

| | |
|--|--------------------|
| Opracowanie: | |
| PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SUCHY DĄB | |
| Egz. nr 1 | |
| Autor: | mgr Wojciech Kielb |

Spis treści:

| | |
|--|----|
| 1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA | 5 |
| 1.1. Podstawy prawne | 5 |
| 1.2. Metody prognozowania..... | 6 |
| 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...” ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI | 8 |
| 2.1. Charakterystyka ustaleń projektu zmiany „Studium ...” | 8 |
| 2.1.1. Wprowadzenie | 8 |
| 2.1.2. Synteza ustaleń projektu zmiany „Studium ...” | 8 |
| 2.2. Powiązania projektu zmiany „Studium...” z innymi dokumentami..... | 9 |
| 2.2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 | 9 |
| 2.2.2. Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020 | 10 |
| 2.2.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 (2016)..... | 11 |
| 2.2.4. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe | 12 |
| 3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY | 15 |
| 3.1. Struktura środowiska przyrodniczego..... | 15 |
| 3.1.1. Położenie regionalne i specyfika fizycznogeograficzna | 15 |
| 3.1.2. Środowisko abiotyczne | 16 |
| 3.1.3. Środowisko biotyczne | 20 |
| 3.2. Procesy i powiązania przyrodnicze..... | 24 |
| 3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska..... | 26 |
| 3.4. Zagrożenia przyrodnicze..... | 28 |
| 3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany „Studium ...” | 30 |
| 4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY..... | 31 |
| 4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego | 31 |
| 4.2. Formy ochrony przyrody i problemy ochrony ich środowiska..... | 35 |
| 5. DZIEDZICTWO KULTUROWE..... | 37 |
| 6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...” | 38 |

| | |
|---|----|
| 7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” NA ŚRODOWISKO | 43 |
| 7.1. Ocena oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany „Studium ...” | 43 |
| 7.2. Przypowierzchniowa warstwa litosfery | 44 |
| 7.3. Wody powierzchniowe i podziemne..... | 46 |
| 7.4. Powietrze atmosferyczne | 47 |
| 7.5. Klimat..... | 48 |
| 7.6. Warunki akustyczne (hałas) | 49 |
| 7.7. Pole elektromagnetyczne | 50 |
| 7.8. Roślinność i zwierzęta | 50 |
| 7.9. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 | 51 |
| 7.10. Zasoby naturalne | 54 |
| 7.11. Krajobraz..... | 55 |
| 7.12. Zabytki i dobra materialne | 56 |
| 7.13. Gospodarka odpadami..... | 57 |
| 7.14. Ludzie..... | 57 |
| 7.15. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Studium...” na środowisko | 58 |
| 7.16. Oddziaływanie skumulowane | 60 |
| 8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” NA ŚRODOWISKO | 60 |
| 9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...”, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW | 61 |
| 10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY „STUDIUM...” | 62 |
| 11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA..... | 63 |
| 12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY | 63 |
| 13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE | 64 |
| 15. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 67 |

Załączniki tekstowe:

1. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (RDOŚ–Gd–WZP.411.5.10.2018.MP.1).
2. Uzgodnienie Państwowego Inspektora Sanitarnego w Pruszczu Gdańskim (NS.460.16.2018.SD.1)
3. Oświadczenie autora „Prognozy ...”.

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA

1.1. Podstawy prawne

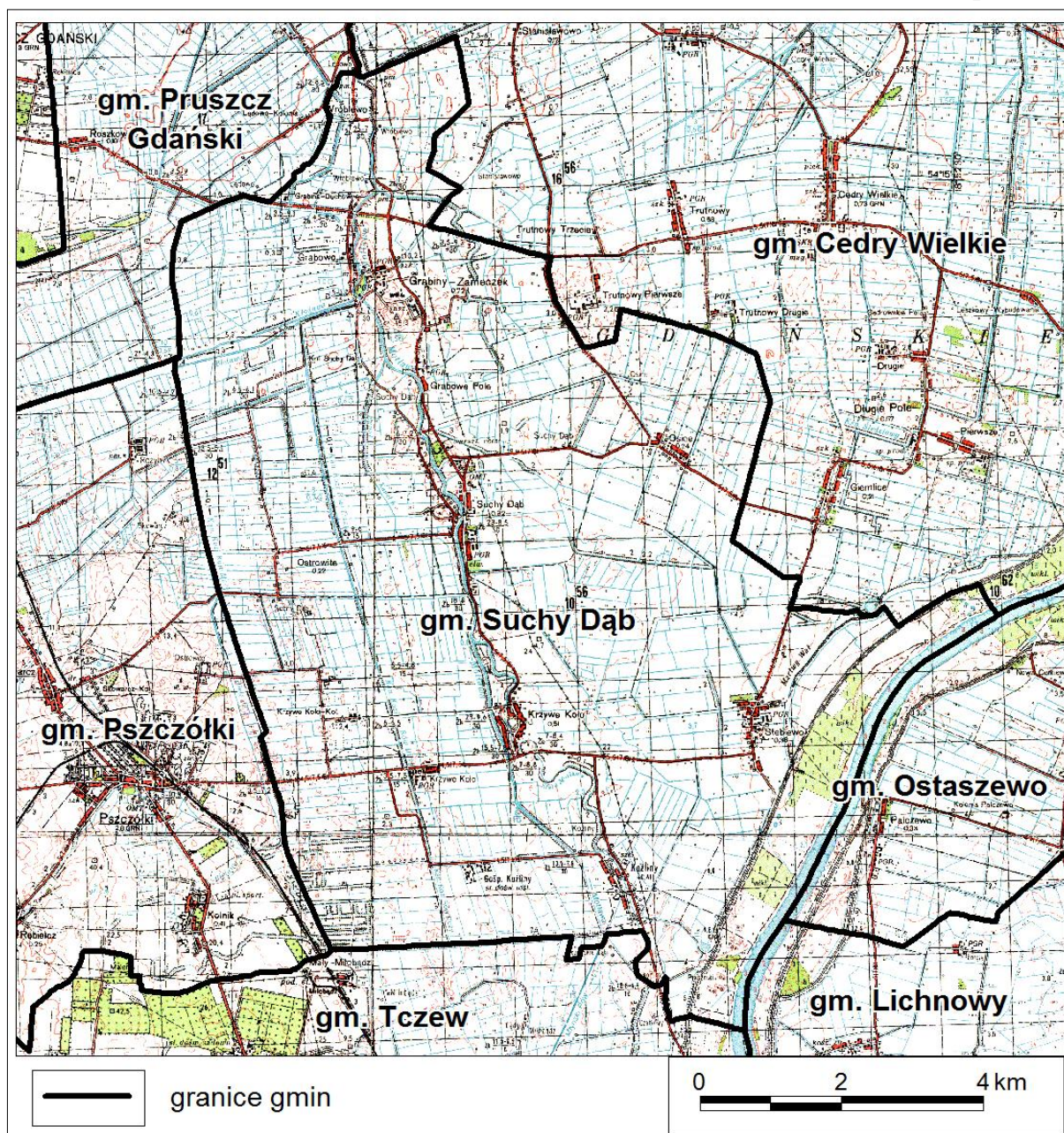
Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb”. Projekt zmiany „Studium...” został opracowany przez Biuro Urbanistyczne „DOM” Sp. j.

Prognoza wykonana została na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2081 ze zm. z 2019 r.).

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko wydane zostało na wniosek Wójta Gminy Suchy Dąb, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (**załącznik 1**) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszczu Gdańskim (**załącznik 2**).

Prognoza projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” zwanego dalej **projektem zmiany „Studium...”**, zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystykę ustaleń projektu zmiany „Studium ...”;
- analizę i ocenę stanu środowiska i jego potencjalne zmiany;
- analizę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego studium, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody na obszarze projektu zmiany „Studium ...” i w jego otoczeniu;
- analizę i ocenę przewidywanych, znaczących oddziaływań ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na środowisko;
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany „Studium...” oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.



Rys. 1 Położenie obszaru projektu zmiany „Studia ... gminy Suchy Dąb”.

1.2. Metody prognozowania

W „Prognozie ...” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę), z wykorzystaniem analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody) oraz diagnozy stanu środowiska jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość;
- graficzno-kartograficzną.

Ww. metody opisane są m.in. w pracy Przewoźniaka i Czochańskiego (2020) oraz wybiórczo w „Problemach Ocen Środowiskowych”.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U.2018, poz. 2081 ze zm. z 2019 r.):

Art. 52. 1. Informacje 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.

„Prognozę ...” opracowano z wykorzystaniem następujących, podstawowych źródeł informacji:

- materiałów archiwalnych urzędów i instytucji, związanych z problematyką ochrony środowiska, w tym m.in.: Urzędu Gminy Suchy Dąb oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- materiałów archiwalnych BPiWP „Proeko” w Gdańsku;
- materiałów publikowanych dotyczących zagadnień metodycznych ocen oddziaływania na środowisko;
- materiałów publikowanych dotyczących gminy Suchy Dąb i jego regionalnego otoczenia;
- prawa powszechnego i miejscowego ochrony środowiska.

Wykaz wykorzystanych materiałów publikowanych, archiwalnych i aktów prawa zawiera rozdz. 13.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...” ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu zmiany „Studium ...”

2.1.1. Wprowadzenie

Projekt „Studium ...” stanowi zmianę dokumentu uchwalonego Uchwałą nr 0007/XXIII.152.2016 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 22 września 2016 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Suchy Dąb”.

Projekt zmiany „Studium ...” sporządzony został na podstawie Uchwały Rady Gminy w Suchym Dębnie Nr 0007.XLI.268.2018 z dnia 17 maja 2018 r. o przystąpieniu do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb.

2.1.2. Synteza ustaleń projektu zmiany „Studium ...”

Projektowana zmiana ma charakter częściowy i dotyczy nowych potrzeb i możliwości rozwojowych gminy, jak:

- konieczność wyznaczenia rezerwy terenu pod Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK);
- wskazanie nowych możliwości rozwoju funkcji rekreacyjnych związanych z obsługą szlaków turystycznych;
- wykorzystanie możliwości inwestycyjnych gminy, w tym związanych z przebiegiem przez gminę drogi wojewódzkiej nr 227;
- wskazanie na obszarze gminy terenów dopuszczonej lokalizacji farm fotowoltaicznych na terenach rolnych;
- uwzględnienie w miarę możliwości uzasadnionych i racjonalnych wniosków składanych przez mieszkańców oraz potencjalnych inwestorów.

W części graficznej „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Suchy Dąb” zmianie uległy załączniki graficzne – „Uwarunkowania – synteza” i „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” w skalach 1:10 000.

Wg zawartego w projekcie „Studium...” bilansu nowych terenów rozwojowych w poszczególnych obrębach pod zabudowę i inne zainwestowanie przeznaczono tereny o łącznej powierzchni ponad 163 ha. Przeważają wśród nich powierzchniowo tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, magazynów i składów PU (ok. 131,8 ha – 80,6%) tereny zabudowy mieszkaniowej MN (ok. 23,1 ha – 14,1%); mieszkaniowo-usługowej MU (ok. 6,5 ha – 4%), usługowej U (ok. 2,2 ha – 1,3%).

2.2. Powiązania projektu zmiany „Studium...” z innymi dokumentami¹

2.2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030

W zakresie zagospodarowania i ładu przestrzennego najważniejszym dokumentem strategicznym Polski jest aktualnie „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030” (przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 13.12.2011 r.) określająca zasady prowadzenia polityki przestrzennej przede wszystkim w oparciu o ustrojową zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z niej zasady planowania publicznego tj.:

- zasadę racjonalności ekonomicznej,
- zasadę preferencji regeneracji (odnowy) nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę,
- zasadę przezorności ekologicznej,
- zasadę kompensacji ekologicznej,
- zasadę hierarchiczności celów zapewniającą koordynację działalności wszystkich podmiotów podejmujących decyzję z poszanowaniem subsydiarności organizacji władz samorządowych,
- zasada dynamicznego strefowania i wyznaczania obszarów planistycznych,
- zasada partycypacji społecznej (szerokiej i aktywnej).

W „KPZK 2030” wskazano sześć ściśle powiązanych i dopełniających się wzajemnie celów. Spośród nich do obszaru gminy Suchy Dąb i obszaru planowanej zmiany „Studium ...” można odnieść następujące działania szczegółowe służące realizacji celów rozwoju określonych w „KPZK 2030”:

- Rozwój zintegrowanego transportu publicznego miasto – wieś i poprawa dostępności do dóbr i usług publicznych.
- Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (EKK), w tym objęcie ochroną prawną najcenniejszych pod względem przyrodniczym i kulturowym krajobrazów naturalnych i historycznych, w tym układów ruralistycznych oraz stanowisk archeologicznych.
- Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego poprzez prowadzenie planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego zdolnego do efektywnej koordynacji działań podmiotów publicznych i polityk publicznych a także wzmocnienie instytucjonalne i jakościowe planowania przestrzennego.

Przedmiotem polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest całe jego terytorium, a jej cele i instrumenty są różnicowane w zależności od specyfiki poszczególnych obszarów funkcjonalnych i ukierunkowane są na wykorzystanie ich specyficznego potencjału geograficznego dla osiągnięcia celów rozwojowych kraju.

¹Dokumenty z zakresu ochrony środowiska omówiono w rozdz. 6.

Dla realizacji celów „KPZK 2030” wyznaczono obszary funkcjonalne, które będą delimitowane na różnych poziomach zarządzania (krajowym, regionalnym, lokalnym).

Do obszaru gminy Suchy Dąb w rejonie obszarów projektu zmiany „Studium ...” można odnieść następujące typy obszarów funkcjonalnych:

- **Ośrodki lokalne** (w odniesieniu do wsi Suchy Dąb) *Nie mają swojego zaplecza funkcjonalnego w postaci wyznaczonego obszaru funkcjonalnego, ale mają szansę na koncentrację funkcji gospodarczych oraz służą obszarom wiejskim swoim zapleczem usługowym.*
- **Obszary kształtowania potencjału rozwojowego wymagające programowania działań ochronnych** *ze względu na ich wartość przyrodniczą, kulturową lub szczególne znaczenie dla ochrony zasobów naturalnych wymagające podjęcia niezbędnych działań zgodnych z przeznaczeniem każdego z tych obszarów.*
- **Obszary ochrony krajobrazów kulturowych** *wymagają wprowadzenia do dokumentów planistycznych zintegrowanej ochrony środowiska kulturowego, umożliwiającej gospodarowanie krajobrazem w celu podniesienia konkurencyjności regionów.*
- **Obszary ochrony i kształtowania zasobów wodnych** *wymagają zapewnienia równowagi poboru i odtwarzania zasobów, przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiednio wysokiego poziomu oczyszczania wód zużytych.*

Przedmiotem polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest całe jego terytorium, a jej cele i instrumenty są różnicowane w zależności od specyfiki poszczególnych obszarów funkcjonalnych i ukierunkowane są na wykorzystanie ich specyficznego potencjału geograficznego dla osiągania celów rozwojowych kraju. Projekt zmiany „Studium...” ukierunkowany jest na wykorzystanie specyficznego potencjału wynikającego z umiejscowienia w przestrzeni społeczno-gospodarczej Kraju gminy Suchy Dąb i wprowadzenia zmian dotyczących m. in. gospodarki odpadami, dopuszczenia źródeł energii odnawialnej czy rozwoju funkcji mieszkaniowych, usługowych, rekreacyjnych.

2.2.2. Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020

„Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020” stanowi załącznik do Uchwały nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r.

Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020” (2012) wskazuje trzy cele strategiczne o charakterze ogólnym oraz 10 celów operacyjnych:

- **nowoczesna gospodarka:**
 - wysoka efektywność przedsiębiorców;
 - konkurencyjne szkolnictwo wyższe;
 - unikatowa oferta turystyczna i kulturalna;
- **aktywni mieszkańcy:**
 - wysoki poziom zatrudnienia;
 - wysoki poziom kapitału społecznego;
 - efektywny system edukacji;

- lepszy dostęp do usług zdrowotnych;
- **atrakcyjna przestrzeń:**
 - sprawny system transportowy;
 - bezpieczeństwo i efektywność energetyczna;
 - dobry stan środowiska.

Zgodnie ze „Strategią...” (2012) w proces rozwoju województwa powinny zaangażować się różne podmioty, w tym np. władze samorządowe gmin, przy czym kierować powinny się przy realizacji strategii ogólnymi zasadami prowadzenia polityki rozwoju takimi jak zasady:

- zrównoważonego rozwoju;
- subsydiarności regionalnej;
- programowania rozwoju;
- sprawności administracji;

oraz zasadami:

- 1- wielopoziomowego zarządzania i partnerstwa
- 2- tematycznego i terytorialnego ukierunkowania interwencji
- 3- racjonalnego gospodarowania przestrzenią
- 4- korzystnego oddziaływania na środowisko
- 5- promowania zatrudnienia
- 6- promowania postaw obywatelskich
- 7- równości szans, niedyskryminacji i integracji społecznej
- 8- inteligentnej specjalizacji
- 9- ukierunkowania na innowacje
- 10- wymiaru cyfrowego.

Dla polityki przestrzennej gminy Suchy Dąb, której elementy określa projekt zmiany „Studium ...”, największe znaczenie ma zasada 3. – racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

2.2.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 (2016)

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” przyjęty został Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.

Podstawowe zasady polityki przestrzennego zagospodarowania województwa określone w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) są następujące :

- 1) **zasada racjonalności ekonomicznej** - oznacza, że w ramach prowadzenia polityki przestrzennej uwzględniana jest ocena korzyści i strat społecznych, gospodarczych, środowiskowych i przestrzennych w długim okresie czasu;
- 2) **zasada oszczędnego i efektywnego gospodarowania przestrzenią** - oznacza intensyfikację procesów urbanizacyjnych na obszarach już zagospodarowanych, tak aby minimalizować ekspansję zabudowy na nowe tereny;

- 3) **zasada minimalizowania energochłonności struktur** - polegająca na kształtowaniu racjonalnych - z punktu widzenia transportu i konsumpcji energii - struktur przestrzennych;
- 4) **zasada przezroczności ekologicznej** - oznacza, stosowanie wszelkich możliwych środków zapobiegawczych w sytuacjach, gdy nie jest w pełni rozpoznany negatywny wpływ sposobu zagospodarowania na środowisko;
- 5) **zasada kompensacji ekologicznej** - polega na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachować zasoby biologiczne i równowagę przyrodniczą oraz wyrównywać szkody w środowisku wynikające z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych alternatywy neutralnej przyrodniczo;
- 6) **zasada zintegrowanej ochrony** - polega na integralnej ochronie wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazu dla utrzymania równowagi środowiska i poprawy warunków i jakości życia;
- 7) **zasada spójności terytorialnej** - polega na kształtowaniu przestrzeni w oparciu o rozwój **unikatowego** potencjału poszczególnych terytoriów dla osiągnięcia celów rozwojowych, w tym spójności wewnętrznej dzięki zintegrowanemu zarządzaniu rozwojem;
- 8) **zasada redukcji napięć i konfliktów** - polega na takim kształtowaniu przestrzeni, aby minimalizować negatywne skutki ekologiczne, społeczne, gospodarcze oraz estetyczne zagospodarowania przestrzennego na styku obszarów o różnych funkcjach i sposobach zagospodarowania, przez przyjmowanie rozwiązań najmniej kolizyjnych;
- 9) **zasada udziału społeczeństwa w planowaniu przestrzennym** - polega na włączaniu społeczności regionalnej i lokalnych w proces kształtowania przestrzeni.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) wyznaczono cztery główne cele. Są to:

- C1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy.
- C2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo.
- C3. Zachowane zasoby i walory środowiska.
- **C4. Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych.**

Dla projektu zmiany „Studium ...”, który wprowadza zmiany w przeznaczeniu terenów, największe znaczenie ma kierunek 4.4. w ramach celu C4 tj. *przeciwdziałanie postępującej marginalizacji przez poprawę dostępu do dóbr i usług i rozwijanie nowych funkcji.*

2.2.4. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe

W 2014 r. wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Suchy Dąb dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” (2014), obejmujące swoim zasięgiem obszar całej gminy.

