

Opracowanie:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZMIAN
MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WSI:
GRABINY ZAMECZEK, STEBLEWO, WRÓBLEWO, OSICE, SUCHY DĄB
W GMINIE SUCHY DĄB**

Egz. nr 4

Zespół autorski:		
	mgr Agnieszka Burzyńska	
	mgr Łukasz Kowalski	
	mgr Marcin Kulik	
	mgr Ewa Sawon	
	mgr Andrzej Winiarski	
Weryfikacja	dr hab. Maciej Przewoźniak	

Spis treści:

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA.....	4
1.1. Podstawy prawne	4
1.2. Metody prognozowania.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” I ICH POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2.1. Charakterystyka ustaleń zmian „Planów...”	8
2.2. Powiązania zmian „Planów...” z innymi dokumentami	11
2.2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego.....	11
2.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	13
2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.....	14
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY.....	15
3.1. Struktura środowiska przyrodniczego	15
3.1.1. Położenie regionalne.....	15
3.1.2. Środowisko abiotyczne obszaru zmian „Planów...”	16
3.1.3. Środowisko biotyczne obszaru zmian „Planów...”	18
3.1.3.1. Charakterystyka szaty roślinnej	18
3.1.3.2. Ogólna charakterystyka fauny.....	19
3.2. Procesy i powiązania przyrodnicze.....	19
3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska.....	20
3.3.1. Potencjał transurbacyjny	20
3.3.2. Potencjał agroekologiczny	21
3.3.3. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna	22
3.3.4. Zasoby wodne.....	22
3.3.5. Zasoby surowców mineralnych	23
3.4. Zagrożenia przyrodnicze.....	23
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmian „Planów...”	26
4. WALORY KULTUROWE	27
5. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIAN „PLANÓW...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY	30
5.1. Problemy ochrony przyrody	35
5.1.1. Obszar zmian „Planów ...”	35
5.1.2. Otoczenie obszaru zmian „Planów...”	38
5.1.3. Proponowane formy ochrony przyrody	40
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA ZMIAN „PLANÓW...”	41
6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy	41
6.2. Poziom regionalny	42

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” NA ŚRODOWISKO	44
7.1. Wprowadzenie	44
7.1.1 Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie budowy	46
7.1.2. Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie eksploatacji	55
Zagadnienie obszaru ograniczonego użytkowania.....	58
7.1.3 Oddziaływanie na środowisko podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na etapie likwidacji.....	58
7.2. Klasyfikacja oddziaływań zmian „Planów...” na środowisko.....	58
7.3. Oddziaływanie skumulowane	61
7.4. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko	61
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” NA ŚRODOWISKO	62
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZMIAN „PLANÓW...”, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	63
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIAN „PLANÓW...”	65
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIAN „PLANÓW...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	66
12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	67
13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE	68
14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	71
Spis rysunków:.....	75

Załączniki tekstowe:

1. Uzgodnienie zakresu prognoz przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku.
2. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszczu Gdańskim.
3. „Przewierty sterowane i przeciski pneumatyczne” A. Zwierzchowska, 2006.
4. Artykuł na temat stosowania technologii płuzenia-
<http://www.thomsen.pl/pluzenie.html>

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA

1.1. Podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmian „Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gminie Suchy Dąb” (pow. gdański, woj. pomorskie).

Plany powyższe sporządzone zostały na mocy uchwał:

- Uchwały Nr IV/29/11 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 21 lutego 2011 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Grabiny Zameczek, gmina Suchy Dąb*
- Uchwały Nr IV/30/11 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 21 lutego 2011 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Steblewo, gmina Suchy Dąb*
- Uchwały Nr IV/31/11 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 21 lutego 2011 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Wróblewo, gmina Suchy Dąb*
- Uchwały Nr IV/32/11 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 21 lutego 2011 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Osice, gmina Suchy Dąb*
- Uchwały Nr IV/33/11 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 21 lutego 2011 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Suchy Dąb, gmina Suchy Dąb*

Przedmiotem zmian „Planów...” jest dopuszczenie *lokalizacji ponadlokalnej podziemnej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną niezbędną infrastrukturą techniczną związaną z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia*. W związku z tym opracowano jedną prognozę dotyczącą pięciu ww. planów, które dopełniają się terytorialnie (rys. 1).

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów:

- Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 ze zm.);
- Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Zgodnie z art. 17. Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 ze zm.) projekt planu miejscowego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wynikać z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Wg art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.):

51.2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) *zawiera:*
 - a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
 - b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
 - c) *propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
 - d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
 - e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*
- 2) *określa, analizuje i ocenia:*
 - a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
 - b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
 - c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*
 - d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
 - e) *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:*
 - *różnorodność biologiczną,*
 - *ludzi,*
 - *zwierzęta,*
 - *rośliny,*
 - *wodę,*
 - *powietrze,*
 - *powierzchnię ziemi,*
 - *krajobraz,*
 - *klimat,*
 - *zasoby naturalne,*
 - *zabytki,*
 - *dobro materialne*
 - *z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;*
- 3) *przedstawia:*
 - a) *rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,*
 - b) *biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z*

uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 51.3. ww. ustawy:

Art. 51.3. Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska oraz ministrem właściwym do spraw zdrowia może określić, w drodze rozporządzenia, dodatkowe wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kierując się szczególnymi potrzebami planowania przestrzennego na szczeblu gminy oraz uwzględniając:

- 1) formę sporządzenia prognozy;
- 2) zakres zagadnień, które powinny zostać określone i ocenione w prognozie;
- 3) zakres terytorialny prognozy;
- 4) rodzaje dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione w prognozie.

Uzgodnienie dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko „Planów ...”, na wniosek Wójta Gminy Suchy Dąb, wydane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (**załącznik 1**) i przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszczu Gdańskim (**załącznik 2**). Wymienione uzgodnienia dotyczą łącznie wszystkich pięciu planów.

Prognoza zmian „Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gminie Suchy Dąb” (pow. gdański, woj. pomorskie)”, zwanych dalej „Planami...”, zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystykę ustaleń zmian „Planów...”;
- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru zmian „Planów ...” i jego otoczenia;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń zmian „Planów ...” na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym ich powiązaniu oraz na jakość życia i zdrowie ludzi na etapach realizacji i funkcjonowania ustaleń planu, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń zmian „Planów ...” w ujęciu według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
- uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego i zabytków;
- sposoby ograniczenia negatywnego wpływu ustaleń zmian „Planów ...” na środowisko przyrodnicze;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy i o przewidywanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym .

