól występują chwasty towarzyszące uprawom zbóż. W zachodniej części obszaru zlokalizowane jest oczko wodne, w którym wykształciła się turzycowa roślinność szuwarowa ze związku *Magnocaricion* charakterystyczna dla

obniżen terenowych z okresowym stagnowaniem wody. Wszystkie pozostałe obniżenia terenowe dawniej o charakterze oczek wodnych są całkowicie zarośnięte roślinnością bylinową i trawiastą z klas: *Artemisietea vulgaris* i *Molinio-Arrhenatheretea* bez śladu roślinności szuwarowej. W związku z sąsiedztwem asfaltowej drogi oraz dróg gruntowych, w granicach projektu zmiany Studium występują wąskie pasy roślinności przydrożnej bylinowo-trawiastej z klasy *Artemisietea vulgaris* oraz roślinność miejsc wydeptywanych z rzędu *Plantaginetalia majoris*. Taka sama roślinność porasta również brzegi wolno płynących cieków wodnych i występuje wzdłuż południowej granicy obszaru przy korycie cieku Kanał Pomietów. Na terenie zmiany Studium nie znajdują się żadne zwarte zadrzewienia ani powierzchnie zalesione. Obszar nie graniczy z lasami, jedynie z zadrzewieniami: po północno-zachodniej i północno-wschodniej stronie terenu. Zasadniczo nie występuje zwarta roślinność wysoka, jedynie kilka krzewów wierzb *Salix sp.* towarzyszących terenom związanym ze środowiskiem wodnym (sąsiedztwo cieków wodnych, oczek wodnych) oraz pojedyncze krzewy i drzewa w pasie przydroży, głównie przy wschodniej i północno-wschodniej granicy terenu.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), ujętych w Załączniku II Dyrektywy Rady EWG 92/43/EWG (Natura 2000), ani pozostałych cennych gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin oraz na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski. Również nie zidentyfikowano cennych siedlisk o dużej wartości przyrodniczej, w tym podlegających ochronie według prawodawstwa polskiego ani chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Wszystkie siedliska i gatunki roślin występujące na analizowanym terenie są pospolite, często spotykane na terenach wiejskich i nie przedstawiające dużej wartości przyrodniczej.

Obszar projektu zmiany Studium nie ma istotnego znaczenia dla zwierząt, nie znajduje się w granicach prawnych ani proponowanych form ochrony przyrody, mających na celu ochronę terenów o istotnym znaczeniu dla ochrony zwierząt i ich bioróżnorodności.

W granicach analizowanego obszaru podczas wizji terenowej nie stwierdzono obecności gadów ani nie stwierdzono siedlisk preferowanych przez gady, do których szczególnie zalicza się usypiska kamieni, mury oporowe, ruiny budynków, murawy kserotermiczne, nasłonecznione skarpy.

Na terenie zmiany Studium nie występują obiekty atrakcyjne dla nietoperzy. Miejsce zimowania i schronienia dla tych zwierząt mogą stanowić stare zabudowania ze strychami i piwnice..

Na obszarze opracowania występują siedliska przyrodnicze mogące być atrakcyjnymi miejscami bytowania płazów, w tym oczko wodne z widocznym lustrem wody przy zachodniej granicy obszaru projektu zmiany Studium oraz sąsiedztwo cieków wodnych z roślinnością szuwarową. Obszar może znajdować się w granicach sezonowych tras migracji płazów na siedliska rozrodu i żerowiska ze względu na obecność oczek wodnych również w dalszym otoczeniu obszaru zmiany Studium. Wskazane jest zweryfikowanie stanu tego oczka

wodnego na etapie inwestycyjnym i w przypadku wykorzystywania go przez płazy wyłączenie z zagospodarowania panelami fotowoltaicznymi. W przypadku realizacji zapisów zmiany Studium teren będzie mógł być swobodnie penetrowany przez płazy, gady i małe ssaki, ponieważ ogrodzenie na farmach fotowoltaicznych wykonywane jest z siatki ażurowej, a między siatką i powierzchnią gruntu zachowuje się przestrzeń. Nie przewiduje się powstania bariery migracyjnej gdyż w sąsiedztwie znajdują się tereny otwarte.

Powstanie paneli fotowoltaicznych nie będzie oddziaływać negatywnie na ptaki. Na farmach fotowoltaicznych zewnętrznych części modułów paneli fotowoltaicznych wykonane są w technologii antyrefleksyjnej (specjalna faktura powierzchni lub dodatkowa warstwa antyrefleksyjna) powodującej, iż są one półmatowe i wyglądają jak fakturowane, nie będą więc powstawały odbicia i rozbłyski, które mogłyby oślepić ptaki doprowadzając do dezorientacji i trudności z omijaniem przeszkód.

Obszar zmiany Studium nie znajduje się w zasięgu żadnych obszarów prawnie chronionych. W promieniu 5 km od analizowanego terenu znajdują się: Rezerwat przyrody Dęby Sądowskie – w odległości ok. 4,65 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium, Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno) w odległości 3,5 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium oraz Użytki ekologiczne:

- Kaczy Dołek - w odległości 3,45 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium,
- Gęsi Dołek - w odległości 3,86 km na południowy wschód od granic projektu zmiany Studium.