„Opracowanie ekofizjograficzne ...” (2014) zawiera następujące zagadnienia:

- charakterystyka środowiska;
- obszary i obiekty prawnie chronione;
- diagnoza stanu środowiska;
- waloryzacja ekofizjograficzna i ocena wykorzystania terenu;
- kierunki kształtowania środowiska przyrodniczego.

Wg „Opracowania ekofizjograficznego ...” (2014) zaleca się lokalizację nowego zainwestowania w obrębie istniejących struktur osadniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zasada nie rozpraszania osadnictwa powinna także obowiązywać w stosunku do wsi gdzie ograniczenia ekofizjograficzne w gminie Suchy Dąb są najmniejsze.

Ponadto w odniesieniu do wskazania nowych możliwości rozwoju funkcji rekreacyjnych w „Opracowaniu ekofizjograficznym...” (2014) zapisano:

Właściwe wykorzystanie walorów krajobrazowych doliny Wisły (np. urządzenie szlaku pieszo-rowerowego w koronie międzywala z miejscami odpoczynku, organizacja obiektów małej architektury itp.), samej Wisły oraz rzeki Motławy, jako szlaków wodnych, powiązaniu z rozwojem agroturystyki na terenie całej gminy, stworzyłoby warunki do zaistnienia trwałego ekologicznie i efektywnego ekonomicznie użytkowania walorów rekreacyjnych gminy.

Rozwój agroturystyki, turystyki pobytowej i turystyki kwalifikowanej, opartych o tradycyjną i historyczną kulturę rolną Żuław Wiślanych, może spowodować, że obok produkcji rolnej jedną z głównych dziedzin gospodarki na terenie gminy Suchy Dąb stanie się turystyka.

Projekt zmiany „Studium ...” uwzględnia uwarunkowania określone w „Opracowaniu ekofizjograficznym...” (2014) dla gminy Suchy Dąb.

Koncepcja zagospodarowania szlaków wodnych województwa pomorskiego dla turystyki kajakowej „Kajakiem przez Pomorze” (2013)

Celem ww. opracowania jest określenie stanu i wskazanie kierunków turystycznego zagospodarowania szlaków wodnych w województwie pomorskim. W „Koncepcji...” szlak na rzece Motławie, przepływającej przez gminę Suchy Dąb, został określony jako łatwy i nieuciążliwy, o stosunkowo niskiej atrakcyjności.

Motława stanowi prosty, nieco monotony, nizinny szlak kajakowy. Jest to typowa rzeka żuławska, płynąca w wałach przeciwpowodziowych ograniczających widoczność. Na szlaku atrakcje – zabytkowy kościół we Wróblewie, ruiny niewielkiego dworu krzyżackiego w Grabinach-Zameczku, zabytkowe kościoły w Suchym Dębnie i Krzywym Kole. Atrakcją stanowi możliwość dopłynięcia Motławą do Centrum Gdańska. Na szlaku dwie kwatery agroturystyczne. Rzeka wchodzi w skład „Pętli Żuławskiej”.

Długość spławnego szlaku wodnego na Motławie wynosi 25 km.

W Koncepcji (2013) nie uwzględniono między innymi rzek takich, jak:

- Wisła na odcinku w województwie pomorskim – od Świecia do ujścia do Bałtyku (...)

W przypadku rzeki Wisły uznano, że jest to rzeka tak specyficzna i duża, że podlega ona innym kryteriom oceny niż pozostałe szlaki kajakowe. Jest jednak ona istotnym elementem niektórych produktów turystyki kajakowej, np. spływ Wdą do Świecia – Wisłą do Białej Góry – Nogatem do Malborka i na Zalew Wiślany lub Wisłą przez Przegalinę do Gdańska. Dlatego powinna ona pozostawać w orbicie zainteresowania turystyki kajakowej w regionie pomorskim.

W nawiązaniu do programu „Kajakiem przez Pomorze” (2013) projekt zmiany „Studium...” przewiduje stworzenie infrastruktury kajakowej, umożliwiającej rekreacyjne wykorzystanie rzeki Motławy.

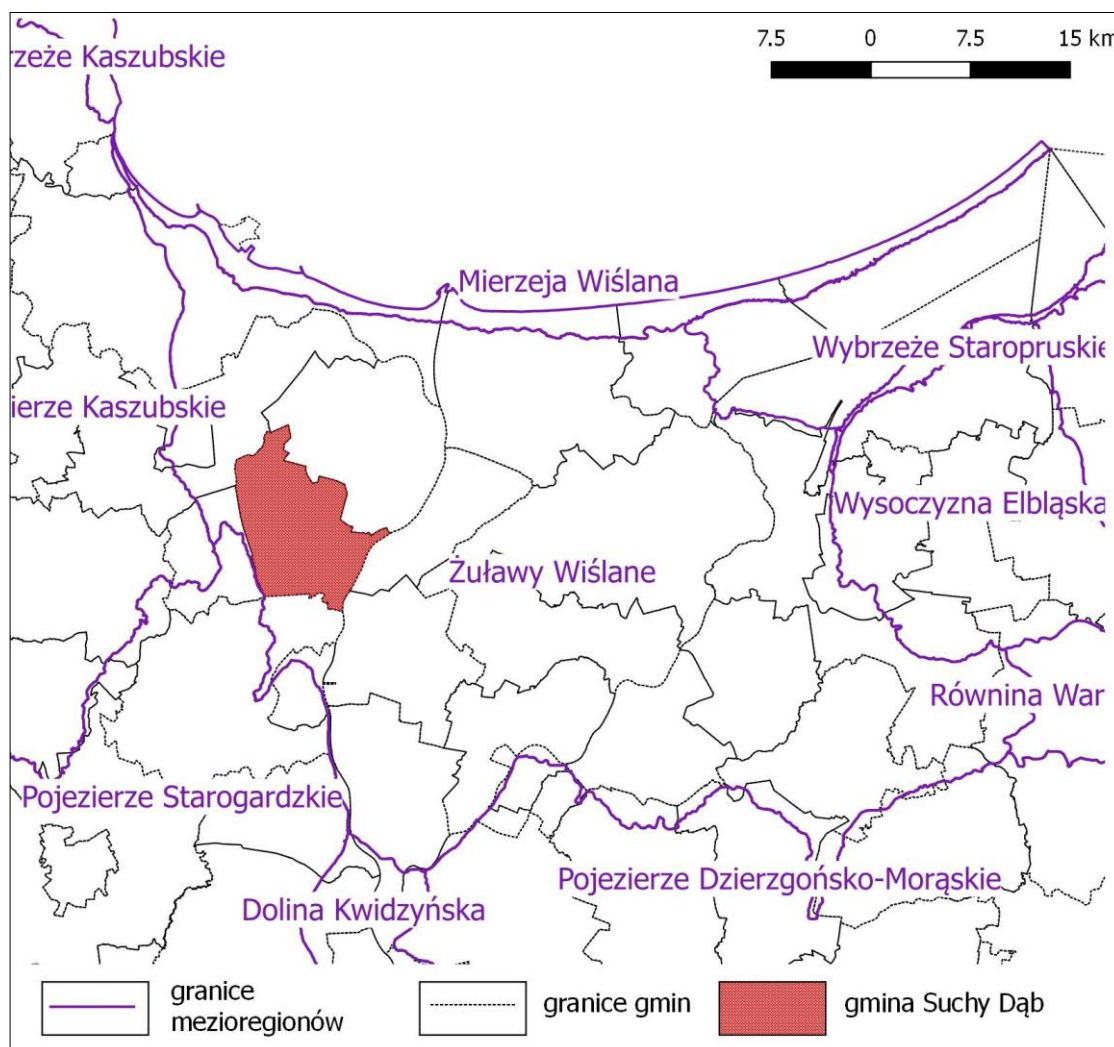
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1. Struktura środowiska przyrodniczego²

3.1.1. Położenie regionalne i specyfika fizycznogeograficzna

Obszar projektu zmiany „Studium ...” obejmuje gminę Suchy Dąb, znajdującą się w powiecie gdańskim, w województwie pomorskim.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej gmina Suchy Dąb położona jest w obrębie mezoregionu fizycznogeograficznego Żuławy Wiślane (rys. 2), który jest regionem jednorodnym, zdeterminowanym przyrodniczo przez procesy geomorfologiczne związane z kształtowaniem się delty Wisły.



Rys. 2. Gmina Suchy Dąb na tle mezoregionów fizycznogeograficznych (Solon i in. 2018)

(źródło: <https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>)

² Na podstawie „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego gminy Suchy Dąb dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” (2014).

3.1.2. Środowisko abiotyczne

Rzeźba terenu, budowa geologiczna

Żuławy Wiślane położone są w południowo-zachodniej części obniżenia perybałtyckiego, które jest elementem platformy prekambryjskiej. Decydujące o warunkach fizjograficznych są najmłodsze utwory, zalegające na powierzchni, związane z akumulacyjną działalnością Wisły w trakcie budowy delty w holocenie. Aluwia rzeczne o miąższości do 30 metrów, reprezentowane są głównie przez piaski i namuły. Na obszarze tym występują także utwory organogeniczne – torfy i mursze.

Równina aluwialna Wisły obejmuje cały obszar gminy Suchy Dąb. Występująca tu powierzchnia morfologiczna jest prawie idealną równiną, która nieznacznie podnosi się w górę rzeki. Dominują tu wysokości 1-3 m n.p.m. W rysunku hipsometrycznym obszaru wyróżnić można szereg połączonych obniżen i nabrzemień, które w terenie są niezauważalne. W północnej części gminy Suchy Dąb występują tereny depresyjne schodzące maksymalnie kilkadziesiąt centymetrów poniżej poziomu morza. Obniżenia te zajmują w gminie łącznie ponad 130 ha. Mimo stosunkowo niewielkich powierzchni obniżenia te odgrywają ważną rolę w lokalnych stosunkach hydrologicznych i osiedlowych.

Osobliwą formą geomorfologiczną, wyróżniającą się w równinnym krajobrazie Żuław, jest pagórek morenowy występujący w rejonie wsi Grabiny Zameczek. Stanowi on formę ostańcową, ocalałą z erozyjnego zrównywania podłoża delty. Zbudowany jest on z gliny zwałowej z drobnymi otoczakami. W kumulacji osiąga wysokość 14,6 m n.p.m.

Antropogenicznie przekształcona została terasa zalewowa Wisły – ograniczona wałami przeciwpowodziowymi. W obrębie międzywała wzmogło się odkładanie osadów i trwa, z różną intensywnością do dziś. W wyniku tej sedymentacji powierzchnia łóżyska rzecznego między wałami podnosi się do tego stopnia, że rzeka płynie na wyższym poziomie niż poziom równiny aluwialnej poza wałami. Średni poziom terenu wynosi tu od 2 do 6 m n.p.m.

Gleby

Na terenie gminy występują gleby, których pochodzenie wiąże się ściśle z osadami rzeczno-nagromadzonymi w delcie Wisły. Są to przede wszystkim mady. Różnice w składzie mineralnym i wartości użytkowej tych gleb wynikają z rodzaju i głębokości zalegania osadów, na jakich zostały utworzone. Mady na terenie gminy Suchy Dąb charakteryzują się przeważnie dużą i bardzo dużą żyznością (1 i 2 kompleks przydatności rolniczej gleb). Charakterystyka gleb w zakresie potencjalnej produktywności gleb zawarta jest w rozdziale 5.4., dotyczącym potencjału agroekologicznego gminy.

Wody powierzchniowe i podziemne

W granicach gminy występują dwa niezależne od siebie systemy hydrograficzne: zlewnia bezpośrednia Wisły oraz sieć cieków i antropogenicznych kanałów i rowów odprowadzających wody do Motławy i Martwej Wisły wchodzących w skład systemu odwadniającego Żuław. System wodno-melioracyjny Żuław jest systemem polderowym o złożonej wielopoziomowej strukturze. Składa się on z dwóch współdziałających układów:

grawitacyjnego (naturalny spływ wody) i pompowego, w którym ruch wody jest wymuszany przez pompownie. W skład systemów odwadniających wchodzi liczne budowle i urządzenia wodne:

- rowy, dreny, rurociągi, kanały do obniżania poziomów wody w glebie i do transportu wody;
- pompownie odwadniające do przepompowywania wody w kanałach z niższego poziomu na wyższy poziom;
- przepusty i mosty do przeprowadzania wody pod drogami i wałami.

Obszar gminy Suchy Dąb objęty jest systemem odwadniającym Motławy stanowiącym część (podsystem) wielkiego systemu Żuław Gdańskich, odprowadzającego wody do Martwej Wisły.

Cały obszar gminy zagrożony jest zalaniem przez wody Wisły, występujące z koryta w okresach wiosennych i letnich wezbrań. Naturalny zasięg wylewów ograniczony został przez stworzenie wzdłuż rzeki wałów przeciwpowodziowych.

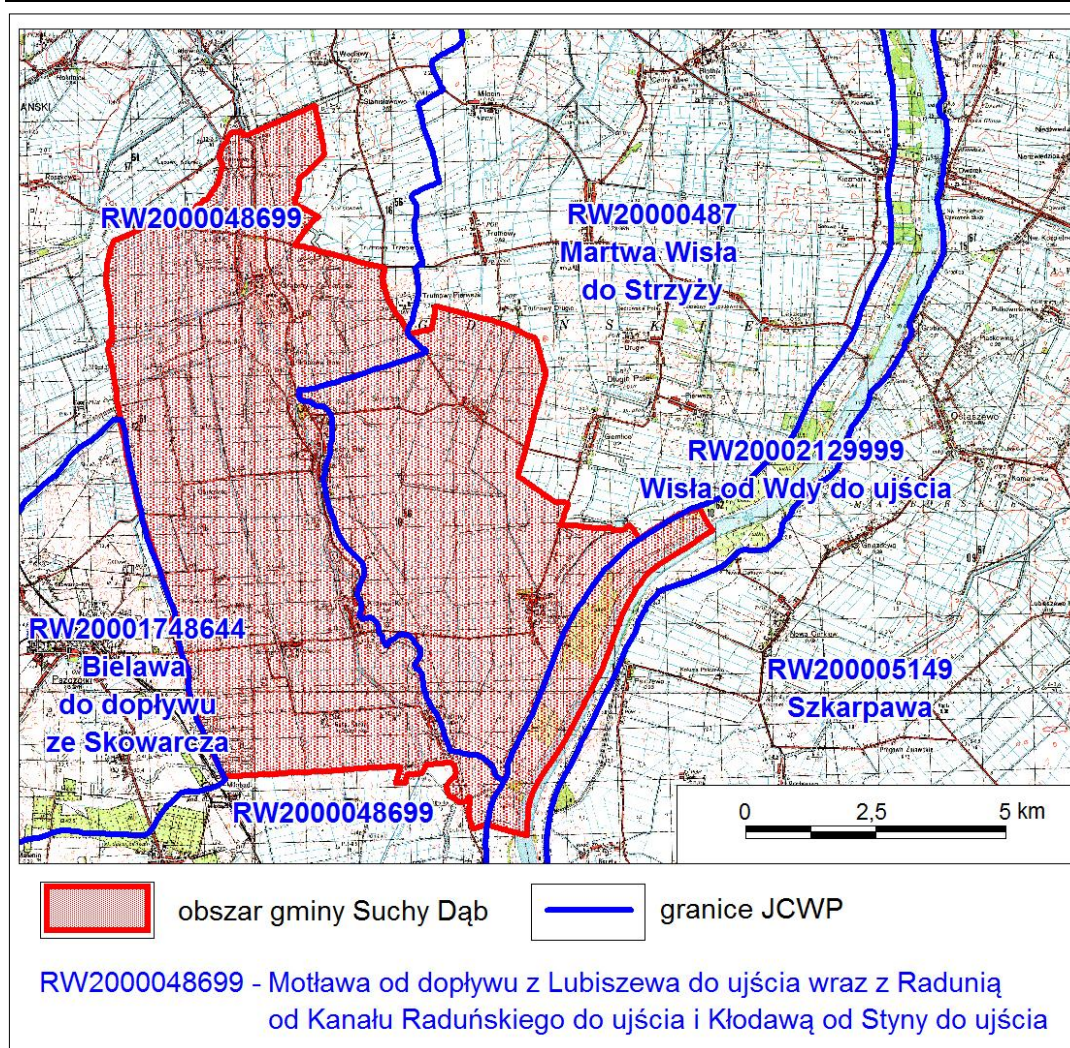
Wisła w swym pomorskim odcinku charakteryzuje się specyficznymi warunkami hydrologicznymi. Wahania stanów wody kształtowane są w rzece głównie zmianami przepływu. W związku z położeniem gminy Suchy Dąb w dolnym, przyujściowym odcinku Wisły obserwować można związane ze zmianami poziomu wody w Bałtyku wahania wód w cyklu rocznym osiągające do 20 cm.

Potencjalnie cały obszar gminy zagrożony jest zalaniem i podtopieniem przez wody Wisły, występujące z koryta w okresach wiosennych i letnich wezbrań. Jednak naturalny zasięg wylewów ograniczony został przez stworzenie wzdłuż rzeki wału przeciwpowodziowego.

Z wyniesieniem nad poziom morza i charakterem litologii koreluje głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, tworzącego ciągłe zwierciadło. Zalega on na głębokości od około 0,5 do 1 m p.p.t. W obrębie wyniesień terenu poziom wód gruntowych zalega głębiej nawiązując do ukształtowania terenu.

Na terenie gminy Suchy Dąb znajdują się następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (rys. 3):

- JCWP „Motława od dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia” PLRW2000048699;
- JCWP „Martwa Wisła do Strzyży” PLRW20000487;
- JCWP „Wisła od Wdy do ujścia” PLRW20002129999.