1.2. Metody prognozowania

W „Prognozie oddziaływania na środowisko zmian >Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gminie Suchy Dąb<” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę);
- analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody);
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość (wyniki kartowania przedstawiono szczegółowo w „Opracowaniu ekofizjograficznym...” 2010);
- analiz kartograficznych (rys 1-2 i zał. kartogr.).

Ww. metody opisane są m.in. w pracach Przewoźniaka (1987, 1995, 1997) oraz w „Problemach Ocen Środowiskowych” (Nr 1-48).

2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” I ICH POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń zmian „Planów...”

Zmiany „Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gm. Suchy Dąb”, dotyczą terenu we wschodniej części gminy Suchy Dąb. Jest to fragment trasy planowanego kabla podziemnego 110 kV oraz sieci telekomunikacyjnej na odcinku GPZ „Dzierzgoń” - GPZ „Gdańsk - Błonie” (rys. 1).

Przewidywana całkowita długość trasy sieci kablowych na terenie gminy Suchy Dąb wynosi ok. 10,5 km. Długość sieci kablowych na terenach poszczególnych „Planów...” wynosi odpowiednio:

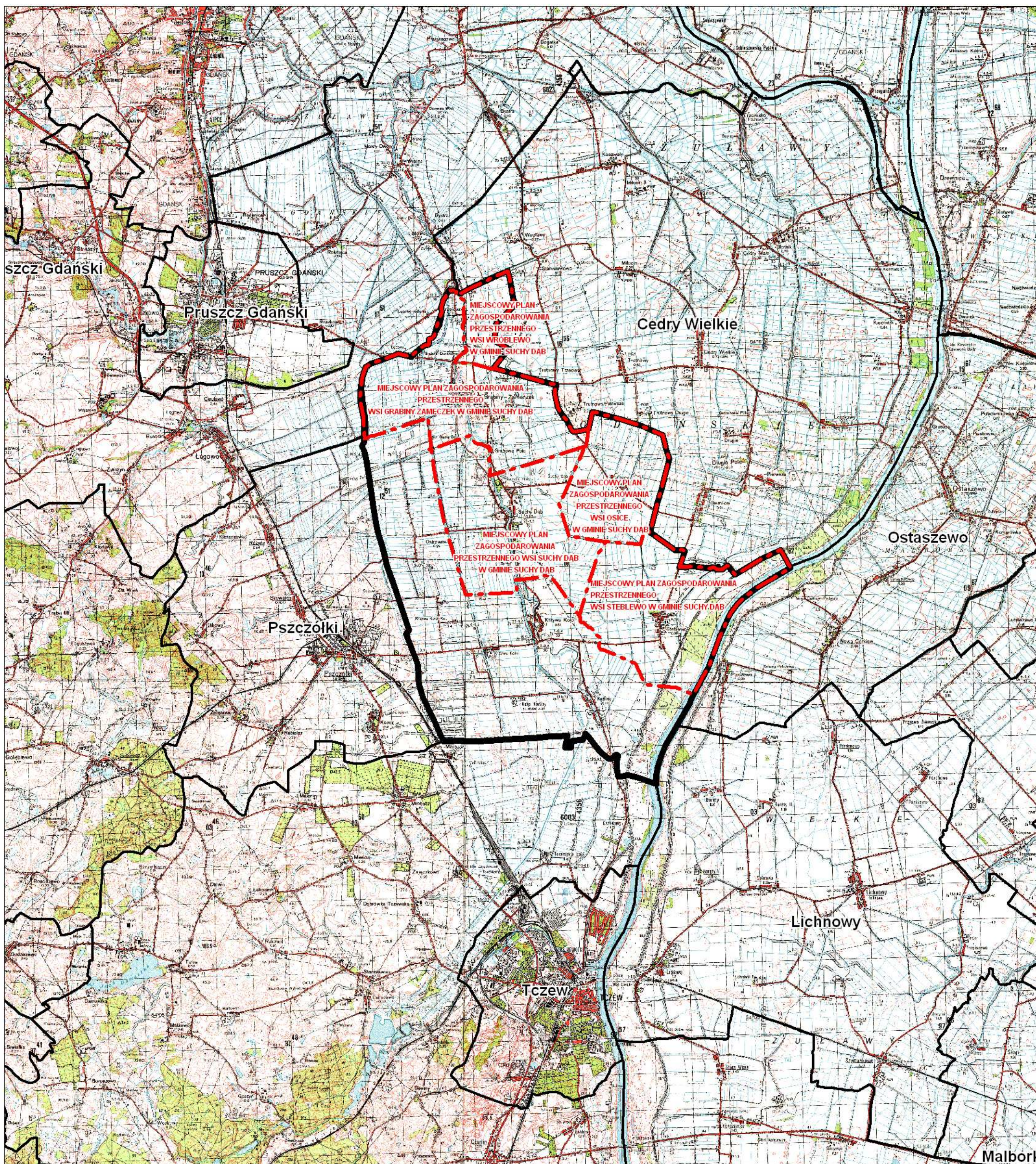
- Steblewo: ok. 4230m;
- Suchy Dąb: ok. 1210m;
- Osice: ok. 1810m;
- Grabiny Zameczek: ok. 2245m;
- Wróblewo: ok. 1010 m.

Przedmiotem zmian „Planów...” jest dopuszczenie *lokalizacji ponadlokalnej podziemnej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną niezbędną infrastrukturą techniczną związaną z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia.*




Celem zmian “Planów...” jest ustalenie warunków lokalizacji ww. przedsięwzięcia w poszczególnych terenach wydzielonych liniami rozgraniczającymi w obowiązujących planach – sama lokalizacja sieci kablowych nie wymaga ustalenia odrębnego przeznaczenia terenu. Zmiana „Planów...” dotyczy wyłącznie części tekstowej – przeznaczenia terenów oraz załączniki tekstowe pozostają bez zmian.