Teren objęty projektem zmiany Studium znajduje się poza korytarzami ekologicznymi według mapy z 2005 r. i 2011 r. opracowanej przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży.

W granicach obszaru projektu zmiany Studium nie znajdują się żadne proponowane formy ochrony przyrody według Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (2010).

Według załącznika graficznego do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice z 2002 r. na terenie projektu zmiany Studium występuje 6 stanowisk archeologicznych zlokalizowanych: 1 przy wschodniej granicy obszaru, 1 w jego części południowej i 2 przy północnej granicy (Ryc. 21). 4 stanowiska posiadają wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej W-II, a 2 stanowiska W-I.

Na obszarze projektu zmiany Studium oraz w jego najbliższym otoczeniu zidentyfikowano następujące źródła antropizacji środowiska:

- Użytkowanie rolnicze niemal całego terenu – źródło biogenów rozprzestrzeniających się do gleby i wód, synantropizacji roślinności oraz umiarkowanego hałasu.
- Infrastruktura drogowa – sąsiedztwo drogi asfaltowej (ul. Wiejska) od zachodu, a od północy i południowego wschodu sąsiedztwo dróg gruntowych – źródła różnych rodzajów zanieczyszczeń powietrza, źródła hałasu, bariery ekologiczne szczególnie dla migracji fauny.

- Infrastruktura energetyczna przebiegająca południkowo przez teren opracowania w jego wschodniej części – sieć napowietrznych linii średniego napięcia SN – źródło pola elektromagnetycznego.

W prognozie przeanalizowano i oceniono oddziaływania wynikające z realizacji zapisów projektu zmiany Studium w zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby, surowce mineralne, wody powierzchniowe, zwierzęta, szatę roślinną, obszary chronione, dobra kulturowe a także w zakresie oddziaływania pola elektromagnetycznego, hałasu, oddziaływania transgranicznego.

Na podstawie analiz stwierdzono, że zasadniczą zmianą sposobu zagospodarowania terenu wynikającą z projektu zmiany Studium będzie przeznaczenie powierzchni obszaru dotychczas użytkowanych rolniczo, na teren z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznych o dużej mocy, tj. powyżej 500. Nie przewiduje się istotnych oddziaływań w związku z realizacją zapisów zmiany Studium.

11. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ PROGNOZY JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY.

Oświadczenie zawarte jest w prognozie na końcu opracowania.

12. SPIS RYCIN I TABEL

Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice (na podstawie map topograficznych dostępnych na <https://mapy.geoportal.gov.pl>).

Ryc. 2. Aktualne zagospodarowanie terenu projektu zmiany Studium na podstawie zdjęcia satelitarne (<https://mapy.geoportal.gov.pl>).

Ryc. 3. Mapa ukształtowania terenu zmiany studium (na podstawie: mapa ratowa, dostęp na: <https://mapy.geoportal.gov.pl>).

Ryc. 4. Lokalizacja projektu zmiany Studium na tle szczegółowej mapy geologicznej Polski (na podstawie: szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz „Dolice” [268]).

Ryc. 5. Położenie projektu zmiany Studium na tle mapy glebowej Polski (na podstawie: *Mapa gleb Polski*, Bański 2016).

Ryc. 6. Lokalizacja projektu zmiany Studium w odniesieniu do najbliższego terenu szczególnego zagrożenia powodzią od rzek (na podstawie danych ze strony: <https://wody.isok.gov.pl>)

Ryc. 7. Lokalizacja projektu zmiany Studium w odniesieniu do najbliższych GZWP (na podstawie danych z portalu e-PSH na stronie <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

Ryc. 8. Lokalizacja ujęcia wody w stosunku do obszaru projektu zmiany Studium (na podstawie: Mapa geośrodowiskowa Polski, arkusz 268 Dolice i 307 Brzesko, Warszawa 2009).

Ryc. 9. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium na tle jednolitych części wód powierzchniowych PLGW60007 (na podstawie: <https://wody.isok.gov.pl>).

Ryc. 10. Lokalizacja terenu projektu zmiany Studium na tle jednolitych części wód powierzchniowych (na podstawie: <https://wody.isok.gov.pl>).

Ryc. 11. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na mapie potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie: Matuszkiewicz J. M. 2008. *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. IGiPZ PAN, Warszawa).

Ryc. 12. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na mapie stanowisk chronionej fauny (na podstawie: Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego, 2010).

Ryc. 13. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium względem krajobrazów roślinnych Polski wg J.M. Matuszkiewicza (na podstawie: Bański J. [red.], 2016).

Ryc. 14. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium względem podziału krajobrazu naturalnego Polski wg A. Richlinga z 1992 r. (na podstawie: Bański J. [red.], 2016).

Ryc. 15. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na tle mapy walorów estetycznych krajobrazu Polski (na podstawie: Bański J. (red.), 2016, *Atlas obszarów wiejskich w Polsce*, tablica: „Walory estetyczne wg mezoregionów fizycznogeograficznych”. IGiPZ PAN, Warszawa).