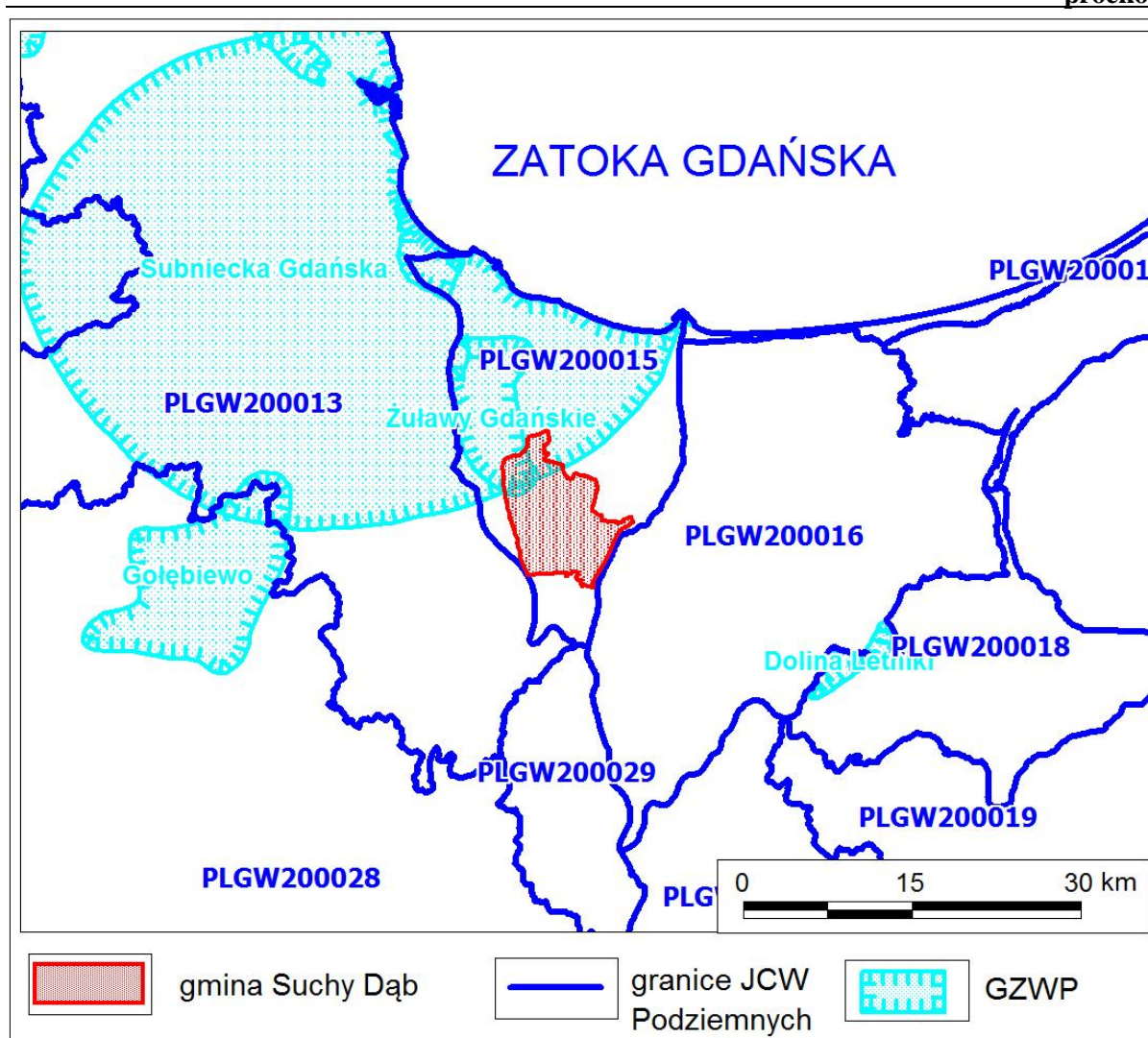


Rys. 3. Położenie gminy Suchy Dąb na tle JCWP.

Gmina Suchy Dąb położona jest w całości w zasięgu JCWPD nr 15 PLGW200015.

Gmina Suchy Dąb położona jest w zasięgu dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (rys. 4):

- GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska” obejmujący północno-zachodnią część gminy, jest to zbiornik typu kredowego, o powierzchni ok. 1,8 tys. km², zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ok. 4500 m³/h, charakteryzujący się całkowitą izolacją;
- GZWP nr 112 „Żuławy Gdańskie”, obejmujący północno-zachodnie krańce gminy (tereny te położone są jednocześnie w zasięgu ww. GZWP nr 111), jest to zbiornik typu czwartorzędowego, powierzchni ok. 90,5 km², szacunkowych zasobach dyspozycyjnych ok. 2700 m³/h, charakteryzujący się brakiem izolacji.



Rys. 4. Położenie gminy Suchy Dąb na tle JCWPD i GZWP. Źródło: pgi.gov.pl

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne w obrębie Żuław Wiślanych kształtowane są zarówno przez cyrkulację atmosferyczną, jak i oddziaływanie wymiany energetycznej na styku ląd – powietrze. Równinne ukształtowanie terenu umożliwia swobodne przenikanie wpływów morskich, głównie jesienią i zimą. Z kolei wiosną i latem decydujący o warunkach klimatycznych jest wpływ mas powietrza kontynentalnego. Specyfika klimatu Żuław Wiślanych przejawia się w jednej z najwyższych w województwie rocznej amplitudzie temperatury, w najwyższych absolutnych maksimach temperatur powietrza oraz w największej liczbie dni gorących i liczbie dni bez zachmurzenia.

W obrębie równiny deltowej obserwuje się często zjawisko inwersji termicznej, wywołane sływem chłodnego powietrza z sąsiadujących od wschodu i zachodu z terenem Żuław wysoczyzn. Charakterystycznym zjawiskiem jest również występowanie silnych wiatrów, które ze względu na równinny i rozległy charakter obszaru nie napotyka istotnych przeszkód w postaci wyniesień terenu i zwartych zadrzewień. Podstawowymi kierunkami wiatrów w rejonie gminy Suchy Dąb są wiatry z sektora zachodniego z przewagą

SW i NW. Średnioroczna prędkość wiatrów zawiera się w przedziale 3,0 –3,5 m/s. Opady atmosferyczne, ze względu na położenie w tzw. strefie cienia opadowego ciągu wzgórz morenowych Pojezierza Kaszubskiego i Starogardzkiego są niewielkie. Roczna suma opadów wynosi 500-550 mm.

3.1.3. Środowisko biotyczne

Szata roślinna

Gmina Suchy Dąb posiada wybitnie rolniczy charakter. Na terenie gminy nie występują grunty leśne. Dominującym typem ekosystemów na jej obszarze są ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim: grunty orne, łąki i pastwiska, przydomowe ogrody i sady. Znaczne powierzchnie, szczególnie w międzywalu Wisły, zajmują zbiorowiska nawiązujące do naturalnych, jak szuwarowe i niektóre łąkowe. Na terenie gminy Suchy Dąb licznie występują aleje drzew przydrożnych oraz nasadzenia drzew w postaci szpalerów i pasów wzdłuż cieków. Szpalery i aleje drzew wzdłuż dróg tworzą m.in. dęby, lipy, klony i topole, natomiast nasadzenia wzdłuż cieków stanowią przede wszystkim wierzby i olsze. Na terenie gminy występują także sztucznie wprowadzone zadrzewienia i zakrzaczenia, które jednak nie posiadają dużego udziału powierzchniowego. Obiekty te w większości są elementem unikatowego w skali Europy systemu zadrzewień śródpolnych o funkcji klimatycznej. Pasy zadrzewień na Żuławach pełnią trzy funkcje: klimatyczną (osłabienie siły wiatru), ekologiczną (nisze ekologiczne i wzrost bioróżnorodności) oraz krajobrazową (urozmaicenie monotonnego, równinnego, rolniczego krajobrazu). Wymienione funkcje mają różne dyskusyjne aspekty, jak:

- brak jednoznacznych wniosków odnośnie pozytywnego wpływu na klimat;
- wprowadzenie sztucznych nasadzeń obcych geograficznie gatunków roślin;
- „geometryzacja” krajobrazu.

Ponadto, w gminie Suchy Dąb występują zadrzewienia (parki) podworskie, we wsiach: Grabiny Zameczek (park w zespole dawnego zameczku krzyżackiego), Grabiny Duchowne (ogród ozdobny towarzyszący założeniu zagrodowemu). Zgrupowania zadrzewień (w tym występujące w obrębie zabudowy wiejskiej, w charakterze parków podworskich) mają w krajobrazie wiejskim bardzo istotną rolę ze względu na walory krajobrazowe i ekologiczne. Szczególnie istotna funkcja ekologiczna przypada im na obszarach ubogich w lasy. Zwarty drzewostan położony wśród pól wpływa pozytywnie na warunki klimatyczne, zmniejsza prędkość wiatrów, hamuje intensywność procesów erozyjnych. Parki podworskie stanowią swoisty „bank genów” gatunków rodzimych oraz obcych z różnych stref klimatycznych. Stanowią one także nisze siedliskowe licznych gatunków fauny.

Dla potrzeb planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w gm. Suchy Dąb (teren położony na południe od drogi Pszczółki – Koźliny i na wschód od linii kolejowej Tczew – Gdańsk) wykonano inwentaryzację siedliskowo-florystyczną (Kulik, Kubik, Przewoźniak 2013). Zgodnie z tym opracowaniem:

(...) Na obszarze opracowania dominuje roślinność segetalna, towarzysząca uprawom polowym. Uprawy, w związku z bardzo żyznymi glebami, stanowią tutaj przede wszystkim: pszenica, rzepak i kukurydza. Zbiorowiska segetalne, tzw. chwastów polnych, są silnie ograniczone, ze względu na intensywne stosowanie herbicydów oraz, w sezonie wegetacyjnym 2013 r., znaczne opóźnienie nadejścia wiosny, tj. utrzymywanie się pokrywy śnieżnej i niskich temperatur jeszcze po połowie kwietnia. Niewielkie powierzchniowo enklawy zajmuje roślinność inna, niż zespoły segetalne. Urozmaicenie szaty roślinnej wprowadzają cieką, m.in. Motława i Kanał Duży Kozi Rów, a także większe, a zwłaszcza stale wypełnione wodą rowy odwadniające, pasy zadrzewień śródpolnych i aleje drzew przydrożnych. Wzbogacenie wśród pól wprowadzają także pobocza dróg i rowów oraz miedze, ze zbiorowiskami ruderalnymi z klasy *Artemisietea*. Wymienione elementy tutejszego środowiska warunkują utrzymywanie się różnorodności biologicznej tego terenu, skupiając wiele gatunków roślin. Flora, mimo wyłącznie rolniczego charakteru obszaru, nawiązuje do specyfiki tutejszych gleb (bardzo żyzne mady żuławskie) oraz warunków klimatycznych (relatywnie ciepły klimat – efekt oddziaływania morza). Urozmaicony jest zwłaszcza zestaw gatunków roślin zbiorowisk wodnych i nadwodnych oraz ruderalnych. (...)

Zgodnie z tym opracowaniem na miedzach oraz w zadrzewieniach przydrożnych i śródpolnych, odnotowano następujące **gatunki roślin i grzybów objęte ochroną**:

- rośliny kwiatowe, objęte ochroną częściową:
 - kalina koralowa *Viburnum opulus*;
 - porzeczka czarna *Ribes nigrum*;
- grzyby, objęte ochroną ścisłą:
 - purchawica (czasznica) olbrzymia *Langermannia gigantea*;
- grzyby zlichenizowane (porosty), objęte ochroną ścisłą:
 - odnożyca kępkowa *Ramalina fastigiata*;
 - odnożyca mączysta *Ramalina farinacea*;
 - odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea*;
 - wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum*;
- grzyby zlichenizowane (porosty), objęte ochroną częściową:
 - mąkla tarniowa *Evernia prunastri*.

Fauna

Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i niewielki, powierzchniowy udział zadrzewień powodują zapewne relatywnie małą różnorodność gatunkową i małą liczebność zwierząt na terenie gminy Suchy Dąb. Dla potrzeb planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w gm. Suchy Dąb (teren położony na południe od drogi Pszczółki – Koźliny i na wschód od linii kolejowej Tczew – Gdańsk) wykonano inwentaryzację fauny, której wyniki

przedstawiono w rozdz. 4.2. Zgodnie z tym opracowaniem stwierdzono gatunki zwierząt podlegające ochronie, wymienione w tabeli 2.

Tabela 2. Gatunki chronionych zwierząt stwierdzone na terenie inwentaryzacji

Objaśnienia:

OŚ – gatunek pod ochroną ścisłą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r., Nr 237, poz. 1419).

OCZ – gatunek pod ochroną częściową zgodnie z ww. Rozporządzeniem

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny |
|----------------------|-------------------------|-----------------|
| Plazy | | |
| Ropucha szara | <i>Bufo bufo</i> | OŚ |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | OŚ |
| Gady | | |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Lacerta vivipara</i> | OŚ |
| Ssaki | | |
| Ryjówka aksamitna | <i>Sorex araneus</i> | OŚ |
| Kret europejski | <i>Talpa europaea</i> | OCZ |

Źródło: Ożarowski (2013).

Dla potrzeb planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w gm. Suchy Dąb wykonano monitoring ornitologiczny (Ożarowski, 2014). Na monitorowanej powierzchni, w trakcie liczeń prowadzonych ze stałych punktów, stwierdzono 37 gatunków kluczowych:

1. Batalion *Philomachus pugnax*
2. Bielik *Haliaeetus albicilla*
3. Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
4. Bocian biały *Ciconia ciconia*
5. Bocian czarny *Ciconia nigra*
6. Czajka *Vanellus vanellus*
7. Czapla siwa *Ardea cinerea*
8. Czczotka *Carduelis flammea*
9. Gawron *Corvus frugilegus*
10. Gąsiorek *Lanius collurio*
11. Jastrząb *Accipiter gentilis*
12. Jerzyk *Apus apus*
13. Kania ruda *Milvus milvus*
14. Kobuz *Falco subbuteo*
15. Kormoran *Phalacrocorax carbo*
16. Krogulec *Accipiter nisus*

| | | |
|-----|-------------------|-----------------------------------|
| 17. | Kruk | <i>Corvus corax</i> |
| 18. | Krzyżówka | <i>Anas platyrhynchos</i> |
| 19. | Kszyk | <i>Gallinago gallinago</i> |
| 20. | Kulik wielki | <i>Numenius arquata</i> |
| 21. | Łabędź krzykliwy | <i>Cygnus cygnus</i> |
| 22. | Mewa siwa | <i>Larus canus</i> |
| 23. | Mewa srebrzysta | <i>Larus argentatus</i> |
| 24. | Myszołów | <i>Buteo buteo</i> |
| 25. | Myszołów włochaty | <i>Buteo lagopus</i> |
| 26. | Nurogęs | <i>Mergus merganser</i> |
| 27. | Potrzeszcz | <i>Emberiza calandra</i> |
| 28. | Pustułka | <i>Falco tinnunculus</i> |
| 29. | Siewka złota | <i>Pluvialis apricaria</i> |
| 30. | Siewnica | <i>Pluvialis squatarola</i> |
| 31. | Skowronek | <i>Alauda arvensis</i> |
| 32. | Słonka | <i>Scolopax rusticola</i> |
| 33. | Sokół wędrowny | <i>Falco peregrinus</i> |
| 34. | Szlamnik | <i>Limosa lapponica</i> |
| 35. | Śmieszka | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> |
| 36. | Trzmielojad | <i>Pernis apivorus</i> |
| 37. | Żuraw | <i>Grus grus</i> |

Dla terenów położonych w południowej części gminy Suchy Dąb w 2010 roku wykonano monitoring chiropterologiczny (rys. 9). Sprawozdanie z monitoringu zawiera opracowanie pt. „Chiropterofauna obszaru planowanego zespołu elektrowni wiatrowych Hanza” (Narczyński 2010). Stwierdzono występowanie dziewięciu gatunków – wszystkie podlegają ścisłej ochronie:

- karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- mroczek późny *Eptesicus serotinus*
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*
- borowiec wielki *Nyctalus noctula*
- borowiaczek *Nyctalus leisleri*
- karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- nocek duży *Myotis myotis*,
- mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*
- gacek brunatny *Plecotus auritus*.

Informacje na temat składu gatunkowego fauny zawierają także opisy form ochrony przyrody występujących na danym obszarze. W przypadku gminy Suchy Dąb i jej otoczenia dotyczy to przede wszystkim obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003, który zajmuje południowo-wschodnią część gminy. Na obszarze „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 stwierdzono co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Łącznie gniazduje tu ok.180 gatunków ptaków. Obszar pełni rolę bardzo ważnej ostoju dla ptaków migrujących i zimujących, w tym jest to ważny teren zimowiskowy bielika. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków ptaków, jak: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad (PCK). Ponadto, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników. Na omawianym obszarze Natura 2000 w okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęś; stosunkowo licznie występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników. Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana. W obrębie obszaru „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 bogata jest fauna innych zwierząt (zob. rozdz. 4.2).

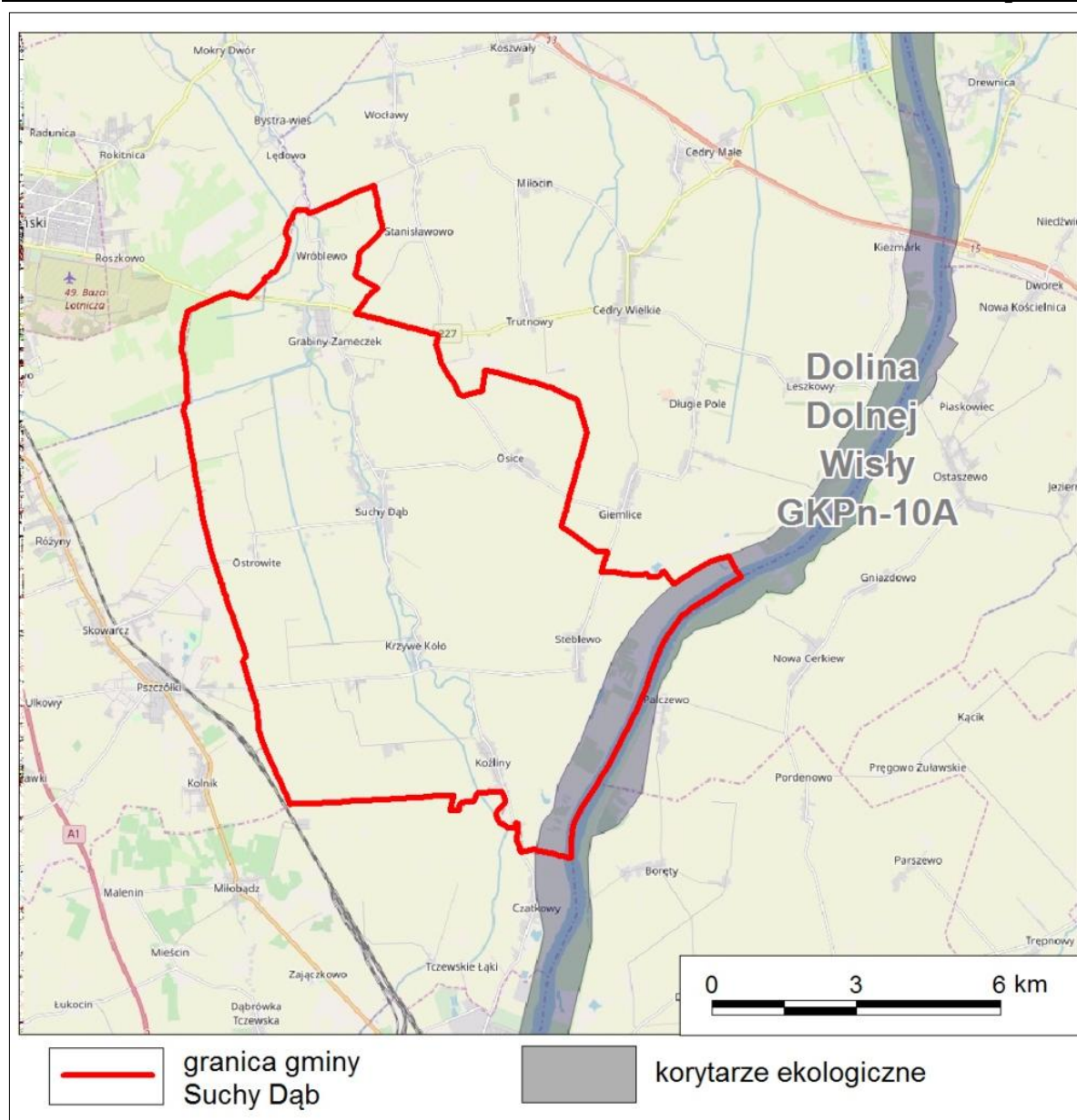
3.2 Procesy i powiązania przyrodnicze

Spośród procesów przyrodniczych na terenie gminy Suchy Dąb najistotniejsze znaczenie w aspekcie zagospodarowania przestrzennego terenu mają procesy hydrologiczne – działanie powierzchniowych wód płynących (abłacja deszczowa, działalność cieków, powodzie), na większości obszaru są one regulowane przez sztuczny system odwodnienia. Jedynie w międzywalu Wisły mają naturalny, „żywiolowy” charakter. Erozja i akumulacja rzeczna – dotyczy przede wszystkim Wisły.