Dla przeprowadzenia niniejszej prognozy istotne są następujące ustalenia zmian „Planów...”:

- na terenie zmian „Planów...” znajduje się wał przeciwpowodziowy Motławy (we wsi Grabiny Zameczek i Wróblewo) oraz wał przeciwpowodziowy Wisły (wsi Steblewo). Dla wsi tych obowiązuje:
 - w obrębie wałów oraz w strefie ochronnej 50 m od stóp wałów po stronie odpowietrznej obowiązują zasady zagospodarowania terenu i wykonywania obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi i ustanowionymi aktami prawa miejscowego;
 - w strefie 50 m od wału przeciwpowodziowego obowiązuje zakaz wykonywania obiektów budowlanych i ogrodzeń oraz sadzenia drzew i krzewów, kopania studni, sadzawek, dołów i rowów (...), za wyjątkiem lokalizacji podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacji podziemnych sieci telekomunikacyjnej oraz lokalizacji innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci pod warunkiem uzyskania, w drodze decyzji Marszałka Województwa zwolnienia od zakazu wykonywania obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w szczególności Ustawą Prawo Wodne (jeżeli dla sieci podziemnych jest wymagane);
 - strefa zakazu wykonywania obiektów budowlanych i ogrodzeń oraz sadzenia drzew i krzewów, kopania studni, sadzawek, dołów i rowów – 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych (nie dotyczy obiektów budowlanych dopuszczonych do realizacji na warunkach określonych w przepisach odrębnych)”.



Rys. 1 Lokalizacja obszarów zmian "Planów..." na tle podziału administracyjnego (1:100.000)

-  obszar gminy Suchy Dąb
-  granice gmin
-  obszary zmian "Planów..."

- cały obszar zmian „Planów...” jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzek:
 - Motławy (wieś Suchy Dąb, Grabiny Zameczek i Wróblewo);
 - Wisły (Steblewo, Osice);
 wyróżnia się:
 - 1) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujące tereny między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym Motławy oraz tereny między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym Wisły;
 - 2) obszary obejmujące tereny narażone na zalanie, obejmujące pozostałe obszary zmian „Planów...”; obowiązują zasady zagospodarowania terenu i lokalizacji obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi i ustanowionymi aktami prawa miejscowego
- cały obszar zmian „Planów...” jest położony w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich - obowiązują zasady zagospodarowania terenu i lokalizacji obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi i ustanowionymi aktami prawa miejscowego;
- na całym obszarze planu dopuszcza się przebudowę istniejących sieci infrastruktury technicznej;
- dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie ponadlokalnej, podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia, na terenie poszczególnych zmian „Planów...”, w terenach oznaczonych symbolami:
 - dla wsi Suchy Dąb - W, M, MU, R, KL, KD;
 - dla wsi Grabiny Zameczek – W, R, KD i KZ;
 - dla wsi Steblewo – M, ZE, W, R, R1, KL, KD;
 - dla wsi Osice R, KL, KD;
 - dla wsi Wróblewo - W, R, KZ;
- w odniesieniu do planowanych ponadlokalnych: podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem sieci, ustalenia zmian „Planów...” są następujące:
 - dopuszczona jest lokalizacja (między innymi): urządzeń kontrolnych, monitorujących, miejsc rewizji, punktów rozdzielczych, obiektu kompensacji mocy biernej;
 - obowiązuje wymóg zachowania dostępności do podziemnych kablowych sieci elektroenergetycznych i podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innej infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem sieci w strefie eksploatacyjnej sieci infrastruktury technicznej o szerokości 6m (po trzy metry od osi sieci kablowych); w obrębie strefy eksploatacyjnej sieci infrastruktury technicznej obowiązuje zakaz lokalizacji budynków i budowli rolniczych oraz zakaz sadzenia drzew i krzewów;
 - ustala się wymóg ochrony istniejących drzew, za wyjątkiem drzew owocowych oraz drzew rosnących w strefie widoczności skrzyżowań dróg oraz w strefie budowy (nie ustala się szerokości strefy) i w strefie eksploatacyjnej podziemnych kablowych sieci elektroenergetycznych i podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innej infrastruktury

technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem sieci o szerokości 6 m (po trzy metry od osi sieci kablowych;

- **na** terenach komunikacyjnych (KL i KD we wsi Suchy Dąb, KZ i KD we wsi Grabiny Zameczek, KL i KD we wsi Steblewo, KL i KD we wsi Osice oraz KZ we wsi Wróblewo:
 - dopuszcza się sytuowanie w liniach rozgraniczających sieci inżynierskiego uzbrojenia terenu oraz podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem sieci, na warunkach określonych w przepisach odrębnych
 - ustala się wymóg zachowania istniejących drzew, za wyjątkiem drzew owocowych oraz drzew rosnących w strefie widoczności skrzyżowań dróg oraz w strefie budowy (nie ustala się szerokości strefy) i w strefie lokalizacji podziemnych kablowych sieci elektroenergetycznych i podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz innej infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem sieci

Część terenów upraw polowych (R) z dopuszczalną zabudową mieszkaniową zagrodową (...), we wsiach Steblewo i Osice położona jest w obrębie układu ruralistycznego miejscowości wraz z historycznym rozłogiem wsi lokacyjnej postulowanym do wpisania do rejestru zabytków województwa (...). „Plany...” tych wsi wprowadzają wymóg uzgodnienia projektów podziału nieruchomości z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

2.2. Powiązania zmian „Planów...” z innymi dokumentami

2.2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

Generalny cel polityki przestrzennej zapisany w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) to: *Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa sprzyjającej równoważeniu wykorzystywaniu cech, zasobów i walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem wartości środowiska dla potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń.*

Cele główne polityki przestrzennej zapisane w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) to:

1. *Powiązanie województwa z Europą, w tym przede wszystkim z regionem bałtyckim.*
2. *Wzrost konkurencyjności i efektywności gospodarowania przestrzenią.*
3. *Osiągnięcie średniego europejskiego poziomu rozwoju i jakości życia porównywalnej z krajami europejskimi.*
4. *Zahamowanie dewaloryzacji środowiska oraz ochrona jego struktur i wartości.*
5. *Podwyższenie walorów bezpieczeństwa i odporności na skutki awarii i klęsk żywiołowych.*

Projekt zmian „Planów...” spełnia ww. zapisy dokumentu, zwłaszcza w zakresie punktów 2 i 4.