Ryc. 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w promieniu 5 km od terenu projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla działek w części obrębu Dolice.

Ryc. 17. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na tle potencjalnych obszarów chronionych wskazanych w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa zachodniopomorskiego (2010).

Ryc. 18. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na mapie rozmieszczenia korytarzy ekologicznych z 2005 r. (źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>).

Ryc. 19. Lokalizacja obszaru projektu zmiany Studium na mapie rozmieszczenia korytarzy ekologicznych z 2011 r. (źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>).

Ryc. 20. Lokalizacja zabytków wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków w stosunku do obszaru projektu zmiany Studium (na podstawie: Mapa geośrodowiskowa Polski, arkusz 268 Dolice i arkusz 307 Brzesko [Jesionowo], Warszawa 2009).

Ryc. 21. Lokalizacja stanowisk archeologicznych wraz ze strefami ochrony (na podstawie rysunku do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice, 2002).

Spis fotografii

Fot. 1. Widok na północną część obszaru pokrytego wschodami zboża ozimego.

Fot. 2. Widok na południową część obszaru aktualnie zaoranego i zbronowanego.

Fot. 3. Wschodnia granica obszaru projektu zmiany Studium – miedza z drzewami.

Fot. 4. Jedyne na całym obszarze oczko wodne z lustrem wody, przy zachodniej granicy obszaru.

Fot. 5. Jedno z zarośniętych oczek wodnych w północnej części obszaru.

Spis tabel

Tabela 1. Gatunki roślin stwierdzone na obszarze projektu zmiany Studium, gm. Dolice.

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

13. LITERATURA I MATERIAŁY ARCHIWALNE

- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Dolnej Odry za 2020 r., kwiecień 2021.
- Bański J. (red.), 2016, *Atlas obszarów wiejskich w Polsce*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021.
- Bródka S., Macias A., „Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią”, Warszawa 2014
- Czepińska-Kamińska D. (red.), 2011. Systematyka gleb Polski, wydanie 5. „Roczniki gleboznawcze - Soil Science Annual”, tom LXII, nr 3, s. 1-193. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- Karta informacyjna JCWPd nr PLGW60007. Państwowy Instytut Geologiczny.
- Kaźmierczakowa R. (red.), 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Koźmiński Cz., Michalska B., Czarnecka M. Klimat Województwa Zachodniopomorskiego. Akademia Rolnicza w Szczecinie, Uniwersytet Szczeciński. Szczecin 2007 r.
- Matuszkiewicz J. M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. IGiPZ PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.

- Matuszkiewicz W. (red.) 2012. Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla – ilustrowany przewodnik. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.), 2006. *Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków.
- Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021. Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach - stan na rok 2019. PIG, PIH, Warszawa listopad 2020.
- Objaśnienie do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000. Arkusz Dolice [nr 268]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2004.
- Objaśnienie do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000. Arkusz Jesionowo [aktualnie: Brzesko] [nr 307]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2004.
- Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000. Arkusz Brzesko [Jesionowo] [nr 307]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2009.
- Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000. Arkusz Dolice [nr 268]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2009.
- Opracowanie projektu warunków korzystania z wód zlewni rzeki Iny. RZGW w Szczecinie, Wrocław 2014.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Warszawa 2011.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dolice na lata 2015-2020, Prospektrum Doradztwo Ekonomiczne Tomasz Krzywiński, Dolice 2015.
- Powiatowy Program Opieki nad Zabytkami Powiatu Stargardzkiego na lata 2019-2022 (Uchwała Nr VIII/132/19 Rady Powiatu Stargardzkiego z dnia 26 czerwca 2019 r.).
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu stargardzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (Uchwała nr XXIII/280/17 Rady Powiatu Stargardzkiego z dnia 25 stycznia 2017 r.).
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Szczecin, kwiecień 2021.
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Szczecin 2020.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000. Arkusz Dolice [nr 268]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2000.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000. Arkusz Jesionowo [Brzesko] [nr 307]. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 2000.
- Uchwała Nr XXII/223/20 Rady Gminy Dolice z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dolice.

- Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego, 2009. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie.
- Woś A., 1999, Klimat Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z., 2014. *Polska Czerwona Księga Roślin*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dolice
- Strony internetowe:
 - <http://crfop.gdos.gov.pl>
 - <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
 - <http://mapy.geoportal.gov.pl>
 - <http://bip.karlino.pl/>
 - <https://www.pgi.gov.pl>
 - https://wios.szczecin.pl/chapter_16003.asp
 - <https://cbdportal.pgi.gov.pl/mogilniki/>
 - <https://zgdo.eu>

Szczecin 26 kwietnia 2022 r.

OŚWIADCZENIE

oświadczam, że ja, Agnieszka Zalewska, opracowująca:

Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Dolice w gminie Dolice,

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko tj. ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia pierwszego stopnia i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko, brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognoz oddziaływania na środowisko.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agnieszka Zalewska