Korytarze ekologiczne

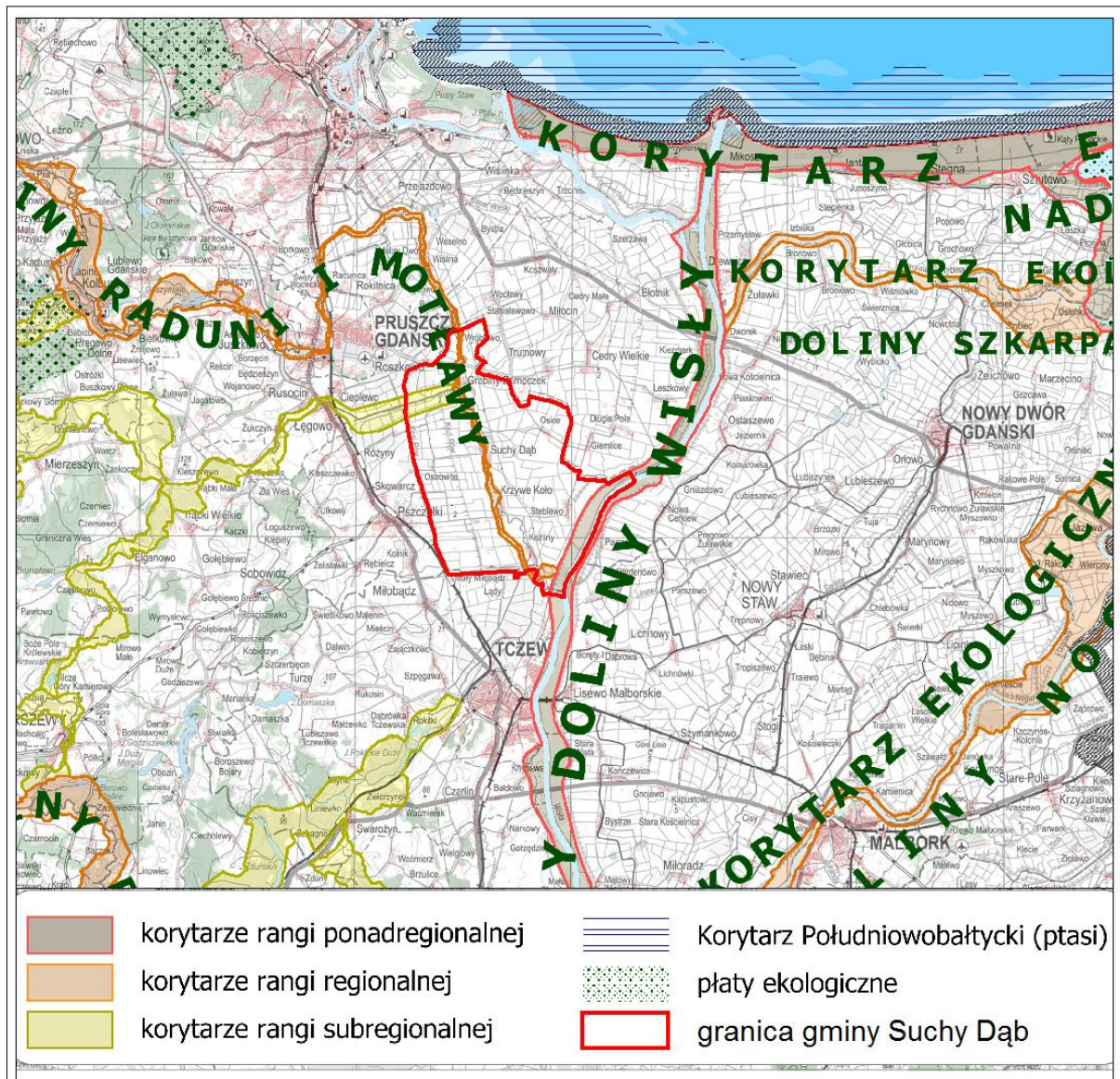
Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm. art.5, p.2) (...) *korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.*

„Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011) to koncepcja korytarzy ekologicznych dla obszaru całej Polski, dostępna na www.korytarze.pl. Jej celem było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych. Według tej koncepcji południowo wschodnia część obszaru projektu zmiany „Studium...” położona jest w zasięgu korytarza ekologicznego „Dolina Dolnej Wisły GKPn-10A (rys. 5).



Rys. 5. Położenie obszarów projektu zmiany „Studium ...” na tle koncepcji „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011)

W województwie pomorskim zagadnienie korytarzy ekologicznych zawiera „Plan zagospodarowania województwa pomorskiego 2030” (2016), w którym wykorzystano „Koncepcję sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014). Według tej koncepcji (Bezubik i in. 2014) przez obszar projektu zmiany „Studium ...” przebiegają: korytarz rangi ponadregionalnej Doliny Wisły, rangi regionalnej Raduni i Motławy oraz korytarz rangi subregionalnej rzek Kłodawy (rys. 6).



Rys. 6. Położenie obszarów projektu zmiany „Studium ...” na tle „Koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014).

Według informacji zamieszczonych na stronie geoserwisu, prowadzonego przez GDOŚ (<http://geoserwis.gdos.gov.pl> – dane ze stycznia 2019 r.) obszar gminy Suchy Dąb położony jest poza korytarzami ekologicznymi tej koncepcji w minimalnej odległości ponad 30 km na północ od najbliższego korytarza.

3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska

Potencjał transurbacyjny

Ograniczenia stanowią progi prawne, związane z występowaniem gleb chronionych, do których zalicza się przede wszystkim grunty rolne I-III klas bonitacyjnych. Na terenie gminy Suchy Dąb występują praktycznie tylko gleby chronione.

Na obszarze gminy Suchy Dąb występują różnorodne fizjograficzne ograniczenia ich przestrzennego rozwoju. Głównymi cechami środowiska przyrodniczego, które ograniczają lub wykluczają przydatność terenów pod zabudowę są płytki poziom wód gruntowych i nienoisne organogeniczne grunty.

Większość obszaru gminy charakteryzuje się ograniczeniami fizjograficznymi rozwoju, wynikającymi przede wszystkim z lokalnego występowania gruntów podmokłych i nienoisnych oraz występowania bariery w postaci obiektów hydrograficznych i terenów zalewowych.

Potencjał agroekologiczny

Generalnie walory agroekologiczne gleb obszaru projektu zmiany „Studium...” są różnicowane. Częściowo obszar ten jest zurbanizowany - wiejskie położenie i koncentracja zanieczyszczeń sprawia, że gleby są silnie przekształcone antropogenicznie. Na niezainwestowanych fragmentach warunki agroekologiczne są bardzo dobre.

Potencjał agroekologiczny gminy Suchy Dąb związany jest z występowaniem urodzajnych gleb typu mad. Na terenie gminy występują głównie mady średnie, niewielki udział posiadają także mady lekkie. Występujące tu mady zalicza się do mad brunatnych, których powstanie wiąże się z rolniczym wykorzystaniem aluwii. Gleby te zaliczane są w znacznej mierze do 1. i 2. kompleksu przydatności rolniczej gleb, czyli są to gleby kompleksu pszennego bardzo dobrego i pszennego dobrego.

Gleby na terenach Żuław charakteryzują się płytkim i nieregularnym poziomem wód gruntowych. W tym przypadku uprawa jest możliwa tylko przy sprawnie funkcjonującym systemie odwadniania z jednej strony i nawadniania z drugiej. Jest to więc system sztucznie podtrzymywany przez człowieka.

Potencjał turystyczny (rekreacyjny)

Ze względu na uwarunkowania fizjograficzne (monotonne równiny), brak kompleksów leśnych i jezior potencjał rekreacyjny obszaru projektu zmiany „Studium...” i jego otoczenia jest niewielki. Potencjalne walory w kierunku rekreacji stwarza rozbudowana sieć rzek i kanałów, które mogą być wykorzystywane jako szlaki kajakowe.

Zasoby wodne

Potencjał wodny dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Na terenie gminy Suchy Dąb występuje rozbudowana sieć rzek, kanałów i rowów melioracyjnych. O potencjale wodnym Suchy Dąb (w zakresie wód podziemnych) decydują zasoby wód podziemnych, pochodzące z różnych okresów geologicznych i o różnej dostępności. W związku ze znaczną zasobnością wód czwartorzędowego piętra wodonośnego na obszarze Żuław Gdańskich wyznaczono Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 112 „Żuławy Gdańskie” obejmujący warstwy wodonośne czwartorzędu. Zasięg GZWP 112 obejmuje północno-zachodni kraniec gminy. W północnej części gminy ma swój zasięg również kredowy zbiornik GZWP nr 111 Subniecka Gdańska.

Zasoby surowców mineralnych

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (baza MIDAS) oraz „Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2018 r.” (2019) na obszarze projektu zmiany „Studium ...” nie występują złoża surowców mineralnych.

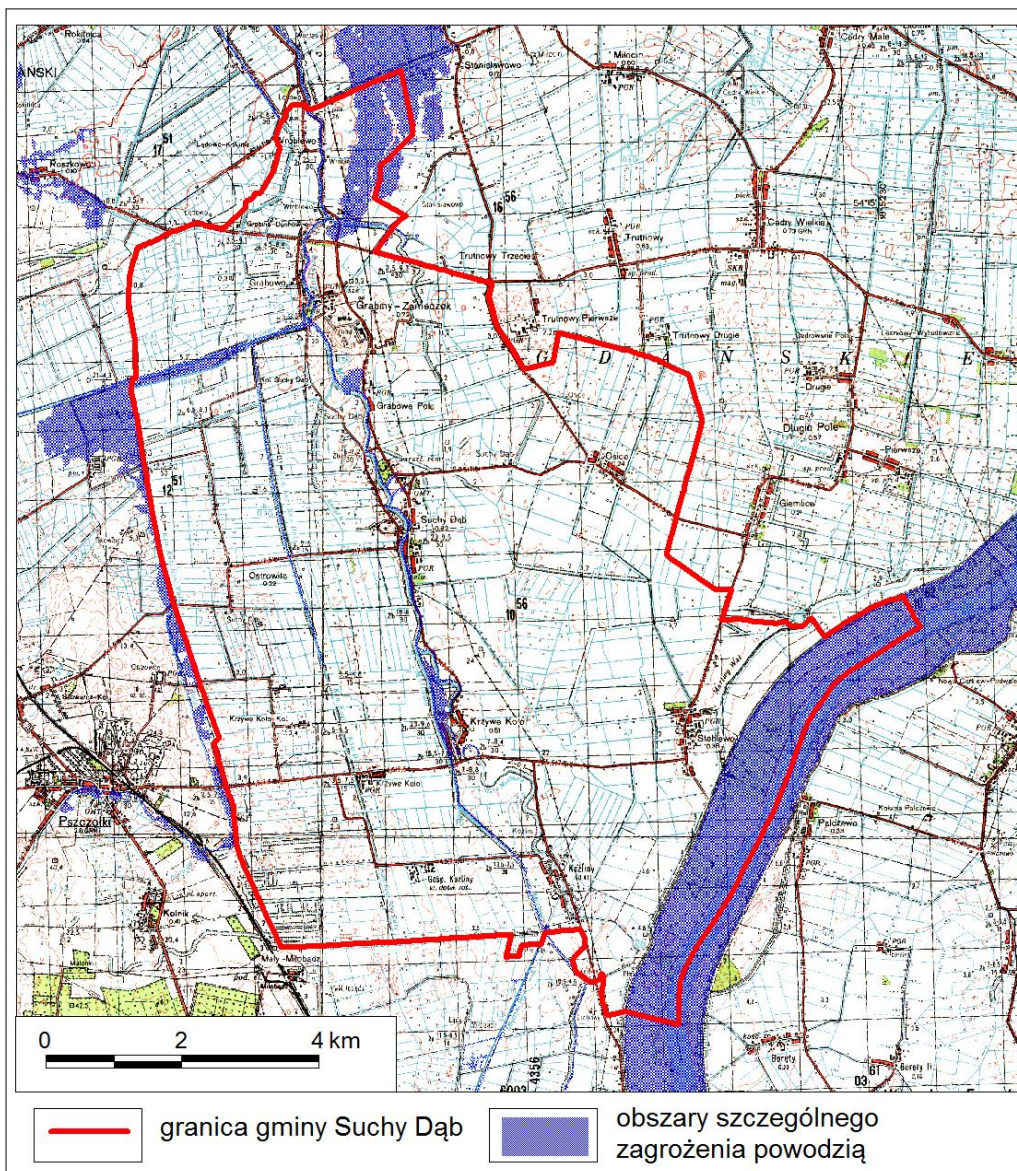
W zmianie „Studium...” wskazano obszary perspektywicznego występowania złóż kopalin – kruszywa naturalnego na podstawie obszarów perspektywicznego występowania złóż kopalin stwierdzonych w sąsiedniej gminie Pszczółki. Obszary te, które docelowo mogą być przeznaczone dla potrzeb powierzchniowej eksploatacji kruszyw, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną wymagają udokumentowania zasobów kopalin, a w dalszej działalności wyznaczenia filarów ochronnych kopaliny.

3.4. Zagrożenia przyrodnicze

W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Zagrożenie powodziowe

Na obszarze projektu zmiany „Studium...” znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2268 ze zm.). Ich występowanie to przede wszystkim międzywale Wisły oraz bliskie otoczenie rzek Motławy, Kłodawy i Bielawy (rys. 7).



Rys. 7. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią w gminie Suchy Dąb.

Zagrożenie ruchami masowymi

Na obszarze projektu gminy Suchy Dąb nie występują:

- zarejestrowane tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi wg "Rejestracji i inwentaryzacji naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)";
- obszary predysponowane do występowania ruchów masowych według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w ramach ogólnopolskiego projektu „System ochrony przeciwsuwiskowej” SOPO³.

³ Państwowy Instytut Geologiczny, we współpracy z innymi instytucjami realizuje ogólnopolski projekt „System ochrony przeciwsuwiskowej” (SOPO). Jego podstawowym celem jest m.in. rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce.

Ekstremalne stany pogodowe

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są ekstremalne stany pogodowe, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zagrożenie ekstremalnymi stanami pogodowymi będzie wzrastać zgodnie z prognozą zmian klimatu (SPA 2020 – zob. rozdz. 6). Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe, a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany „Studium ...”

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na obszarze gminy Suchy Dąb wystąpi kontynuacja dotychczasowych zmian stanu środowiska.

Brak realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium...” nie umożliwi realizacji m. in.:

- Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK);
- rozwoju funkcji rekreacyjnych związanych z obsługą kajakowych szlaków turystycznych;
- wykorzystania możliwości inwestycyjnych gminy;
- lokalizacji farm fotowoltaicznych na terenach rolniczych.

4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY

4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego na obszarze „A” projektu zmiany „Studium...” i w jego sąsiedztwie to (zob. rys. 4):

- tereny miejscowości (Suchy Dąb, Grabiny-Zameczek, Krzywe Koło, Steblewo, Koźliny, Grabowo, Osice) na terenie gminy - zabudowa mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna;
- ciągi komunikacji drogowej, w tym droga wojewódzka nr 227;
- sieć kanałów i rowów melioracyjnych.
- tereny użytkowania rolniczego, czego efektem są m.in. synantropizacja roślinności, dewaloryzacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego.
- napowietrzne linie elektroenergetyczne;
- ropociąg ropy naftowej;
- gazociąg wysokiego ciśnienia;
- wały przeciwpowodziowe w dolinie Wisły.

Warunki aerosanitarne

Głównym źródłem zanieczyszczeń atmosfery w gminie Suchy Dąb jest komunikacja samochodowa. Pomiary natężenia ruchu na obszarze projektu zmiany „Studium...” były prowadzone na drodze wojewódzkiej nr 227 w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu prowadzonego przez GDDKiA. Wyniki tych pomiarów uzyskane w 2015 r. w rejonie obszaru projektu zmiany „Studium ...” przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Średniodobowy ruch pojazdów silnikowych w punkcie pomiarowym na drodze wojewódzkiej nr 227 w 2015 roku.

| Nazwa odcinka | Długość odcinka [km] | Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych [poj./doba] |
|---|----------------------|---|
| Pruszcz Gdański/Sk. Z DW226/ - Trutnowy | 10,5 | 3627 |

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2015, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.

Stan czystości powietrza atmosferycznego w gminach województwa pomorskiego, badany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Począwszy od 2010 roku ocena jakości powietrza dokonywana jest w podziale na nowy układ stref (ilość stref w województwie pomorskim ograniczyła się do dwóch tj. strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz w pozostałej części województwa, strefy pomorskiej, w której znajduje się gmina Suchy Dąb) Strefa pomorska wg „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim (Raport za 2018 r. (2019) - www.wios.gda.pl) została oceniona następująco:

- klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy, z wyjątkiem niedotrzymanych poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i niedotrzymanych poziomów docelowych dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10;
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin – klasa A i zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Uchwałą Nr 353/XXXIII/17 Sejmik Województwa Pomorskiego z dnia 27 marca 2017 r. przyjął „Aktualizację programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”.

Głównym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu, a jednocześnie głównym odpowiedzialnym za stan jakości powietrza w strefie uznano źródła powierzchniowe, czyli tzw. „niską emisję”.

W Programie przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań naprawczych (w tym dotyczących działań systemowych, ograniczenia emisji powierzchniowej, punktowej i liniowej), określono odpowiedzialnych za poszczególne zadania, wyznaczono termin realizacji na rok 2023 oraz podano szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań, wskazując jednocześnie potencjalne źródła finansowania. Działania naprawcze należy podejmować na obszarze całej strefy, w celu likwidacji wyznaczonych obszarów przekroczeń.

W strefie pomorskiej obowiązuje również Uchwała Nr 158/XIII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2015 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5.

Hałas

W rejonie obszaru projektu zmiany „Studium ...” wyróżnić można następujące grupy źródeł hałasu:

- hałas komunikacyjny – przede wszystkim z drogi wojewódzkiej nr 227 oraz w mniejszym stopniu z dróg gminnych i lokalnych;
- hałas związany z zainwestowaniem wiejskim;
- hałas pochodzący z obiektów gospodarczo-hodowlanych;
- hałas związany z zabiegami agrotechnicznymi (okresowo).