W zakresie uwarunkowań gospodarki energetycznej „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) zawiera następujące ustalenia:

- *W województwie pomorskim (w szczególności w obszarze Pobreża Słowińskiego i Kaszubskiego) panują wybitnie korzystne warunki wietrzne do lokalizacji elektrowni wiatrowych. Wiązać się to może z ryzykiem wystąpienia sytuacji konfliktowych, wynikających z bliskiego sąsiedztwa form ochrony przyrody, ochrony krajobrazu i zabytków, a także z istniejącego zagospodarowania (przede wszystkim osadnictwa).*
- ***Istotnym uwarunkowaniem rozwoju energetyki wiatrowej będzie możliwość odbioru wytworzonej energii przez system elektroenergetyczny; prognozowane ilości energii z tych źródeł będą wymagały budowy nowych głównych punktów zasilających (15/110 kV), linii elektroenergetycznych 110 i 15 kV oraz modernizacji istniejących.***
- *Uwzględniać należy obowiązujące przepisy prawa w szczególności:*
 - *obszary objęte ochroną przyrody, w formie: parków narodowych i ich otulin, rezerwatów przyrody, obszarów NATURA 2000, parków krajobrazowych i ich otulin, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;*
 - *projektowane obszary chronione, w tym wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000;*
 - *obszary tworzące podstawę ekologiczną województwa – korytarze ekologiczne;*
 - *tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich;*
 - *tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania;*
 - *Przy planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych uwzględnia się również lokalizację i sąsiedztwo:*
 - *terenów zabudowy mieszkaniowej oraz aktywnego wypoczynku;*
 - *dróg o nawierzchni utwardzonej i linii kolejowych;*
 - *linii elektroenergetycznych;*
 - *lasów oraz akwenów i cieków wodnych;*
 - *pasów technicznych i ochronnych brzegów morskich;*
 - *innych farm wiatrowych.*
- ***Lokalizacje elektrowni wiatrowych muszą obejmować możliwości przesyłu wyprodukowanej energii, uwzględniając oddziaływanie linii elektroenergetycznych na komponenty środowiska.***

W świetle powyższych uwarunkowań lokalizacja podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury na obszarze zmian „Planów...” powinna w szczególności uwzględniać ich potencjalne oddziaływanie na obszary tworzące podstawę ekologiczną województwa oraz wpływ na obiekty dziedzictwa kulturowego.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) w zakresie gospodarki

energetycznej określone zostały następujące zasady zagospodarowania przestrzennego:

a) *W realizacji polityki przestrzennej będzie uwzględniany model zrównoważonej i zintegrowanej gospodarki energetycznej, wpisujący się w ideę „3 x 20%”.*

Model ten ma charakter uniwersalny i powinien być dostosowywany do specyficznych uwarunkowań poszczególnych gmin, poprzez wybór elementów najbardziej dla nich właściwych, jednakże zawsze z zachowaniem idei jego konstrukcji. Realizacja modelu powinna zapewniać:

- dostęp i swobodny wybór przez użytkowników nośników energii zgodnie z ich potrzebami i możliwościami ekonomicznymi, z preferencją źródeł paliw przyjaznych dla środowiska, tak z uwagi na emisję zanieczyszczeń do atmosfery, jak i powstawanie odpadów paleniskowych,*
- rozwój systemów: produkujących w kogeneracji (skojarzeniu) energię ciepłą i elektryczną,*
- **zapewnienie wszystkim odbiorcom dostępu do energii o parametrach spełniających wymogi prawne w stopniu zapewniającym bezpieczeństwo zasilania.***

b) *Gminne dokumenty „energetyczne” (obecnie Założenia do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe) powinny być spójne z dokumentami planistycznymi („Studia...” i plany miejscowe). Uwzględnia się w nich przede wszystkim: zastępowanie węgla kamiennego biomasą w urządzeniach grzewczych małej mocy i niskiej sprawności, rozwój rozproszonych źródeł energii ciepłej i elektrycznej (w tym pracujących w skojarzeniu) oraz gazu, utrzymanie i rozwój istniejących oraz budowę nowych systemów sieciowej dystrybucji ciepła.*

Realizacja ustaleń zmian „Planów...” stanowić będzie istotny wkład do wdrożenia w woj. pomorskim modelu „3x20%”.

2.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

Według Ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 10 maja 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.):

Art. 9. 1. *W celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zwanego dalej "studium".*

2. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza studium zawierające część tekstową i graficzną, uwzględniając zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

3. Studium sporządza się dla obszaru w granicach administracyjnych gminy.

4. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

5. Studium nie jest aktem prawa miejscowego.

Dla gminy Suchy Dąb obowiązuje „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” przyjęte Uchwałą Nr

VI/26/2003 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 26 czerwca 2003 r., zmienione Uchwałą Nr 0007.XI.74.2011 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 24 sierpnia 2011r.

Zgodnie ze „Zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie lokalizacji ponadlokalnych podziemnych sieci elektroenergetycznych wysokich napięć wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną infrastrukturą techniczną związaną z budową i eksploatacją przedsięwzięcia”:

- *na obszarze gminy dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę ponadlokalnych podziemnych sieci elektroenergetycznych wysokich napięć, a także innych sieci i urządzeń elektroenergetycznych*
- *w całym obszarze gminy dopuszcza się lokalizację sieci telekomunikacyjnych, zarówno w tradycyjnych jak i nowych technologiach, w tym budowy, rozbudowy i modernizacji istniejącej infrastruktury światłowodowej*

Główny cel zmiany „Planów...”, dotyczący lokalizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej oraz sieci telekomunikacyjnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, jest zgodny z ustaleniami zmiany „Studium ...”.

2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe

W 2010 r. wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne trasy planowanego kabla podziemnego 110 kV na odcinku GPZ „Dzierżgoń” – GPZ „Gdańsk- Błonie” (2010). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298), opracowanie to zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie (załączniki graficzne);
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska;
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru.

Projekt zmiany „Planów...” uwzględnia uwarunkowania określone w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2010).

3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1. Struktura środowiska przyrodniczego¹

3.1.1. Położenie regionalne

Administracyjnie, zmiany „Planów...” dotyczą terenu położonego w północnej i wschodniej części gminy Suchy Dąb, w powiecie gdańskim, we wschodniej części woj. pomorskiego (rys. 1).

Gmina Suchy Dąb od wschodu, wzdłuż Wisły, graniczy z gminami Ostaszewo i Lichnowy, od północnego-wschodu z gminą Cedry Wielkie, od północnego-zachodu z gminą Pruszcz Gdański, od zachodu z gminą Pszczółki, od południa z gminą Tczew. Wschodnia granica gminy stanowi równocześnie granicę powiatu gdańskiego i malborskiego, południowa – granicę powiatów gdańskiego i tczewskiego.