W rejonie obszaru projektu zmiany „Studium ...” brak jest kompleksowych pomiarów dokumentujących poziom natężenia hałasu (zarówno ze źródeł punktowych jak i z tras komunikacyjnych).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112).

Pole elektromagnetyczne

Przez teren gminy przebiega dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokich napięć 110 kV relacji GPZ Gdańsk Błonia – GPZ Tczew oraz relacji GPZ Gdańsk-Błonia – GPZ Swarozyn. Obszar gminy Suchy Dąb zaopatrywany jest w energię elektryczną z dwóch Głównych Punktów Zasilających: GPZ „Cedry Małe” na północny wschód od gminy i GPZ „Miłobądz”, na południowy zachód od gminy, z których wyprowadzone są napowietrzne linie SN – 15 kV. Linie wysokich napięć posiadają pas technologiczny, w rejonie którego użytkowanie terenu jest ograniczone. Linie średnich i niskich napięć nie stanowią ponadnormatywnego źródła pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi. Dopuszczalne poziomy reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448).

Stan zanieczyszczenia wód i przekształcenia jej obiegu

Stan czystości wód powierzchniowych oceniany jest okresowo w oparciu o pomiary kontrolne realizowane w ramach monitoringu środowiska dla wód powierzchniowych płynących (sieć podstawowa i regionalna) wykonywanych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Wg „Raportu o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku” (2018) stan jakości wód Wisły (punkt pomiarowy Kiezmark w odległości ok. 8 km od obszaru projektu zmiany „Studium ...”) oceniono w podziale na poszczególne kategorie wymienione poniżej:

- klasa elementów biologicznych – V (stan słaby);
- klasa elementów hydromorfologicznych – II (dobry);
- klasa elementów fizykochemicznych – poniżej dobrego/II (dobry);
- stano/potencjał ekologiczny – zły;
- stan chemiczny – poniżej dobrego;
- status JCWP – silnie zmieniona;
- stan ogólny – zły.

Rzeka Motława badana była w 2016 roku. Jakość wód Motławy badana była w dolnym biegu rzeki w Gdańsku, poza granicami gminy Suchy Dąb. Stan wód Motławy oceniono następująco:

- klasa elementów biologicznych – II (dobry) w punkcie kontrolnym w Gdańsku;
- klasa elementów hydromorfologicznych – I (bardzo dobry);
- klasa elementów fizykochemicznych – II (dobry) ;
- stano/potencjał ekologiczny – dobry;
- stan chemiczny – poniżej dobrego;
- stan ogólny – zły.

Rzeki Bielawa i Kłodawa badane były w 2016 roku. Stan Bielawy kontrolowano w punkcie pomiarowym we wsi Ostrowite (na granicy gminy Suchy Dąb), a stan Kłodawy w punkcie pomiarowym w Kłodawie (poza granicami gminy).

Stan wód Bielawy oceniono następująco:

- klasa elementów biologicznych – II (dobry);
- klasa elementów hydromorfologicznych – I (bardzo dobry);
- klasa elementów fizykochemicznych – poniżej stanu dobrego;
- stano/potencjał ekologiczny – umiarkowany;
- stan chemiczny – brak oceny;
- stan ogólny – zły.

Kłodawa została oceniona następująco:

- klasa elementów biologicznych – II (dobry);
- klasa elementów hydromorfologicznych – II (dobry);
- klasa elementów fizykochemicznych – II (dobry);
- stan chemiczny – dobry;
- stano/potencjał ekologiczny dobry;
- stan ogólny – dobry.

W przypadku jakości wód podziemnych najbliższy punkt pomiarowy Państwowej Służby Hydrogeologicznej znajduje się we wsi Trutnowy, w odległości ok. 1 km od gminy Suchy Dąb. Jest to punkt pomiarowy w postaci studni wierconej o głębokości otworu 50 m. Badania przeprowadzone w 2017 r. (Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku, 2018) wykazały IV klasę końcową jakości wody w przekroju pomiarowym (stan słaby).

Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszarów projektu zmiany „Studium ...” należą:

- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb związane z zabiegami agrotechnicznymi na terenach użytkowanych rolniczo;
- geomechaniczne przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery w otoczeniu istniejących obiektów mieszkaniowych i usługowych przez wydepczyska i klepiska w obrębie terenów wsi;
- przekształcenia związane z systemem melioracyjnym;
- przekształcenia geomechaniczne związane z realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej.

Gospodarka odpadami

Wg „Planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” (2016) gmina Suchy Dąb (w tym obszar projektu zmiany „Studium ...”) położone są w Regionie Wschodnim gospodarki odpadami. *Na terenie regionu Wschodniego funkcjonują dwie duże regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK Gilwa Mała oraz RIPOK Tczew), które zapewniają mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów komunalnych, zagospodarowanie odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowanie pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu oraz sortowaniu odpadów komunalnych. Ponadto, w regionie wyznaczono dodatkowy RIPOK w zakresie*

zagospodarowania odpadów zielonych i innych odpady ulegające biodegradacji, jest to RIPOK Kommunalservice Vornkahl Polska. („Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” 2016)

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii

Na obszarach projektu zmiany „Studium ...” i w jego sąsiedztwie nie znajdują się:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zakłady o dużym ryzyku;

w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138). Nie występują tu zakłady przetwarzające, wytwarzające lub magazynujące substancje niebezpieczne.

4.2. Formy ochrony przyrody i problemy ochrony ich środowiska

Gmina Suchy Dąb położona jest w całości w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich. Południowo-wschodni fragment gminy znajduje się w zasięgu obszaru Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków PLB40003 Dolina Dolnej Wisły (rys. 8).

Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich

Głównym celem utworzenia OChK Żuław Gdańskich była ochrona specyficznego krajobrazu Żuław, w przeważającym stopniu użytkowanego rolniczo, ze względu na bardzo dobre warunki glebowe obszaru. Do najcenniejszych walorów obszaru należą:

- silnie rozbudowana sieć hydrologiczna;
- unikatowe zbiorowiska roślinne (np. naturalne i półnaturalne zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, zadrzewienia i zakrzewienia wzdłuż cieków);
- dziedzictwo kulturowe, w tym krajobraz kulturowy.

Zasady gospodarowania w obrębie OChK Żuław Gdańskich określa aktualnie Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

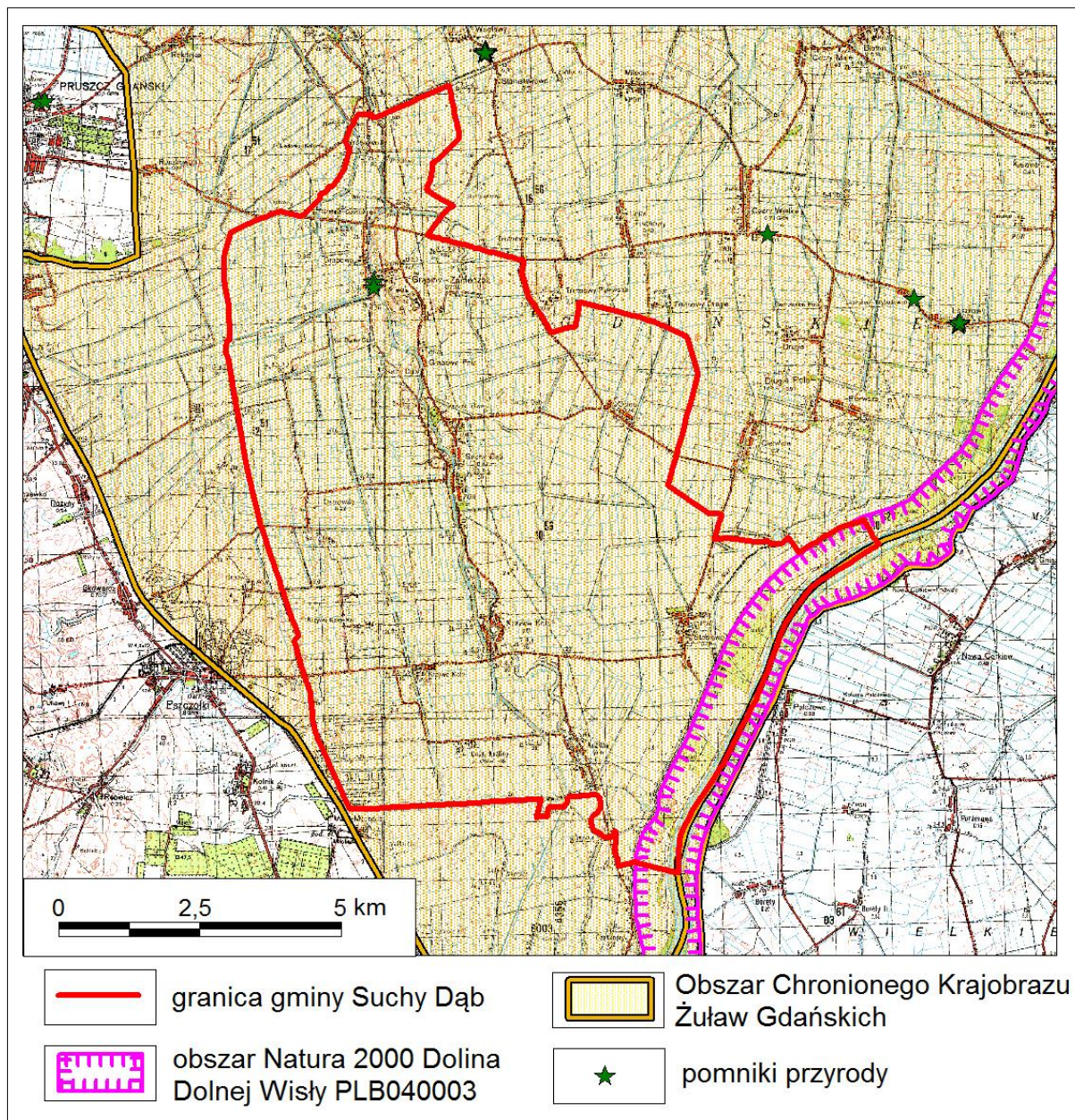
Specjalny obszar ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003

Na terenie gminy Suchy Dąb obszar PLB040003 obejmuje rejon międzywala Wisły. Obszar ten zajmuje łącznie powierzchnię ponad 33 tys. ha i obejmuje odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu zachowujący naturalny charakter i dynamikę rzeki swobodnie płynącej. Obszar „Dolina Dolnej Wisły” jest ostoją ptasią o randze europejskiej – występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika Dyrektywy Ptasiej oraz 4 z Polskiej Czerwonej Księgi. Wszystkie gatunki występujące w granicach PLB040003 znajdują się w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru Natura 2000 (natura2000.gdos.gov.pl).

Zagrożenia dla obszaru „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 stanowią:

- niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala;

- zanieczyszczenie wód;
- zabudowa brzegów;
- zalesianie muraw;
- zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywalu



Rys. 8. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Suchy Dąb.

Na terenie gminy Suchy Dąb znajdują się dwa pomniki przyrody (dęby szypułkowe) – we wsi Grabiny-Zameczek przy ulicy Południowej.

Na terenie gminy Suchy Dąb, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. - t. j. Dz. U. 2020, poz. 55).

5. DZIEDZICTWO KULTUROWE

W projekcie zmiany „Studium...” uwzględniono opracowanie pn. „Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Suchy Dąb na lata 2016-2019” przyjęty Uchwałą Nr 0007.XXIII.148.2016 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 22 września 2016 r., w którym m. in. przedstawiono obiekty postulowane do wpisu do rejestru zabytków. Są to:

- budynek mieszkalny w Grabinach-Zameczku, ul. Dworska 4-6, 1905 r. – ze względu na dobry stan zachowania i interesującą formę architektoniczną;
- budynek mieszkalny w Grabinach-Zameczku, ul. Herbowa 8, lata 80. XIX w. – charakterystyczny dla Żuław dom podcieniowy,
- Hala Ludowa w Koźlinach nr 57 z pocz. XX w. – ze względu na dobry stan zachowania tej kiedyś charakterystycznej dla Prus, a dziś rzadkiej budowli;
- plebania w Suchym Dębnie z II połowy XVIII w. – ze względu na datację i formę architektoniczną.

Ponadto w zmianie „Studium...” określono zasady dla stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych:

- *strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego wpisanego do rejestru zabytków woj. pomorskiego – wyklucza się wszelką działalność inwestycyjną i gospodarczą związaną z naruszeniem struktury gruntu, z wyjątkiem prowadzonej obecnie działalności). Ponadto zasady ochrony zabytków wpisanych do rejestru zabytków regulują przepisy odrębne.*
- *strefa pełnej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków – w obrębie strefy wyklucza się wszelką działalność inwestycyjną i gospodarczą związaną z naruszeniem struktury gruntu, z wyjątkiem przystosowania parku do celów rekreacji i turystyki, adaptacji istniejącej zabudowy do nowych funkcji, odbudowy zniszczonych obecnie historycznych części zamku (w tym piwnic), przy uwzględnieniu kontekstu historyczno-geograficznego oraz w celu właściwego wyeksponowania wartości kulturowych. (...)*
- *strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków – gdzie tylko jest to możliwe, należy dążyć do pogodzenia funkcji terenu z potrzebą ochrony zabytku. (...)*

Wg zmiany „Studium...” zasady ochrony stanowisk archeologicznych wymagają doprecyzowania przy formułowaniu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wraz z określeniem ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obrębie stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych. Ponadto w planach miejscowych należy ochroną właściwą zabytkom archeologicznym objąć także zabytkowe układy ruralistyczne wsi.

6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM ...”

Poziom międzynarodowy

Instrumentem polityczno-strategicznym Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska jest strategia „Europa 2020”, a polityka w dziedzinie środowiska ma być koordynowana w ramach inicjatywy przewodniej tej strategii „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Strategia ta tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, takich jak walka ze zmianami klimatu, energia, transport, przemysł, surowce, rolnictwo, rybołówstwo, ochrona różnorodności biologicznej oraz rozwój regionalny. Wdrożenie strategii ma zwiększyć pewność prowadzenia inwestycji i działalności innowacyjnej oraz zapewnić uwzględnienie kwestii efektywnego korzystania z zasobów w sposób zrównoważony we wszystkich dziedzinach polityki.

Szczegółowe rozwiązania formalno-prawne Unii Europejskiej zapisane są w dyrektywach UE, które z zasady muszą być wdrożone do porządku prawnego państw członkowskich (poprzez ustawy i rozporządzenia wykonawcze do nich) oraz w rozporządzeniach i decyzjach wydawanych przez instytucje Unii, które wiążą w całości i są bezpośrednio stosowane, przy czym rozporządzenia mają zasięg ogólny, a decyzje wskazują i wiążą jedynie adresatów.

Zobowiązania międzynarodowe Polski w zakresie środowiska wynikają również z ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umów i konwencji międzynarodowych.

Poziom krajowy

Krajowe dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach Unii Europejskiej i w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umowach i konwencjach międzynarodowych. Dla projektu zmiany „Studium ...” szczególne znaczenie mają:

- 1) „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” (przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 13.12.2011 r.), określająca zasady prowadzenia polityki przestrzennej przede wszystkim w oparciu o ustrojową zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z niej zasady planowania publicznego (zob. rozdz. 2.2.1.).
- 2) „Aktualizacja programu wodno-środowiskowego kraju” (2016) i Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły (2016)

Rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 r. Rada Ministrów przyjęła „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911), stanowiący aktualizację dotychczasowego „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. - M.P. 2011, Nr 49 poz. 549).

Obszary projektu zmiany „Studium...” położone są w zasięgu następujących jednolitych części wód:

- RW2000048699 „Motława od dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia”;
- RW20000487 „Martwa Wisła do Strzyży”;
- RW20002129999 „Wisła od Wdy do ujścia”;
- jednolita część wód podziemnych nr 15 – kod PLGW200015.

Ustalenia dotyczące celów środowiskowych wynikających z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016) zawierają tabele 3-6.

Tabela 3 Jednolita część wód powierzchniowych „Motława od dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia” PLRW2000048699- stan wód i cele środowiskowe.

| „Motława od dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia” PLRW2000048699 | |
|---|--|
| Status | sztuczna część wód |
| Prowadzenie monitoringu | monitorowana |
| Aktualny stan lub potencjał | dobry |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |
| Cel środowiskowy dla JCWP | dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny |
| Typ odstępstwa | nie dotyczy |
| Termin osiągnięcia dobrego stanu | 2015 |

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Tabela 4 Jednolita część wód powierzchniowych „Martwa Wisła do Strzyży” RW20000487- stan wód i cele środowiskowe.

| „Martwa Wisła” RW20000487 | |
|---|--|
| Status | sztuczna część wód |
| Prowadzenie monitoringu | monitorowana |
| Aktualny stan lub potencjał | zły |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |
| Cel środowiskowy dla JCWP | dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny |
| Typ odstępstwa | przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych |
| Termin osiągnięcia dobrego stanu | 2027 |

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Tabela 5 Jednolita część wód powierzchniowych „Wisła od Wdy do ujścia” PLRW20002129999- stan wód i cele środowiskowe.

| „Wisła od Wdy do ujścia” PLRW20002129999 | |
|---|---|
| Status | sztuczna część wód |
| Prowadzenie monitoringu | monitorowana |
| Aktualny stan lub potencjał | zły |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |
| Cel środowiskowy dla JCWP | dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego – |

| | |
|----------------------------------|--|
| | Wisła od ujścia do Wdy; dobry stan chemiczny. |
| Typ odstępstwa | przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych |
| Termin osiągnięcia dobrego stanu | 2021 |

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Tabela 6 Jednolita część wód podziemnych nr 15 PLGW200015- stan wód i cele środowiskowe.

| JCWPd PLGW200028 | |
|---|--|
| Prowadzenie monitoringu | monitorowana |
| Stan ilościowy | dobry |
| Stan (ogólny) | dobry |
| Cel środowiskowy dla JCWPd | utrzymanie dobrego stanu chemicznego utrzymanie dobrego stanu ilościowego |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Ocena projektu zmiany „Studium...” na wody powierzchniowe i podziemne oraz cele środowiskowe wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze Wisły (2016) przedstawiono w rozdz. 7.3. „Prognozy...”.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) przyjęty przez Radę Ministrów dnia 29.10.2013 r. stanowi element szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. W SPA 2020:

- uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju;
- wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Zagadnienie adaptacji do zmian klimatu i mitygacji zmian klimatu omówione jest szczegółowo w rozdz. 7.5.

Poziom regionalny

Dla projektu zmiany „Studium ...” szczególnie istotne są cele ochrony środowiska zapisane w dokumentach regionalnych (spójne z celami ochrony środowiska dokumentów wyższego rzędu). Są to przede wszystkim:

- „Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” przyjęty na podstawie Uchwały nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 26 lutego 2018 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko;
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” - przyjęty na podstawie Uchwały Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku.

„Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”

W „Programie ...” (2018) wyznaczono cele (I-X) w podziale na poszczególne obszary, nawiązujące do wytycznych przygotowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku (*Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*):

- *Klimat i jakość powietrza CEL I: Poprawa stanu jakości powietrza*
- *Zagrożenia hałasem CEL II: Poprawa klimatu akustycznego*
- *Pola elektromagnetyczne CEL III: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym*
- *Gospodarowanie wodami CEL IV: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe*
- *Gospodarka wodno-ściekowa CEL V: Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa*
- *Zasoby geologiczne CEL VI: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż*
- *Gleby CEL VII: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb*
- *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów CEL VIII: Racjonalna gospodarka odpadami*
- *Zasoby przyrodnicze CEL IX: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej*
- *Zagrożenia poważnymi awariami CEL X: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.*

Ustalenia projektu zmiany „Studium...” są zgodne z ww. celami środowiskowymi określonymi w „Programie ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”, w szczególności z celem VIII *Racjonalną gospodarką odpadami*.