Gmina Suchy Dąb jest jedną z najmniejszych pod względem powierzchni gmin województwa pomorskiego – jej powierzchnia wynosi 84,6 km².

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

Żuławy Wiślane, jako delta Wisły, stanowią rozległą równinę zbudowaną z piaszczystych i ilastych aluwii oraz z utworów organogenicznych - torfów i utworów mułowo-torfowych. Równina Żuław obniża się od około 10 m n.p.m. u nasady do ok. -1,8 m p.p.m. w licznych depresjach w północnej części regionu.

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych wynosi w przewadze od około 0,5 do 1 m p.p.t. Specyfikę przyrodniczą Żuław podkreśla skomplikowany system hydrograficzny, z dwoma, wzajemnie uzupełniającymi się rodzajami odwodnienia - grawitacyjnym i polderowym. Obok Wisły główne elementy sieci hydrograficznej to Nogat i Szarpawa z ujściami do Zalewu Wiślanego i Martwa Wisła z ujściem do Zatoki Gdańskiej (jej główny dopływ to Motława, której z kolei głównym dopływem jest Radunia). Ze względu na żyzne gleby typu maď, w użytkowaniu ziemi dominują grunty orne oraz łąki i pastwiska. Jedyny, zachowany większy płat panującego niegdyś na Żuławach łągu jesionowo-wiązowego zachował się w widłach Nogatu i Wisły. Wzdłuż koryta Wisły, u jej brzegów utrzymały się miejscami wąskie pasy zbiorowiska krzaczastych wierzb. Są to pionierskie zarośla, umacniające nadrzeczne aluwia, najbardziej zagrożone przy powodziach.

Środowisko przyrodnicze Żuław Wiślanych zostało sztucznie stworzone przez człowieka na bazie naturalnego substratu (osuszenie, likwidacja lasów, przystosowanie dla potrzeb rolnictwa i osadnictwa) i sztucznie jest przez niego podtrzymywane, dzięki funkcjonowaniu systemów melioracyjnych oraz modyfikowane przez nasadzenia klimatyczne.

Żuławy Wiślane wykazują zróżnicowanie regionalne na trzy subregiony:

- Żuławy Gdańskie - między Wisłą na wschodzie i strefą zboczną Pojezierzy Kaszubskiego i Starogardzkiego na zachodzie;
- Żuławy Wielkie – między Nogatem na wschodzie i Wisłą na zachodzie;

¹ Na podstawie „Opracowania ekofizjograficznego” (2010) i Prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” (2011)

- Żuławy Elbląskie między strefą zboczową Pojezierza Iławskiego i Wysoczyzny Elbląskiej na wschodzie oraz Nogatem na zachodzie.

Obszar zmian „Planów...” znajduje się na Żuławach Gdańskich (położonych na zachód od rzeki Wisły).

Żuławy Gdańskie są najmniejsze (zajmują tylko 23 % powierzchni Żuław), ich północna część jest odcięta przez Martwą Wisłę, a środowisko przyrodnicze jest w największym stopniu zantropizowane przez osadnictwo (na obrzeżach miasta Gdańsk, Pruszcz Gdański i Tczew oraz dobrze rozwinięta sieć osadnictwa wiejskiego).

Krajobraz Żuław Gdańskich, jak i całych Żuław, ma charakter przyrodniczo-kulturowy, ze zdecydowaną przewagą terytorialną krajobrazu kulturowego. Krajobraz kulturowy jest dziedzictwem kształtowania przez wieki środowiska przyrodniczego Żuław dla potrzeb rolnictwa. Krajobraz przyrodniczy ma charakter seminaturalny i jest efektem naturalnych procesów ekologicznych w zantropizowanym środowisku.

3.1.2. Środowisko abiotyczne obszaru zmian „Planów...”

Rzeźba terenu i przypowierzchniowe utwory geologiczne

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 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 (Augustowski 1976).

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 (Augustowski 1976). 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 sedimentacji powierzchnia łóżyska rzecznej 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.

Aluwia rzeczne o miąższości do 30 metrów, reprezentowane są głównie przez piaski i namuły. Na obszarze tym występują także utwory organogeniczne – torfy i mursze.

Gleby

Na terenie gminy Suchy Dąb występują gleby, których pochodzenie wiąże się ściśle z osadami rzecznyymi 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 3.4.2., dotyczącym potencjału agroekologicznego gminy.

Pod względem hydrograficznym w gminie Suchy Dąb 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 (Cebulak 1976). 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 (Cebulak 1976).

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. W skrajnych przypadkach zasięg wpływu morza na Wiśle (powstawanie tzw. cofki) jest stwierdzany na odcinku do 60 km od ujścia rzeki (Cyberski, Mikulski 1976). Najwyższe stany wody występują w marcu lub czerwcu, rzadziej w lipcu lub sierpniu. Maksima wiosenne związane są ze zwiększonym spływem wód roztopowych. Z kolei wezbrania letnie wywołane są opadami rozlewnymi, które mają miejsce zwłaszcza w zlewniach górnej, rzadziej środkowej Wisły. Najniższe stany (tzw. niżówki) występują głównie w grudniu, sporadycznie w lipcu. Średni przepływ Wisły na wysokości gminy Suchy Dąb wynosi nieco poniżej 1000 m³/s.

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. Dla profilu pomiarowego Tczewa maksymalne poziomy wody dla ostatniego 50-lecia wahały się wg Maślanki (2000) pomiędzy 236 cm w 1950 r. (minimum) i 1020 cm w 1962 r. (maksimum). Po wybudowaniu stopnia wodnego we Włocławku wahania stanów wody uległy spłaszczeniu. Pomimo tego, w ciągu ostatnich 20 lat notowane były również wysokie stany wody, np.:

- w 1980 r. - 981 cm;
- w 1998 r. - 881 cm;
- w 2000 r. - 815 cm.

Z wyniesieniem nad poziom morza i charakterem litologii koreluje głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, tworzącego ciągle 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.

Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Wosia (1999) obszar gminy Suchy Dąb położony jest w Regionie Dolnej Wisły (IV). Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest m.in. względnie częste pojawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu (średnio 9 dni w ciągu roku). W porównaniu z innymi regionami znaczna frekwencją odznacza się tutaj pogoda przymrozkowa bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem bez opadu (7 dni). Mniej liczne są tutaj dni przymrozkowe umiarkowanie zimne i zarazem pogodne bez opadu (poniżej 3 dni). Ogólnie w ciągu roku dni słonecznych występuje przeciętnie 36, pochmurnych 200, dni z dużym zachmurzeniem 128, dni bez opadu 198, a z opadem 166.

Według „Planu lokalnego gminy Suchy Dąb” (2007) 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 spływem chłodnego powietrza znad 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 napotykają istotnych przeszkód w postaci wyniesień terenu i zwartych zadrzewień.

3.1.3. Środowisko biotyczne obszaru zmian „Planów...”

3.1.3.1. Charakterystyka szaty roślinnej

Dominującym typem ekosystemów na obszarze gminy Suchy Dąb są ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim, tj. grunty orne, łąki i pastwiska, przydomowe ogrody i sady. Znaczne powierzchnie, szczególnie w międzywalu Wisły, zajmują również 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. Sztucznie wprowadzone zadrzewienia i zakrzaczenia nie posiadają dużego udziału powierzchniowego.

Obiekty te w większości są elementem unikatowego w skali Europy systemu zadrzewień śródpolnych o funkcjach klimatycznej i krajobrazowej.

Pasy zadrzewień na Żuławach pełnią trzy podstawowe funkcje:

- klimatyczną (osłabienie siły wiatru);
- ekologiczną (nisze ekologiczne i wzrost bioróżnorodności);
- 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.

Rozstrzygnięcie zagadnienia zadrzewień klimatycznych na Żuławach przekracza merytorycznie zakres problemowy planów zagospodarowania przestrzennego gminy. Potrzebne jest znalezienie kompromisu między funkcjami klimatyczną i ekologiczną z jednej strony (tu przeważają pozytywy) i krajobrazową z drugiej (tu przeważają negatywy jeśli stosuje się podejście ochrony dawnego krajobrazu kulturowego, jednak od prawie 40 lat „kulturowo” kształtowany jest tu inny krajobraz, a pierwotny, przyrodniczy był w ogóle skrajnie inny).

Specyficznym rodzajem zbiorowisk roślinnych są założenia parkowe, występujące w gminie Suchy Dąb. Parki podworskie 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.

Lokalnie, wokół obiektów rzemieślniczych, przemysłowych i dużych gospodarstw rolnych występują ekosystemy terenów silnie przekształconych antropogenicznie.

3.1.3.2. Ogólna charakterystyka fauny

Fauna w obrębie obszaru objętego projektem zmian „Planów...” jest nierozpoznana. Bezpośrednio na badanym obszarze nie były prowadzone systematyczne obserwacje fauny.

Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i brak lasów powodują zapewne relatywnie małą różnorodność gatunkową i małą liczebność zwierząt.

Wschodnia część gminy Suchy Dąb obejmuje obszar dolinny objęty ochroną jako obszar Natura 2000 - specjalny obszar ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003. Obszar ten stanowi siedlisko ryb prądolubnych i innych prądolubnych gatunków zwierząt, korytarz wędrówkowy ryb wędrownych, korytarz wędrówkowy ptaków wodnych i błotnych. Charakteryzuje go bogata awifauna lęgowa oraz bogata fauna innych zwierząt. Jest to ważne zimowisko ptaków wodnych.

3.2. Procesy i powiązania przyrodnicze

Spośród procesów przyrodniczych najistotniejsze znaczenie w aspekcie zagospodarowania przestrzennego terenu mają procesy geodynamiczne, hydrologiczne i ekologiczne.

Do procesów geodynamicznych należą: wietrzenie, powierzchniowe ruchy masowe (zachodzą głównie na stromych zboczach dolin i wysoczyzn), procesy wywołane wodami podziemnymi i powierzchniowymi (zwłaszcza erozja), abrazja morska, procesy wywołane działalnością wiatru (procesy eoliczne). Wymienione procesy geodynamiczne należą do grupy naturalnie występujących w środowisku, choć część z nich może być spowodowana działalnością człowieka lub przez niego

stymulowana (np. powierzchniowe ruchy masowe, procesy wywołane wodami podziemnymi, procesy eoliczne). Istnieją również procesy geodynamiczne wywołane inżynierią i wydobywczą działalnością człowieka.

Tereny należące do różnych typów środowiska przyrodniczego wiążą funkcjonalnie głównie procesy uwarunkowane grawitacyjnie, z czego wynika autonomiczność struktur wysoczyznowych oraz podporządkowanie struktur dolinnych. Charakteryzuje je specyfika budowy środowiska (struktura materialna) i specyfika procesów przyrodniczych (struktura funkcjonalna), co znajduje swoje odzwierciedlenie w lokalnych układach komponentów środowiska przyrodniczego i we wzajemnym oddziaływaniu między nimi.

Ukształtowanie terenu w obrębie obszarów objętych zmianami „Planów...” powoduje, że z powierzchni wysoczyznowych następuje odpływ wód, w kierunku dolin rzecznych, co w obrębie zboczy o dużych spadkach może powodować uaktywnianie procesów erozyjnych.

W dolinach rzek występuje erozja boczna prowadząca do powstawania meandrów oraz występują okresowe wylewy wód i podtapianie terenu w efekcie wahań 1. poziomu wody podziemnej.

Spośród pozostałych procesów przyrodniczych, na obszarach objętych zmianami „Planów...” istotna jest sukcesja roślinności. Na niewielkich fragmentach dawnych terenów rolnych i na nieużytkach obserwowana jest sukcesja roślinności ruderalnej, krzewów i sporadycznie drzew.

Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i w konsekwencji stosunkowo uboga struktura ekologiczna na przeważającej części obszaru sprawiają, że procesy ekologiczne mają małe znaczenie. Sukcesja roślin obserwowana jest głównie wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych.

W obrębie zbiorowisk roślinnych postępuje synantropizacja flory.

3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska

3.3.1. Potencjał transurbacyjny

Ocena warunków fizjograficznych dla zabudowy dla terenów nie zainwestowanych i nieleśnych, uwzględnia następujące cechy:

- warunki geologiczne posadowienia budynków;
- stosunki wodne, a zwłaszcza głębokość pierwszego poziomu wody gruntowej;
- spadki terenu;
- warunki biotopoklimatyczne.

Drugą podstawową grupę uwarunkowań tworzą właściwości ekologiczne terenu - rola poszczególnych ekosystemów w funkcjonowaniu środowiska na poziomie lokalnym lub regionalnym.