W projekcie zmiany „Studium...” obowiązuje docelowe włączenie planowanej zabudowy do sieci kanalizacji sanitarnej (zob. również rozdz. 7.3.).

„Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” (2016)

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych. Wg „Planu gospodarki odpadami ...” (2016) gmina Suchy Dąb położona jest w **Regionie Wschodnim** gospodarki odpadami (zob. rozdz. 4.1).

Projekt zmiany „Studium ...” wprowadza lokalizację Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Suchy Dąb

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” NA ŚRODOWISKO

7.1. Ocena oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany „Studium ...”

Projekt zmiany „Studium...” dotyczy zmiany ustalenia przeznaczenia terenów położonych w gminie Suchy Dąb, w tym:

- nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej i infrastruktury technicznej;
- lokalizacji Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK);
- lokalizacji inwestycji dotyczących zagospodarowania szlaków wodnych;
- rozważanej lokalizacji stacji paliw;
- obszarów dopuszczonej lokalizacji farm fotowoltaicznych.

Projekt zmiany „Studium...” zakłada także powiększenie obszaru perspektywicznego występowania złóż kopalin w gminie Pszczółki. Przekształcenia związane z działalnością odkrywkowego wydobycia kopaliny oddziałują negatywnie na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Jako, że obszary te zostały określone w projekcie zmiany „Studium...” jako „perspektywiczne”, nie zostały poddane ocenie szczegółowych przewidywanych oddziaływań na środowisko.

W zakresie oddziaływania ustaleń projektu zmiany „Studium ...” i możliwych przekształceń środowiska przyrodniczego przeanalizowano oddziaływania na następujące elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu:

- powierzchnię ziemi (przypowierzchniową warstwę litosfery, w tym gleby);
- wody powierzchniowe i podziemne;
- klimat;
- powietrze;
- warunki akustyczne (hałas);
- roślinność;
- zwierzęta;
- różnorodność biologiczna;
- formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne;
- krajobraz;
- ludzi.

Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe. W ocenie oddziaływania zastosowano klasyfikację oddziaływań, zgodną art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2081 ze zm. z 2019 r.).

7.2. Przypowierzchniowa warstwa litosfery

Przekształcenia litosfery

W zakresie oddziaływania na przypowierzchniową warstwę litosfery w gminie Suchy Dąb istotne są zagadnienia dotyczące rozwoju osadnictwa, usług, obiektów produkcyjnych i lokalizacji urządzeń produkujących energię ze źródeł odnawialnych, oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Wg zawartego w projekcie „Studium...” bilansu nowych terenów rozwojowych w poszczególnych obrębach pod zabudowę i inne zainwestowanie przeznaczono tereny o łącznej powierzchni ponad 163 ha. Przeważają wśród nich powierzchniowo tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, magazynów i składów PU (ok. 131,8 ha – 80,6%) tereny zabudowy mieszkaniowej MN (ok. 23,1 ha – 14,1%); mieszkaniowo-usługowej MU (ok. 6,5 ha – 4%), usługowej U (ok. 2,2 ha – 1,3%).

Na ww. terenach rozwojowych wystąpią podstawowe przekształcenia litosfery związane z lokalizacją obiektów budowlanych.

W przypadku złoża kruszywa, które w projekcie „Studium...” zostało nazwane perspektywicznym (złoża kruszywa nie występują w obrębie granic gminy Suchy Dąb) wystąpiłyby silne przekształcenia budowy geologicznej i ukształtowania terenu, w tym potencjalne uruchomienie procesów denudacyjnych na wystromionych skarpach wyrobisk.

Na etapie inwestycyjnym związanym z realizacją funkcji: mieszkaniowej, mieszkaniowo – usługowej, usług turystyki i rekreacji, produkcyjno-usługowej (w tym magazyny, składy), elektroenergetycznej oraz dopuszczonej lokalizacji ogniw fotowoltaicznych przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery reprezentowane będą przede wszystkim przez:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w wyniku robót ziemnych w celu posadowienia budynków, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych i uzbrojenia terenu (wykopy, wprowadzenie podsypki);
- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku prac niwelacyjnych oraz ewentualnych nasypów ziemnych, podcięcia skarp;
- likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów oraz w sąsiedztwie planowanych inwestycji na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego;
- powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty;
- utwardzenie części terenu (głównie przeznaczonej na ciągi komunikacyjne i miejsca postojowe);
- drgania podłoża gruntowego spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego;
- potencjalne zanieczyszczenie gruntu w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia.

Rozmiar i charakter przekształceń związanych z budową nowej, liniowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej (np. nowych odcinków dróg i ścieżek rowerowych, kanalizacji

sanitarnej oraz sieci elektroenergetycznej, gazowej i telekomunikacyjnej, w tym związanych z lokalizacją zespołów elektrowni wiatrowych i ogniw fotowoltaicznych), będzie zależny od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów oraz przyjętych technologii ich budowy.

Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych nie spowoduje istotnych przekształceń litosfery. Są to urządzenia montowane na lekkich konstrukcjach stalowych, zakotwiczonych w gruncie nie wymagających fundamentowania. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, wbijanych bezpośrednio w ziemię na głębokość około 1,5 do 2 m każdy lub mocowanych systemem gruntowych kołków rozporowych. Do słupów podłączone zostaną poprzeczne szyny, na których zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Studium ...” przekształcenia litosfery mogą powstać głównie na terenach osadniczych i terenach użytkowanych rekreacyjnie. Głównie będą to wydeptywanie i rozjeżdżanie terenu w wyniku obsługi komunikacyjnej.

Podstawową funkcją części gminy Suchy Dąb ma pozostać rolnictwo. Kontynuacja rolniczego użytkowania powodować będzie przede wszystkim przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb.

Przekształcenia powierzchni ziemi (wydepczyska) mogą powstać w otoczeniu terenów rozwoju funkcji rekreacyjnych, w tym wokół projektowanych przystani kajakowych na Motławie. Odpowiednie zagospodarowanie terenów wzmoczonej penetracji rekreacyjnej zminimalizuje przekształcenia przypowierzchniowych warstw litosfery.

W przypadku rozważanej w zmianie „Studium...” lokalizacji stacji paliw należy stosować zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem gruntu zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t. j. Dz. U 2014, poz. 1853 ze zm.).

Etap likwidacji dotyczyć może głównie ogniw fotowoltaicznych. Zakładany okres eksploatacji nowoczesnych elektrowni fotowoltaicznych to ok. 25 lat - po zakończeniu eksploatacji powierzchnia ziemi zostanie uwolniona od obiektów i instalacji elektrowni. Wykopy po fundamentach elektrowni wiatrowych wymagać będą rekultywacji (wypełnienie materiałem mineralnym, nawiezenie substratu glebowego). Po przeprowadzeniu rekultywacji tereny po zlikwidowanych elektrowniach fotowoltaicznych mogą być przywrócone do produkcji roślinnej - obowiązek rekultywacji terenu spoczywać będzie na właścicielu likwidowanych obiektów.

Przekształcenia litosfery w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium...” będą typowe dla nowo realizowanych inwestycji osadnictwa, usług, obiektów produkcyjnych, lokalizacji urządzeń produkujących energię ze źródeł odnawialnych – ogniw fotowoltaicznych, ograniczone do działań niezbędnych dla ich budowy. Na etapie eksploatacji przekształcenia litosfery mogą powstać głównie na terenach osadniczych i terenach użytkowanych rekreacyjnie.

7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja ustaleń projektu „Studium...” z zakresu rozwoju osadnictwa będzie powodowała typowe zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody. Ze względu na małą powierzchnię nowych terenów inwestycyjnych względem powierzchni całej gminy nie będą to oddziaływania znaczące. Na terenach nowego zainwestowania nastąpi m.in. spadek znaczenia infiltracji wody (powierzchniowy wzrost sztucznych nawierzchni zróżnicowany w zależności od obiektów) i ewaporacji (w związku ze wzrostem udziału sztucznych nawierzchni). Wystąpią zmiany w zasilaniu pierwszego poziomu wodonośnego oraz modyfikacje warunków siedliskowych, które zależą będą głównie od przyjętych wskaźników zagospodarowania poszczególnych terenów.

Zagrożenie dla wód podziemnych pierwszego poziomu może stanowić ich zanieczyszczenie w trakcie ewentualnych awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia. Sytuacje takie należy uznać za niedopuszczalne i należy zapobiegać ich powstawaniu.

Dla odprowadzania wód opadowych z dużych powierzchniowo terenów produkcyjno-usługowych należy rozważyć budowę zbiorników retencyjnych. Na tego typu obszarach należy spodziewać się zabudowy o dużej powierzchni dachowej oraz dużej ilości terenów utwardzonych, co powoduje duży spływ powierzchniowy.

W jak największym stopniu należy wdrażać rozwiązania polegające na odprowadzaniu czystych wód opadowych do gruntu lub do obiektów hydrograficznych, a w przypadku wód zanieczyszczonych (ścieków opadowych), a zwłaszcza na terenach komunikacji samochodowej, należy je podczyszczać w osadnikach i separatorach substancji ropopochodnych.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Studium ...” nastąpią wzrost zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych oraz zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody, spadek znaczenia infiltracji wody i wzrost udziału ewaporacji w zależności od charakteru nowych obiektów.

W przypadku rozważanej w zmianie „Studium...” lokalizacji stacji paliw należy stosować zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2014, poz. 1853 ze zm.).

Oddziaływania na warunki wodne nie spowoduje lokalizacja ogniw fotowoltaicznych, z wyjątkiem niewielkiego wzrostu parowania. Wody opadowe w zdecydowanej większości spłyną po nachylonych powierzchniach ogniw i będą (jak dotychczas) infiltrować w podłoże.

Ze względu na małą intensywność i zasięg przestrzenny planowanego zainwestowania, przewidzianych w projekcie zmiany „Studium...”, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Przy założeniu właściwego funkcjonowania wszystkich elementów przewidzianego w projekcie zmiany „Studium...” zminimalizowana zostanie możliwość powstania zagrożeń określonych dla

jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) do osiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

7.4. Powietrze atmosferyczne

Na etapie inwestycyjnym projektu „Studium ...” na terenach nowego zainwestowania (nowa zabudowa kubaturowa, sieci infrastruktury technicznej, układ komunikacyjny) wystąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Źródłem emisji będą praca sprzętu budowlanego, transport materiałów budowlanych (spaliny), ewentualna rozbiórka istniejących budynków, składowanie materiałów budowlanych (źródło zapylenia), a także prace ziemne (pylenie z powierzchni terenu pozbawionej roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych).

Wpływ ww. prac na warunki aerosanitarne w trakcie budowy będzie okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo, jego ograniczenie można dodatkowo osiągnąć przez odpowiednich zabiegów minimalizujących np. wygrodzenie terenów realizacji prac budowlanych, ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza itp.

Na etapie funkcjonowania źródłem zanieczyszczenia będzie emisja technologiczna z obszaru Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Na obecnym etapie brak informacji nt. technologii, która będzie zastosowana w PSZOK i tym samym nie wiadomo jaki wpływ na zanieczyszczenie atmosfery będzie miał planowany obiekt.

Zgodnie z projektem zmiany „Studium...” na obszarze gminy Suchy Dąb dopuszczono możliwość pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, tzw. rozwiązania prosumenckich. W projekcie „Studium ...” wskazano tereny, na których dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych. Elektrownie fotowoltaiczne dopuszczone w projekcie zmiany „Studium ...”, stanowią źródło tzw. „czystej energii”. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego). Na etapie budowy emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego nie będzie znacząca. Bezpośrednie oddziaływania będą miały zasięg lokalny i ograniczą się do terenu, na którym prowadzone będą prace budowlane.

W wyniku ich realizacji możliwa będzie eliminacja węgla i innych paliw na rzecz źródeł nieemisyjnych.

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu zmiany „Studium...” nieznacznie może wzrosnąć emisja zanieczyszczeń do atmosfery - jest to nieuniknione na terenach nowego zainwestowania. Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosfery jest i pozostanie komunikacja samochodowa. Możliwość ograniczenia emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych do atmosfery dają odpowiednie kształtowanie parametrów technicznych modernizowanych dróg (odpowiednia geometria, typ nawierzchni, wzrost płynności ruchu pojazdów) i postęp technologiczny w produkcji samochodów, skutkujący spadkiem emisji jednostkowej.

7.5. Klimat

Modyfikacje topoklimatu

Modyfikacje topoklimatu w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” wystąpią głównie na terenach planowanego zainwestowania, w wyniku oddziaływania nowo wprowadzonej zabudowy. Polegać one będą przede wszystkim na zmianach:

- termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła);
- anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy (lub innych elementów zainwestowania lub zagospodarowania terenu) i podwyższenia temperatury);
- wilgotnościowych, np. zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu na terenach zabudowanych.

Powstające obiekty kubaturowe wpłynąć także będą na zmiany usłonecznienia.

Mitygacja zmian klimatu

Zgodnie z opracowaniami dotyczącymi prognoz zmian klimatu (np. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” – zob. rozdz. 6.) możliwe jest wystąpienie nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak ulewne (nawalne) deszcze i bardzo silne wiatry, a także występowanie fali upałów.

Działania mitygacyjne, polegają na łagodzeniu przyczyn występowania zjawiska zmiany klimatu związanej z działalnością człowieka. W odniesieniu do analizowanego obszaru mogą one dotyczyć głównie oddziaływań pośrednich, poprzez dopuszczenie na terenie gminy Suchy Dąb lokalizacji ogniw fotowoltaicznych.

Adaptacja do zmian klimatu

Równoległe z działaniami mitygacyjnymi należy prowadzić również czynności z zakresu adaptacji do zmian klimatu, polegające na dostosowywaniu się do nowych warunków klimatycznych i ich skutków. Adaptacja do zmian warunków klimatycznych w odniesieniu do realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych (np. wzmocnionych konstrukcji dachów, stworzenie systemów odprowadzania wód opadowych i ich bieżącej konserwacji).

W projekcie zmiany „Studium ...” uregulowano zasady dotyczące gospodarki wodami opadowymi. Ze względu na prognozowane zwiększenie występowania nawalnych deszczy należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący przed erozją wodną oraz przed zaleganiem wód opadowych.

Modyfikacje topoklimatu w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” wystąpią głównie na terenach planowanego zainwestowania, w wyniku oddziaływania nowo wprowadzonej zabudowy. Należy wdrażać działania z zakresu mitygacji do zmian klimatu (np. wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej) i adaptacji do skutków zmian klimatu (m.in. rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym zwłaszcza z zakresu odprowadzania

wód opadowych i wzmocnienia konstrukcji dachów). Adaptacja do zmian warunków klimatycznych w odniesieniu do realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych (np. wzmocnionych konstrukcji dachów, stworzenie systemów odprowadzania wód opadowych i ich bieżącej konserwacji).

7.6. Warunki akustyczne (hałas)

Na etapie budowy obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej odczuwalny będzie okresowy wzrost natężenia hałasu w rejonie placów budów, związany z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych. Uciążliwości z tym związane mogą przede wszystkim dotyczyć najbliższych obiektów mieszkalnych.

Hałas powstający na etapie budowy jest krótkotrwały, o lokalnym charakterze i ustąpi po zakończeniu robót. Jego uciążliwość akustyczna zależna będzie od odległości od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Ograniczenie ww. uciążliwości akustycznych można osiągnąć m. in. przez odpowiednią organizację prac (np. prowadzenie ich poza godzinami nocnymi) oraz zastosowanie w pracach budowlanych i montażowych sprzętu spełniającego wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. (Dz. U. 2005, Nr 263, poz. 2202 ze zm.).

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu zmiany „Studium ...” podstawowym źródłem zmian warunków akustycznych będzie wzrost natężenia ruchu samochodowego związany z obsługą komunikacyjną nowych obiektów.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112). Rozporządzenie to określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Podsumowując, na obszarze projektu zmiany „Studium ...” podstawowym, istotnym źródłem hałasu będzie komunikacja samochodowa oraz obiekty funkcji produkcyjnych (w zależności od ich charakteru). Na obecnym etapie procedury planistycznej brak danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na stan klimatu akustycznego.

7.7. Pole elektromagnetyczne

W projekcie zmiany „Studium...” dopuszczono lokalizację ogniw fotowoltaicznych, które są źródłami energii elektrycznej, powodują emisję pola elektromagnetycznego. Ze względu na przewidywane niskie moce tych urządzeń, nie prognozuje się ich znaczącego oddziaływania w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

Realizacja nowej infrastruktury elektroenergetycznej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

7.8. Roślinność i zwierzęta

Roślinność

Oddziaływanie na roślinność związane będzie z realizacją dopuszczonych w projekcie „Studium...” nowych terenów osadniczych, przedsięwzięć inwestycyjnych, w tym infrastrukturalnych, komunikacyjnych, a także obszarów rozmieszczenia urządzeń produkujących energię ze źródeł odnawialnych. W większości likwidacja roślinności dotyczyć będzie roślinności agrocenoz i ruderalnej. Może również wystąpić konieczność wycinki pojedynczych drzew i krzewów. Ewentualna likwidacja drzew i krzewów musi uwzględniać przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55).

Wprowadzenie zainwestowania rekreacyjnego (infrastruktura towarzysząca przystani kajakowej) nad rzeką Motławą będzie się wiązać z likwidacją części istniejącej zieleni nadwodnej. Likwidację roślinności należy terytorialnie zminimalizować, ze względu na istotne funkcje ekologiczne i hydrosanitarnie zieleni występującej wzdłuż brzegu Motławy.

Fauna

Na etapie inwestycyjnym wdrażania ustaleń projektu zmiany „Studium...”, nie prognozuje się wystąpienia istotnych oddziaływań na siedliska fauny poza fauną glebową, która ulegnie likwidacji w miejscach posadowienia nowych obiektów kubaturowych i elementów infrastruktury technicznej i dojazdów. W efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na place budowy wystąpi płoszenie fauny – dotyczyć to będzie przede wszystkim lokalnej awifauny. Fauna wyemigruje prawdopodobnie okresowo na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych (przede wszystkim niektóre gatunki ptaków, gryzoni i owadów). Obserwacje terenowe wykazują, że płoszenie fauny w trakcie prac budowlanych sięga kilkuset metrów od placów budów, w zależności od ich charakteru. Jest to typowe oddziaływanie okresowe.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu zmiany „Studium...” wystąpi dalsza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków (gryzoni), typowych dla terenów zabudowanych. Głównym czynnikiem oddziaływania na faunę, a zwłaszcza na ptaki, na tym etapie będzie obecność ludzi. Reakcja ptaków na ten czynnik

polega na tymczasowym oddaleniu się poza dość stały i zwykle charakterystyczny dla gatunku (lub lokalnej populacji) dystans ucieczki.