Ograniczenia ewentualnego rozwoju przestrzennego jednostek osadniczych określają progi fizjograficzne. Drugą grupę ograniczeń 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.

Zgodnie z „Opracowaniem ekofizjograficznym gminy Suchy Dąb dla potrzeb miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi obrębowych” (2003), wokół wsi o zwartej zabudowie w gminie 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 nienośne organogeniczne grunty.

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

Względnie dobre warunki rozwoju przestrzennego występują we wsiach Koźliny, Steblewo a najlepsze we wsi Grabiny-Zameczek. Związane jest to z występowaniem w obrębie i sąsiedztwie wsi Koźliny i Steblewo terenów wyniesionych ponad 5 m n.p.m. oraz lokalizacją wsi Grabiny-Zameczek na ostańcu morenowym. Obszary te stanowią najwyżej położone tereny w gminie, co stanowi zabezpieczenie przed powodzią i podtapianiem.

3.3.2. Potencjał agroekologiczny

Najlepszym wyznacznikiem potencjału agroekologicznego środowiska przyrolniczego są kompleksy rolniczej przydatności gleb, stanowiące "zbiorcze typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej" (Przydatność rolnicza gleb Polski, 1973). Obejmują one tereny o podobnych właściwościach rolniczych, najbardziej odpowiednie dla rozwoju i plonowania poszczególnych roślin uprawnych. Kompleksy wyznacza się z uwzględnieniem charakteru i właściwości gleb (typ, rodzaj, gatunek, właściwości fizyczne i chemiczne, stopień kultury) oraz lokalnych warunków klimatycznych, geomorfologicznych i wilgotnościowych.

Potencjał agroekologiczny gminy Suchy Dąb związany jest z występowaniem urodzajnych gleb typu mad. Mady dzieli się według zawartości części spławialnych w warstwie powierzchniowej na: bardzo lekkie, lekkie, średnie i ciężkie. Na terenie opracowania 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 pszenno-bardzo dobrego i pszenno-dobrego. Mniejsze obszary zajmują gleby kompleksu 8. zbożowo-pastewny mocny. Marginalne znaczenie mają gleby kompleksu 3. – pszenno-wadliwy.

Kompleks 1. pszenno-bardzo dobry obejmuje najlepsze gleby, zasobne w składniki pokarmowe, o odczynie obojętnym, głębokim poziomie próchniczym, dobrej strukturze, przepuszczalne, przewiewne. Osiąga się na nich wysokie i dość wierne plony, nawet najbardziej wymagających roślin. Kompleks 2. pszenno-dobry charakteryzuje się trochę gorszymi warunkami glebowymi, przeważają tu gleby zwięźlejsze i cięższe do uprawy. Gleby te nie należą jednak do gleb wadliwych, gdyż ujemne cechy występują w nich tylko w nieznacznym stopniu. Na zaliczanych do tego kompleksu glebach udają się wszystkie rośliny uprawne, lecz otrzymywanie wysokich plonów uzależnione jest w pewnym stopniu od poziomu agrotechniki i przebiegu pogody. Gleby tych kompleksów oceniane są jako najlepsze dla pszenicy, kukurydzy a z roślin okopowych dla buraka cukrowego.

Gleby kompleksu 3. – pszenno-wadliwego obejmują gleby, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody i w pewnych okresach wykazują jej niedobór. Takie układy stosunków wodnych powodują bardzo duże wahania plonów roślin. W latach mokrych plony mogą być wysokie, w latach suchych zaś bardzo niskie. Kompleks

8. zbożowo-pastewny obejmuje gleby potencjalnie żyzne, ale wadliwe na skutek nadmiernego okresowego uwilgotnienia, plony są z reguły wyższe w latach suchych.

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. Na podkreślenie zasługuje fakt, że urodzajność mad, zwłaszcza zwięźlejszych, wzrasta w miarę intensyfikacji rolnictwa szybciej niż gleb niealuwialnych, podobnych do nich pod względem składu mechanicznego i klasy bonitacyjnej. Oznacza to, że stosując odpowiednią uprawę i nawożenie otrzymamy z jednego hektara mady klasy I (lub II albo IIIa) bonitacyjnej plon wyższy niż z takiej samej powierzchni I klasy gleb niealuwialnych (Przydatność rolnicza gleb, 1973).

Na terenie gminy występują także kompleksy użytków zielonych 1z – bardzo dobry i dobry oraz 2z – średni. Kompleks 1z. użytków zielonych b. dobrych i dobrych występuje na glebach zarówno mineralnych jak i mułowo-torfowych. Łąki są co najmniej dwukośne, o wydajności nie mniejszej niż 5 ton dobrego siana z 1 ha. Pastwiska pozwalają na wyżywienie 3 krów w okresie wegetacyjnym. Kompleks 2z. użytków zielonych średnich obejmuje łąki dwukośne o wydajności siana 2,5 - 3 t z ha. Pastwiska mają wydajność wystarczającą na wyżywienie 2 krów przez 130 dni (Gleboznawstwo, 1981).

W gminie Suchy Dąb występuje dominacja terenów o dużym i bardzo dużym potencjale agroekologicznym (głównie 2. kompleks przydatności rolniczej gleb). Posiadają one znaczny udział w powierzchni gminy. Marginalne znaczenie mają w ujęciu przestrzennym tereny o małym potencjale agroekologicznym.

3.3.3. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna

W rejonie obszarów „Planów...” znaczny potencjał rekreacyjny posiada rzeka Wisła. Dotyczy to przede wszystkim jej walorów krajobrazowych i atrakcyjności jako szlaku turystyki wodnej. Umiarkowane są walory użytkowe międzywału Wisły, ze względu na uwarunkowania fizjograficzne (m. in. obszar zalewowy). Walory rekreacyjne terenu Żuław (poza międzywałem) związane są przede wszystkim z dziedzictwem kulturowym, w tym z krajobrazem kulturowym.

Istotne znaczenie ma wał przeciwpowodziowy Wisły, z którego rozciąga się widok na krajobraz kulturowy Żuław.

3.3.4. Zasoby wodne

Potencjał wodny dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. O potencjale wodnym gminy 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.