Oddziaływanie na ptaki mogą spowodować zespoły ogniw fotowoltaicznych, w przypadku ich zastosowania na dużych powierzchniach terenu, co mogłoby potencjalnie ograniczyć tereny miejsc odpoczynku lub żerowisk ptaków (w zależności od charakteru terenów, na których ogniwa zostałyby zainstalowane). Zespoły ogniw fotowoltaicznych nie spowodują oddziaływania na nietoperze – są to urządzenia niskie, nie stanowiące jakiegokolwiek bariery dla przelotów tych ssaków, jak ze względu na miejsca instalacji, nie ograniczające ich bazy pokarmowej i miejsc rozrodu oraz hibernacji. Zespoły ogniw fotowoltaicznych mogą stanowić bariery w przemieszczaniu się zwierząt lądowych w przypadku ich lokalizacji w zasięgu korytarzy migracji zwierząt lądowych. Tereny lokalizacji ogniw fotowoltaicznych wyznaczone zostały poza osnową ekologiczną gminy Suchy Dąb, w tym poza zasięgiem korytarzy ekologicznych, w związku z tym zagrożenie takie nie wystąpi.

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...”, ze względu na ograniczony zakres przestrzenny dopuszczonego zainwestowania, generalnie nie wpłynie znacząco na roślinność oraz faunę gminy Suchy Dąb.

7.9. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Obszar Chronionego Krajobrazu

Cały obszar gminy Suchy Dąb znajduje się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

Zgodnie z uchwałą nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. U. Woj. Pom. 2016, poz. 2942) na obszarze OChK obowiązują następujące zakazy:

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,

Zabijanie jest działaniem umyślnym, a wdrożenie ustaleń projektu zmiany „Studium ...” może spowodować ewentualnie tylko nieumyślne przypadkowe oddziaływania na zwierzęta i ich siedliska.

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,

Wg Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.).
3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 (realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko

wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

3) 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 naprawy urządzeń wodnych,

W projekcie zmiany „Studium...” nakazano ochronę i właściwe kształtowania zieleni w szczególności wymóg ochrony istniejących drzew.

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,

Projekt zmiany „Studium...” nie przewiduje wydobywania skał do celów gospodarczych. W projekcie zmiany „Studium...” wskazano obszary perspektywiczne występowania złóż kopalin.

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nastąpią typowe dla terenów osadniczych przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery. Wykop budowlany pod posadowienie budynków, nie stanowi przekształcenia ukształtowania terenu, jeżeli w jego zasięgu zostaje „przykryty” obiektem, a rzędne terenu w otoczeniu pozostają bez zmian.

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,

W projekcie zmiany „Studium ...” nie przewidziano działań, które mogłyby wpłynąć na zmianę stosunków wodnych.

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,

Projekt zmiany „Studium ...” nie przewiduje tego typu przekształceń.

8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obiekty planowanego zagospodarowania szlaku wodnego Motławy będą znajdowały się w bezpośrednim sąsiedztwie i otoczeniu rzeki, w odległości mniejszej niż 100 m. W projekcie „Studium...” wyrysowano ekwidystantę 100 m od brzegów Motławy. Na etapie projektu zmiany „Studium...” ze względu na ogólność zapisów, nie można stwierdzić czy pozostałe nowe obiekty budowlane będą znajdowały się w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek.

Ustalenia projektu zmiany „Studium...” są zgodne z uchwałą nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. U. Woj. Pom. 2016, poz. 2942).

Obszary Natura 2000

Gmina Suchy Dąb jest częściowo położona w zasięgu obszaru Natura 2000 PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły”. W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55) w odniesieniu do obszarów Natura 2000 zapisano m. in., że: (...)

Art. 33. 1. Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub*
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczony obszar Natura 2000 lub*
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*

Potencjalne oddziaływanie ustaleń projektu zmian „Studium...” na obszar Natura 2000 PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły”, biorąc pod uwagę następujące aspekty:

- 1) **utrzymanie korzystnego stanu siedlisk**, co ma miejsce, gdy:
 - ich naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się,
 - specyficzna struktura i funkcje konieczne do ich długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości,
 - stan ochrony gatunków typowych dla danych siedlisk jest korzystny.
- 2) **utrzymanie korzystnego stanu gatunków**, co wynika z sumy oddziaływań na ich liczebność i rozmieszczenie w obrębie naturalnego zasięgu i ma miejsce w sytuacji gdy:
 - nie zmienia się ich liczebność - dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako zdolny do samodzielnego przetrwania składnik swoich siedlisk,
 - nie zmniejsza się zasięg ich naturalnego występowania ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości,
 - istnieją i prawdopodobnie będą istnieć siedliska wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.
- 3) **zachowanie integralności obszaru Natura 2000**, co oznacza dobrą kondycję siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów ekologicznych, które tę dobrą kondycję warunkują. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na **spójność sieci Natura 2000** bierze się pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione, nie spowoduje naruszenia ww. przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Wdrożenie ustaleń projektu zmiany „Studium...” nie stworzy zagrożenia znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły”, nie spowoduje dezintegracji tego obszaru oraz nie pogorszy jego

powiązań z innymi obszarami Natura 2000, nie wpływając na funkcjonalność korytarza ekologicznego doliny Wisły. Zmiany w zapisach „Studium...” dotyczą terenów położonych poza obszarem Natura 2000 PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły”.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Suchy Dąb znajdują się 2 pomniki przyrody (drzewa).. Przykładowe zakazy w odniesieniu do drzew objętych ochroną pomnikową zawiera Art. 45 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55).

W odniesieniu do pomników przyrody nie wystąpi wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na warunki ich ochrony.

Ochrona gatunkowa

Na terenie całego kraju obowiązują przepisy dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym ustawa o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020 , poz. 55) i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 , poz. 2183) wraz z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2020 poz. 26).

Realizacja ustaleń projektu „Studium ...” wymaga uwzględnienia wymogów dotyczących ochrony gatunkowej, zgodnie z przepisami zawartymi w ww. aktach prawa powszechnego.

7.10. Zasoby naturalne

Zasoby agroekologiczne

Lokalizacja nowego zainwestowania osadniczego, gospodarczego, w tym usług, infrastruktury komunikacyjnej i technicznej oraz elektrowni fotowoltaicznych na obszarze gminy Suchy Dąb spowoduje wyłączenia terenów z produkcji rolnej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. 2017, poz. 1161.) grunty rolne wyższych klas bonitacyjnych podlegają ochronie prawnej. Zgodnie z art. 7 ww. ustawy:

Art. 7.

1. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne wymagające zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzanym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. Przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne:

- 1) *gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III - wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi;*
 - 2) *gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [obecnie ministra właściwego do spraw środowiska] lub upoważnionej przez niego osoby;*
 - 3) *(skreślony)*
 - 4) *(skreślony)*
 - 5) *pozostałych gruntów leśnych*
- wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej.*

Gminę Suchy Dąb cechuje bardzo dobry potencjał agroekologiczny. Najlepsze gleby, należące do klas bonitacyjnych I-III, zajmują większość powierzchni gminy. Na tych obszarach, w przypadku nowych terenów inwestycyjnych, będzie wymagane uzyskanie zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na przeznaczenie tych gruntów na cele nierolnicze.

Zasoby surowców

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (baza MIDAS) oraz „Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2018 r.” (2019) na obszarze projektu zmiany „Studium ...” nie występują złoża surowców mineralnych.

W zmianie „Studium...” wskazano obszary perspektywicznego występowania złóż kopalin – kruszywa naturalnego na podstawie terenów występowania złóż kopalin stwierdzonych w sąsiedniej gminie Pszczółki. Obszary te, które docelowo mogą być przeznaczone dla potrzeb powierzchniowej eksploatacji kruszyw, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną wymagają udokumentowania zasobów kopalin, a w dalszej działalności wyznaczenia filarów ochronnych kopaliny.

Ochrona i kształtowanie zasobów rekreacyjnych

Zgodnie z projektem zmiany „Studium ...” planowane jest utworzenie dwóch przystani kajakowych na rzece Motławie w ramach projektu Pomorskie Szlaki Kajakowe (w miejscowościach Wróblewo i Suchy Dąb). Urządzenie przystani pozwoli na racjonalne korzystanie z walorów gminy Suchy Dąb i zmniejszenie potencjalnej presji antropogenicznej.

Oddziaływanie na zasoby naturalne związane z projektem zmiany „Studium...” będzie dotyczyło przede wszystkim wyłączenia z użytkowania rolniczego terenów na glebach klas bonitacyjnych I-III, na których będzie lokalizowane nowe zainwestowanie oraz ogniwa fotowoltaiczne.

7.11. Krajobraz

Realizacja ustaleń projektu „Studium ...” w obrębie terenów rozwojowych spowoduje dalszą antropizację krajobrazu. Oddziaływanie nowego zainwestowania na krajobraz zależne

będzie od jego formy architektonicznej a ocena estetyczna będzie możliwa na etapie sporządzenia projektów budowlanych.

Przekształcenia krajobrazu w rejonach zespołów ogniw fotowoltaicznych.

Ponieważ konstrukcje, na których montowane są panele fotowoltaiczne, są stosunkowo niskie (do kilku m wysokości), oddziaływania na krajobraz będą miały charakter lokalny - przy dużych powierzchniach i stosunkowo gęstym ustawieniu przysłaniać będą widoki obserwatorom znajdującym w bliskim otoczeniu na tej samej wysokości n.p.m.

Maksymalna wysokość konstrukcji fotowoltaicznych zazwyczaj nie przekracza 4 m n.p.t., dzięki czemu zasięg ich widoczności będzie ograniczony. Przewidziane do zastosowania panele fotowoltaiczne zostaną wyposażone w powłokę antyrefleksyjną, co wyeliminuje odbicia światła oraz tzw. efekt olśnienia. Planowane zespoły ogniw fotowoltaicznych nie będą miały charakteru dominanty krajobrazowej.

Zaleca się opracowanie analiz krajobrazowych na etapie sporządzania planów miejscowych lub określania uwarunkowań lokalizacyjnych w decyzjach środowiskowych, po ustaleniu charakterystycznych parametrów planowanych urządzeń;



Fot. 1 Przykładowy widok na zespół ogniw fotowoltaicznych na terenie równinnym (<http://gramwzielone.pl/>)

Oddziaływanie zainwestowania dopuszczonego w projekcie „Studium...” na krajobraz zależne będzie od jego charakteru, a jego ocena będzie możliwa na etapie sporządzenia projektów budowlanych. Umiarkowany wpływ na krajobraz mogą mieć zespoły ogniw fotowoltaicznych.

7.12. Zabytki i dobra materialne

W gminie Suchy Dąb znajdują się obiekty o znacznych walorach kulturowych (zob. rozdz. 5.). zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2067 ze zm.)

Ustalenia projektu „Studium...” zawierają postulaty służące utrzymaniu, modernizacji i wzbogaceniu dóbr materialnych w zakresach:

- rozwoju zainwestowania osadniczego wsi;
- rozwoju funkcji usługowych i produkcyjnych;
- rozwoju funkcji rekreacyjnych związanych z rzeką Motławą;
- terenów lokalizacji zespołów ogniw fotowoltaicznych.

Wdrożenie zapisów projektu zmiany „Studium...” dotyczących rygorów ochronnych dziedzictwa kulturowego spowoduje w długookresowej perspektywie poprawę stanu materialnego dziedzictwa kulturowego na obszarze gminy Suchy Dąb. Realizacja projektu „Studium...” spowoduje wzrost zasobności gminy Suchy Dąb w dobra materialne i w efekcie poprawę warunków życia jej mieszkańców.

7.13. Gospodarka odpadami

Wg „Planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” (2016) gmina Suchy Dąb (w tym obszar projektu zmiany „Studium...”) położona jest w Regionie Wschodnim gospodarki odpadami (zob. rozdz. 4.1.).

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Studium...” powstawać będą głównie odpady komunalne i technologiczne związane z charakterem prowadzonej działalności gospodarczej, usługowej i przemysłowej.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie stwarza zagrożeń dla stanu środowiska i warunków życia ludzi. Ponadto utworzenie PSZOK potencjalnie przyczyni się do poprawy sytuacji gospodarowania odpadami w gminie Suchy Dąb, być może zachęci pewną część społeczeństwa do segregacji odpadów.

7.14. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez:

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych;
- warunki bioklimatyczne;
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne;
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Studium ...” nastąpi okresowa emisja zanieczyszczeń do atmosfery i hałasu w wyniku pracy sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i ludzi.

Na etapie eksploatacji nowego zainwestowania w zależności od docelowego jej charakteru, może nastąpić ewentualna emisja hałasu (z obiektów i transportu samochodowego).

Projekt zmiany „Studium ...” zawiera szereg ustaleń (ogólnych i szczegółowych), których realizacja w sposób bezpośredni lub pośredni i w różnym czasie przyczyni się do poprawy ekologicznych warunków życia mieszkańców gminy Suchy Dąb. Dotyczy to w szczególności wyposażenia w infrastrukturę techniczną, w tym ochrony środowiska, rozbudowy układu komunikacyjnego oraz zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego.

Wpływ na warunki życia ludzi mogą potencjalnie wywierać obiekty produkcyjne, infrastruktura techniczna, przede wszystkim przez oddziaływanie na warunki aerasanitarne, akustyczne, emisję promieniowania elektromagnetycznego i przez zmiany krajobrazowe. Zagadnienia te omówiono odpowiednio w rozdz. 7.4. - 7.7. i 7.11.

W zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią od Motławy, Wisły, w projekcie „Studium ...” nie wyznaczono nowych terenów inwestycyjnych.

Zespoły ogniw fotowoltaicznych nie będą źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska - poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym (zob. rozdz. 7.11.) nie będą miały wpływu na warunki życia ludzi.

Realizacja ustaleń projektu „Studium ...” nie spowoduje zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi.

7.15. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Studium...” na środowisko

Klasyfikację oddziaływań ustaleń projektu „Studium...” na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę, zgodną z art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2081 ze zm.) przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany „Studium ...”

| Oddziaływania na środowisko | Rodzaje oddziaływania | | | Czas oddziaływania | | | Mechanizm oddziaływania | | | Ocena oddziaływania | | |
|---|-----------------------|-----------|--------|--------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|----------|-------|---------------------|-----------|-----------|
| | bezpośrednie | pośrednie | wtórne | krótko-terminowe | średnio-terminowe | długo-terminowe | chwilowe | okresowe | stałe | pozytywne | negatywne | neutralne |
| A. ETAP BUDOWY | | | | | | | | | | | | |
| Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery (prace ziemne) | X | | | | | X | | X | | | X | X |
| Likwidacja pokrywy glebowej | X | | | | | X | | X | | | X | X |
| Likwidacja roślinności głównie agrocenoz i ruderalnej oraz drzewostanu | X | | | | | X | | X | | | X | X |
| Synantropizacja fauny | X | X | | | | X | | X | | | | X |
| Przekształcenie obiegu wody | | X | | | | X | | X | | | | X |
| Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany) | X | | | X | | | | X | | | | X |
| Emisja hałasu (samochody i sprzęt budowlany) | X | | | X | | | | X | | | | X |
| Powstanie odpadów (głównie ziemia z wykopów) | X | | | X | | | | X | | | | X |
| Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi | X | X | | X | | | | X | | | | X |
| B. ETAP EKSPLOATACJI | | | | | | | | | | | | |
| Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z konwencjonalnych źródeł (zwiększenie udziału źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych w produkcji energii) | | | X | | | X | | | X | X | | |
| Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia komunikacyjne i emisja technologiczna) | X | X | | | | X | | X | | | | X |
| Emisja hałasu, głównie, technologicznego i komunikacyjnego | X | X | | | | X | X | X | | | | X |
| Emisja promieniowania elektromagnetycznego | X | X | | | | X | | | X | | | X |
| Odprowadzanie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków | X | X | | | X | | | | X | | | X |
| Odrowadzanie wód opadowych do odbiorników | X | | | | | X | | X | | | | X |
| Antropizacja krajobrazu | X | X | X | | | X | | | X | | | X |
| Powstawanie odpadów (komunalnych i technologicznych) | X | X | | | | X | | | X | | | X |
| Skumulowane oddziaływanie na biosferę (roślinność, fauna, bioróżnorodność) | X | X | X | | | X | | X | X | X | X | X |
| Zagrożenia dla form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 | | X | X | | | X | | X | | | | X |
| Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zwłaszcza na zabytki | X | X | X | | | X | | X | | X | | X |
| Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi | X | X | X | | | X | | | X | X | | X |

Źródło: Opracowanie własne.

7.16. Oddziaływanie skumulowane

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...” w skumulowanym oddziaływaniu na środowisko spowoduje:

- zmiany w użytkowaniu terenów dotychczas użytkowanych jako grunty rolne;
- oddziaływanie sozologiczne nowego zainwestowania – głównie wpływ na stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny w wyniku emisji zanieczyszczeń do atmosfery (źródła ciepła i zanieczyszczenia motoryzacyjne) i hałasu ze źródeł komunikacyjnych;
- wzrost ilości odprowadzania ścieków do kanalizacji sanitarnej;
- wzrost ilości odprowadzania wód opadowych z dojazdów, miejsc parkingowych i z dachów planowanych obiektów kubaturowych;
- oddziaływanie na krajobraz, w tym intensyfikację zainwestowania (oddziaływanie lokalne).

Ww. oddziaływania będą się kumulować z oddziaływaniem istniejącego zainwestowania w sąsiedztwie – terenów usługowych, zabudowy mieszkaniowej, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” NA ŚRODOWISKO

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków rozwoju przestrzennego sformułowanych w projekcie zmiany „Studium ...” wskazuje, że ze względu na lokalne oddziaływanie i odległość obszaru od granic państwa (ponad 10 km do brzegu Zatoki Gdańskiej – granica lądowa) nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...”, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Ograniczenie przekształceń środowiska i krajobrazu związanych z realizacją ustaleń projektu zmiany „Studium...” uwarunkowane jest wdrożeniem działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko. Działania takie w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska zostały wymienione w rozdz. 7. Poniżej wymieniono zalecenia mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko dotyczące zagospodarowania terenu. Są to:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budowy w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- kształtowanie terenów zieleni pełniące funkcje izolacyjno-krajobrazowe;
- nie pogarszanie warunków gruntowo-wodnych, stanu czystości gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych, w tym stosowanie skutecznego systemu unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i zanieczyszczonych wód opadowych – wymagane przyłączenie do gminnej kanalizacji sanitarnej i zalecane do kanalizacji deszczowej,
- gromadzenie wód opadowych z dachów obiektów kubaturowych w celu ich późniejszego wykorzystania dla własnych potrzeb;
- wzmożona dbałość o estetykę nowej zabudowy;
- odpowiednie zagospodarowanie terenu przeciwdziałające degradacji elementów przyrodniczych środowiska (np. działania techniczne i organizacyjne w zakresie wytyczenia i urządzenia dojeżdż i dojazdów, wprowadzenie elementów małej architektury);
- gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a zwłaszcza z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2019, poz. 701 ze zm.) i prawem lokalnym oraz zasadami przyjętymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku obowiązującym na terenie gminy Suchy Dąb.

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nie spowoduje znaczącego oddziaływania na formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły PLB040003 – na terenie gminy oraz Dolna Wisła PLH220033 w otoczeniu):

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000;
- nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000;
- nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

Na obecnym etapie ogólnych ustaleń projektu zmiany „Studium...” nie ma możliwości przesądzenia, czy wystąpi potrzeba podjęcia działań z zakresu kompensacji przyrodniczej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2018, poz. 142 ze zm.).

W celu uniknięcia i zminimalizowania zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją i eksploatacją dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium...” ogniw fotowoltaicznych zaleca się:

- wykonanie analiz lokalizacyjnych ogniw fotowoltaicznych na gruntach rolnych niezabudowanych, poza obszarami wyznaczonymi jako rozwojowe w gminie, na etapach sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, z uwzględnieniem:
 - potencjału do produkcji energii słonecznej;
 - możliwość odprowadzenia wytworzonej energii do sieci elektroenergetycznej;
 - wymogów ochrony krajobrazu.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY „STUDIUM...”

Dla terenów nowego zainwestowania wskazana jest wyprzedzająca budowa i rozbudowa infrastruktury technicznej umożliwiająca podłączenie nowych budynków do sieci kanalizacji sanitarnej oraz zagospodarowanie wód opadowych z podczyszczeniem i odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej.

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...” dotyczących nowego zainwestowania, utworzenia PSZOK, terenów pod przystanie kajakowe oraz stacje benzynową nie będzie miała znacznego, negatywnego oddziaływania na środowisko – ustalenia te są pozytywne w kwestii zaspokojenia potrzeb mieszkańców gminy Suchy Dąb.

Realizacja ogniw fotowoltaicznych jest związana z wyłączeniem dość dużych powierzchni najlepszych gruntów rolnych klas bonitacyjnych I-III. Alternatywnym rozwiązaniem do zaproponowanego w projekcie zmiany „Studium...” jest pozostawienie gruntów w użytkowaniu rolnym.

W projekcie zmiany „Studium...” wyznaczono także obszary perspektywiczne związane z powiększeniem złoża kopaliny „Pszczółki” w sąsiedniej gminie. Realizacja odkrywkowego wydobycia kopaliny zawsze wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko oraz byłaby konfliktowa wobec przepisów uchwały nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. U. Woj. Pom. 2016, poz. 2942).

11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Etap inwestycyjny

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy planowanych inwestycji, kontroli powinny podlegać stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko, w tym ograniczenie zasięgu przestrzennego placów budowy (na bieżąco w trakcie budowy) oraz sprawności techniczna sprzętu (przede wszystkim brak wycieków substancji ropopochodnych i nadmiernej emisji spalin).

Ze względu na przeznaczenie wskazanego terenu na stację paliw niezbędne będzie przeprowadzenie monitoringu w celu ustalenia tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego.

Etap funkcjonowania

Po wdrożeniu ustaleń projektu zmiany „Studium ...” jakość środowiska na jego obszarze należy kontrolować w ramach sieci państwowego monitoringu środowiska, w szczególności w zakresach

- skuteczności unieszkodliwiania ścieków bytowych;
- systemów zanieczyszczonych wód opadowych;
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami.

Ponadto na etapie funkcjonowania projektu zmiany „Studium ...” niezbędne będzie prowadzenie monitoringu wód podziemnych i odprowadzanych ścieków wg warunków określonych w przepisach prawa i odpowiednich decyzjach administracyjnych.

12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium...” nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy z wyjątkiem braku szczegółowych danych nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Zagadnienie to wymaga uwzględnienia na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w szczególności na etapie poprzedzającym realizację konkretnych przedsięwzięć.

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Bezubik i in. 2014. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. Gdańsk.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2017 r. 2018. Centralna Baza Danych Geologicznych. PIG.
- Centralny rejestr form ochrony przyrody (www.crfop.gdos.gov.pl).
- Generalny Pomiar Ruchu 2010, 2015 Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.
- 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.
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. 2012.
- Kulik M., Kubik K., Przewoźniak M. 2013. Inwentaryzacja siedliskowo-florystyczna terenu planowanego zespołu elektrowni wiatrowych >Suchy Dąb< (gm. Suchy Dąb, woj. pomorskie). Sprawozdanie z okresu maj – listopad 2013 r. (mscr).
- Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000. WODGiK w Gdańsku.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. KZGW.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (www.mapy.isok.gov.pl).
- Narczyński 2010. Chiropterofauna obszaru planowanego zespołu elektrowni wiatrowych Hanza (mscr).
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Suchy Dąb dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 2014. BPiWP „Proeko”.
- Ożarowski D. 2013. Monitoring fauny (płazów, gadów i ssaków bez nietoperzy) terenu planowanej lokalizacji zespołu elektrowni wiatrowych >Suchy Dąb< (gm. Suchy Dąb, woj. pomorskie). Sprawozdanie z okresu maj – listopad 2013 r. (mscr).
- Ożarowski D. 2014. Monitoring ornitologiczny terenu planowanej lokalizacji zespołu elektrowni wiatrowych >Suchy Dąb< (gm. Suchy Dąb, woj. pomorskie). Sprawozdanie z okresu maj – maj 2014 r. (mscr)
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022. Uchwała Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. 2016. (Dz. U. 2016, poz. 1911).
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030. Uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 26 lutego 2018 r.
- Przewoźniak M. 2005. Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria, prawo i realia, Przegląd Przyrodniczy t. XVI, z. 1-2.
- Przewoźniak M., Czochański J. 2020. Przyrodnicze Podstawy Gospodarki Przestrzennej. Ujęcie Proekologiczne. Gdańsk – Poznań. Wyd. Bogucki.
- Raporty o stanie środowiska woj. pomorskiego w latach 2010 – 2018. WIOŚ w Gdańsku.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)”. Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D. AGH Kraków.

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raporty za lata 2010-2017 r. WIOŚ w Gdańsku.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183).
- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2020, poz. 26).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016, poz. 71).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014., poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. (Dz. U. 2005, Nr 263, poz. 2202 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, „Geographia Polonica” 2018
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. SPA 2020.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb. 2016.
- System ochrony przeciwoświeckowej SOPO.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1152).

-
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1454 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (t. j. Dz. U. 2018, poz. 799 ze zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2019, poz. 701 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55).
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2268 ze zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2067, ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1945 ze zm.).
- 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 (t. j. Dz. U. 2018, poz. 2081).
- Woś A. 1999. Klimat Polski. PWN. Warszawa.
- www.crfop.gdos.gov.pl
- www.gdos.gov.pl
- www.geoserwis.gdos.gov.pl
- www.geoportal.pgi.gov.pl/midas-web
- www.kzgw.gov.pl
- www.mapy.isok.gov.pl
- www.mos.gov.pl/natura2000.
- www.pgi.gov.pl.
- www.portalgis.gdansk.rdos.gov.pl
- www.psh.gov.pl

15. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Podstawy prawne prognozy i informacje o metodach zastosowanych przy jej sporządzaniu

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” wykonana została na podstawie 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. W prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium ...” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę);
- analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody);
- diagnozy stanu środowiska jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość;
- analiz kartograficznych.

„Prognozę ...” opracowano na podstawie materiałów publikowanych i archiwalnych oraz aktów prawa powszechnego i miejscowego.

2. Założenia projektu zmiany Studium

Projektowana zmiana ma charakter częściowy i dotyczy nowych potrzeb i możliwości rozwojowych gminy, takich jak:

- konieczność rezerwy terenu pod Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych;
- wskazanie nowych możliwości rozwoju funkcji rekreacyjnych związanych z obsługą szlaków turystycznych;
- wykorzystanie możliwości inwestycyjnych gminy, w tym związanych z przebiegiem przez gminę drogi wojewódzkiej nr 227;
- wskazanie na obszarze gminy terenów dopuszczonej lokalizacji farm fotowoltaicznych na terenach dotychczas rolniczych;
- uwzględnienie w miarę możliwości uzasadnionych i racjonalnych wniosków składanych przez mieszkańców oraz potencjalnych inwestorów.

Wg zawartego w projekcie „Studium...” bilansu nowych terenów rozwojowych w poszczególnych obrębach pod zabudowę i inne zainwestowanie przeznaczono tereny o łącznej powierzchni ponad 163 ha. Przeważają wśród nich powierzchniowo tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, magazynów i składów PU (ok. 131,8 ha – 80,6%) tereny zabudowy mieszkaniowej MN (ok. 23,1 ha – 14,1%); mieszkaniowo-usługowej MU (ok. 6,5 ha – 4%), usługowej U (ok. 2,2 ha – 1,3%).

3. Środowisko przyrodnicze

Obszar projektu zmiany „Studium ...” obejmuje gminę Suchy Dąb, znajdującą się w powiecie gdańskim, w województwie pomorskim, w obrębie mezoregionu fizycznogeograficznego Żuławy Wiślane. Występująca tu powierzchnia morfologiczna jest prawie idealną równiną, która nieznacznie podnosi się w górę rzeki. Dominują tu wysokości

1-3 m n.p.m. Na terenie gminy występują gleby, których pochodzenie wiąże się ściśle z osadami rzecznyymi nagromadzonymi w delcie Wisły. Są to przede wszystkim mady. W granicach gminy występują dwa niezależne od siebie systemy hydrograficzne: zlewnia bezpośrednia Wisły oraz sieć cieków i antropogenicznych kanałów i rowów odprowadzających wody do Motławy i Martwej Wisły wchodzących w skład systemu odwadniającego Żuław. Równinne ukształtowanie terenu umożliwia swobodne przenikanie wpływów morskich, głównie jesienią i zimą. Z kolei wiosną i latem decydujący o warunkach klimatycznych jest wpływ mas powietrza kontynentalnego. Opady atmosferyczne, ze względu na położenie w tzw. strefie cienia opadowego ciągu wzgórz morenowych Pojezierza Kaszubskiego i Starogardzkiego są niewielkie. Roczna suma opadów wynosi 500-550 m.

Gmina Suchy Dąb posiada wybitnie rolniczy charakter. Na terenie gminy nie występują grunty leśne. Dominującym typem ekosystemów na jej obszarze są ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim. Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i niewielki, powierzchniowy udział zadrzewień powodują zapewne relatywnie małą różnorodność gatunkową i małą liczebność zwierząt na większości terenu gminy Suchy Dąb. W obrębie obszaru „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 fauna jest bogatsza.

Przez obszar gminy Suchy Dąb przebiegają korytarze ekologiczne: rangi ponadregionalnej Doliny Wisły, subregionalnej Raduni i Motławy oraz korytarz rangi subregionalnej rzek Kłodawy.

Na obszarze gminy nie występują złoża surowców mineralnych.

Na obszarze gminy znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią w międzywalu Wisły oraz w bliskim otoczeniu rzek Motławy, Kłodawy i Bielawy. Nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi i osuwiskami.

4. Problemy ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody

Do głównych przejawów przekształceń środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Suchy Dąb należą:

- tereny zainwestowane miejscowości (Suchy Dąb, Grabiny-Zameczek, Krzywe Koło, Steblewo, Koźliny, Grabowo, Osice) na terenie gminy - zabudowa mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna;
- ciągi komunikacji drogowej, w tym droga wojewódzka nr 227;
- sieć kanałów i rowów melioracyjnych.
- tereny użytkowania rolniczego, czego efektem są m.in. synantropizacja roślinności, dewaloryzacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego.
- napowietrzne linie elektroenergetyczne;
- ropociąg ropy naftowej;
- gazociąg wysokiego ciśnienia;
- wały przeciwpowodziowe w dolinie Wisły.

Gmina położona jest w całości w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich. Południowo wschodni fragment gminy Suchy Dąb znajduje się w zasięgu obszaru Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków PLB40003 Dolina Dolnej Wisły. Ponadto, jak i w całej Polsce, na obszarze projektu zmiany „Studium...” występuje ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.

5. Dziedzictwo kulturowe

W projekcie zmiany „Studium...” uwzględniono opracowanie pn. „Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Suchy Dąb na lata 2016-2019” w którym m. in. przedstawiono obiekty postulowane do wpisu do rejestru zabytków. Ponadto w zmianie „Studium...” określono zasady użytkowania stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych

6. Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu zmiany studium.

Projekt zmiany „Studium ...” opracowany jest zgodnie z założeniami międzynarodowych i krajowych dokumentów z zakresu ochrony środowiska, a ich wytyczne uwzględnia poprzez opracowania regionalne.

7. Ocena oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium

Oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium ...” zostały przedstawione w podziale na: powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczną, osnovę ekologiczną, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, krajobraz, ludzi – z uwzględnieniem zależności między ww. elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery i gleby

Przekształcenia litosfery w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium...” będą typowe dla nowo realizowanych inwestycji osadnictwa, usług, obiektów produkcyjnych, lokalizacji urządzeń produkujących energię ze źródeł odnawialnych, ograniczone do działań niezbędnych dla ich budowy. Na etapie eksploatacji przekształcenia litosfery mogą powstać głównie na terenach osadniczych i terenach użytkowanych rekreacyjnie.

Wody powierzchniowe i podziemne

Ze względu na małą intensywność i zasięg przestrzenny planowanego zainwestowania, przewidzianych w projekcie zmiany „Studium...”, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Przy założeniu właściwego funkcjonowania wszystkich elementów przewidzianego w projekcie zmiany „Studium...” zminimalizowana zostanie możliwość powstania zagrożeń określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych do osiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Powietrza atmosferyczne

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu zmiany „Studium...” nieznacznie może wzrosnąć emisja zanieczyszczeń do atmosfery - jest to nieuniknione na terenach nowego zainwestowania. Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosfery jest i pozostanie komunikacja samochodowa. Możliwość ograniczenia emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych do atmosfery dają odpowiednie kształtowanie parametrów technicznych modernizowanych dróg (odpowiednia geometria, typ nawierzchni, wzrost płynności ruchu pojazdów) i postęp technologiczny w produkcji samochodów, skutkujący spadkiem emisji jednostkowej.

Warunki akustyczne (hałas)

Podsumowując, na obszarze projektu zmiany „Studium ...” podstawowym, istotnym źródłem hałasu będzie komunikacja samochodowa oraz obiekty funkcji produkcyjnych (w zależności od ich charakteru). Na obecnym etapie procedury planistycznej brak danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na stan klimatu akustycznego.

Klimat

Modyfikacje topoklimatu w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” wystąpią głównie na terenach planowanego zainwestowania, w wyniku oddziaływania nowo wprowadzonej zabudowy. Należy wdrażać działania z zakresu przystosowania do zmian klimatu (np. wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej) i adaptacji do skutków zmian klimatu (m.in. rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym zwłaszcza z zakresu odprowadzania wód opadowych i wzmocnienia konstrukcji dachów).

Pole elektromagnetyczne

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

Gospodarka odpadami

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie stwarza zagrożeń dla stanu środowiska i warunków życia ludzi. Utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyczyni się do poprawy gospodarki odpadami w gminie Suchy Dąb.

Roślinność

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...”, ze względu na ograniczony zakres przestrzenny dopuszczonego zainwestowania, generalnie nie wpłynie znacząco na roślinność gminy Suchy Dąb.

Zwierzęta

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu zmiany „Studium ...” wystąpi przede wszystkim dalsza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków oraz płożenie fauny na etapach budowy i eksploatacji planowanej zabudowy.

Formy ochrony przyrody

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” wymaga uwzględnienia przepisów prawa dotyczących Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich, obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły oraz ochrony gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt, zgodnie z przepisami zawartymi w aktach prawa powszechnego.

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” ze względu na brak wprowadzonych zmian na obszarze Natura 2000 i lokalny charakter oddziaływania:

- nie będzie miała wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobraz form ochrony przyrody w otoczeniu oraz nie naruszy przepisów obowiązujących w ich zasięgu;
- nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 oraz nie pogorszy integralności żadnego z obszarów Natura 2000 i nie wpłynie na spójność ich sieci.

Realizacja projektu zmiany „Studium ...” może spowodować przekształcenia krajobrazu o zasięgu lokalnym i nie spowoduje osłabienia funkcji korytarzy ekologicznych.

Zasoby naturalne

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę do celów komunalnych i częściowe wyłączenie gleb klas I-III z produkcji rolnej.

Krajobraz

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...” spowoduje zmiany krajobrazu w wyniku lokalizacji nowych obiektów. Ostateczne zmiany krajobrazowe zależne będą od standardu i formy architektonicznej planowanych obiektów, jakości ich wykonania. Ze względu na uwarunkowania związane z OCHK Żuław Gdańskich zalecane jest opracowanie poprzedzających studiów krajobrazowych i analizy ekspozycji przy lokalizacji nowych zespołów zabudowy oraz ogniw fotowoltaicznych.

Zabytki i dobra materialne

Wdrożenie zapisów projektu zmiany „Studium...” dotyczących rygorów ochronnych dziedzictwa kulturowego spowoduje w długookresowej perspektywie poprawę stanu materialnego dziedzictwa kulturowego na obszarze gminy Suchy Dąb. Realizacja projektu „Studium...” spowoduje wzrost zasobności gminy Suchy Dąb w dobra materialne i w efekcie poprawę warunków życia jej mieszkańców.

Ludzie

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi.

Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie wdrożenia ustaleń projektu zmiany „Studium ...” będzie się kumulować z oddziaływaniem istniejącego zainwestowania w sąsiedztwie –terenów usługowych, zabudowy mieszkaniowej, infrastruktury technicznej.

8. Oddziaływanie transgraniczne

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków rozwoju przestrzennego sformułowanych w projekcie zmiany „Studium ...” wskazuje, że ze względu na lokalne oddziaływanie i znaczną odległość obszaru od granic państwa (ponad 10 km do brzegu Zatoki Gdańskiej – granica lądowa) nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

9. Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko

Ograniczenie przekształceń środowiska i krajobrazu związanych z realizacją ustaleń projektu zmiany „Studium...” uwarunkowane jest wdrożeniem działań minimalizujących oddziaływania na środowisko, zaproponowanych w „Prognozie ...”.

10. Rozwiązania alternatywne

Dla terenów nowego zainwestowania wskazana jest wyprzedzająca budowa i rozbudowa infrastruktury technicznej umożliwiająca podłączenie nowych budynków do sieci kanalizacji sanitarnej oraz zagospodarowanie wód opadowych z podczyszczeniem i odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej. Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium...” dotyczących nowego zainwestowania, utworzenia punktu selektywnej zbiórki odpadów, terenów pod przystanie kajakowe oraz stacje benzynową nie będzie miała znacznego, negatywnego oddziaływania na środowisko – ustalenia te są pozytywne w kwestii zaspokojenia potrzeb mieszkańców gminy Suchy Dąb. Realizacja ogniw fotowoltaicznych jest związana z wyłączeniem dość dużych powierzchni najlepszych gruntów rolnych klas bonitacyjnych I-III. Alternatywnym rozwiązaniem do zaproponowanego w projekcie zmiany „Studium...” jest pozostawienie gruntów w użytkowaniu rolnym.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium na środowisko

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy planowanych inwestycji, kontroli powinny podlegać stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko, w tym ograniczenie zasięgu przestrzennego placów budowy (na bieżąco w trakcie budowy) oraz sprawności techniczna sprzętu (przede wszystkim brak wycieków substancji ropopochodnych i nadmiernej emisji spalin). Po wdrożeniu ustaleń projektu zmiany „Studium ...” jakość środowiska na jego obszarze należy kontrolować w ramach sieci państwowego monitoringu środowiska. Ponadto niezbędne będzie prowadzenie monitoringu wód podziemnych i odprowadzanych ścieków wg warunków określonych w przepisach prawa i odpowiednich decyzjach administracyjnych.

12. Wskazanie napotkanych w prognozie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium...” nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy z wyjątkiem braku szczegółowych danych nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.