Dla zbiornika tego sporządzono dokumentację hydrogeologiczną, która została przyjęta przez Ministra Środowiska. Obszar ochronny oraz zakazy, nakazy lub ograniczenia na nim obowiązujące ustanawia, w drodze rozporządzenia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Zawarte w dokumentacji zasady gospodarowania na obszarze ochronnym zbiornika należy zatem traktować jako propozycje przyszłego prawa miejscowego.

Jakość wód GZWP 111 (obejmującego poziom kredowy) ze względu na dobrą izolację zbiornika od wpływów odpowierzchniowych nie jest zagrożona. W przyszłości poziomy kredowe mogą stanowić główne źródło zaopatrzenia regionu, wymagają więc ochrony poprzez wzmoczoną ochronę wyżej zalegających poziomów wodonośnych (ochrona pośrednia). O dużym potencjale wodnym gminy mogłyby decydować wody Wisły, która jednak z różnych powodów nie jest wykorzystywana. Wynika to przede wszystkim z bardzo dużego zanieczyszczenia wód prowadzonych przez Wisłę, braku tradycji jej gospodarczego wykorzystania (energetyka, turystyka, rybołówstwo) i zaprzestania wykorzystywania jej transportowej funkcji.

3.3.5. Zasoby surowców mineralnych

Na obszarze gminy Suchy Dąb nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

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 Żuław Wiślanych wynika przede wszystkim z ich położenia w ujściowym odcinku Wisły, częściowo w strefie nadmorskiej i w otoczeniu wysoczyzn morenowych oraz z dużego udziału powierzchniowego depresji.

Na obszarze projektu zmian „Planów ...” zagrożenie powodziowe stwarzają:

- rzeka Wisła w czasie wysokich i długotrwałych stanów wody, na które obecne wały przeciwpowodziowe nie są przystosowane, szczególnie groźne są spiętrzenia w wyniku zatorów lodowych;
- rzeka Motława w przypadku intensywnych opadów na terenie zlewni lub w przypadku nagłego tania śniegów i lodu (Motława oraz jej dopływ Stara Motława są obwałowane w obrębie obszaru).

Ponadto w obrębie obszaru zmian „Planów...” występuje zagrożenie wewnątrzpolderowe, które następuje w wyniku dużych (nawalnych) opadów w obrębie polderu. Przyczynami powodzi wewnątrzpolderowej mogą być: za mała wydajność stacji pomp, awaria stacji pomp lub dłuższe przerwy w dostawie energii elektrycznej. Duży wpływ na obniżenie sprawności systemu odwodnienia wywiera zarastanie roślinnością oraz zamulanie rowów melioracyjnych. Powodzie wewnątrzpolderowe nie stanowią dużego zagrożenia dla życia człowieka, mogą natomiast spowodować znaczne straty gospodarcze, szczególnie w okresie wegetacyjnym.

Od 18 marca 2011 r. obowiązuje ustawa z 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32, poz. 159).

Zgodnie z ww. ustawą:

Art. 88a. 1. Ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

2. Użytkownicy wód współpracują z organami administracji rządowej i samorządowej w ochronie przed powodzią, w zakresie określonym w przepisach ustawy oraz w odrębnych przepisach.

3. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Art. 88b. 1. Dla obszarów dorzeczy przygotowuje się wstępną ocenę ryzyka powodziowego.
(...)

Art. 88d. 1. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

2. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- 1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
- 2) obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- 3) obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:
 - a) przełania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego,
 - b) zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
 - c) zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących,
 - d) zniszczenia lub uszkodzenia budowli ochronnych pasa technicznego.

Art. 88e. 1. Dla obszarów, o których mowa w art. 88d ust. 2, sporządza się mapy ryzyka powodziowego.

(...)

Art. 88f. 1. Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego sporządza Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

(...)

5. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego granice obszarów, o których mowa w art. 88d ust. 2, uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planie zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy.

6. Od dnia przekazania map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego jednostkom samorządu terytorialnego, wszystkie decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzje o warunkach zabudowy na obszarach wykazanych na mapach zagrożenia powodziowego, muszą uwzględniać poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia tych obszarów.

7. Zmiany w dokumentach, o których mowa w ust. 5, wprowadza się w terminie 18 miesięcy od dnia przekazania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego organom, o których mowa w ust. 4 pkt 2, 3 i 5.

8. Koszty wprowadzenia zmian w planach oraz decyzjach, o których mowa w ust. 5, ponoszą odpowiednio budżety właściwych gmin albo województw.

(...)

Art. 88g. 1. Dla obszarów dorzeczy oraz dla regionów wodnych przygotowuje się, na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

(...)

Art. 88h. 1. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy przygotowuje Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej.

Podsumowując, w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia powodzi, związanych z nią zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi, strat w gospodarce i szkód w środowisku naturalnym ww. ustawa nakłada nowe obowiązki na:

- organy rządowe odpowiedzialne za krajową gospodarkę wodną, które sporządzają mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego i plany zarządzania ryzykiem powodziowym,

- jednostki samorządu terytorialnego, które muszą uwzględniać poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego:
 - w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zmiany wprowadza się w terminie 18 miesięcy od dnia przekazania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego;
 - w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy zmiany wprowadza się od dnia przekazania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego.

Określone w ustawie o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32, poz. 159) mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego i plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla zlewni rzeki Wisły, w tym w zasięgu obszaru zmian „Planów” nie zostały dotychczas opracowane (październik 2011 r.).

W rozumieniu ustawy z 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32, poz. 159) obszary zalewowe wodą powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (powódź stuletnia) należą do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z opracowaniem pt.: „Określenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych rzek: Raduni, Motławy, Martwej Wisły, Rozwójki i Bielawy od wody o prawdopodobieństwie pojawiania się 1% dla terenów zurbanizowanych, od wody o prawdopodobieństwie pojawiania się 1%, 10% dla pozostałych terenów” (2003), w przypadku Motławy woda o prawdopodobieństwie pojawiania się 1%, 10% *mieści się w korycie rzeki ograniczonym częściowo wałami i innymi umocnieniami, poza małym odcinkiem rzeki, gdzie wały nie występują niedaleko Koloni Suchy Dąb*. Na obszarze opracowania, w jego centralnej części jest to wąski pas terenu, w zasięgu obwałowania Motławy.

Pozostały obszar to tereny narażone na zalanie w przypadku przelania się wód Motławy lub Wisły przez korony wałów lub przerwania wałów.

Reasumując, obszar gminy Suchy Dąb położony jest w zasięgu obszarów:

- szczególnego zagrożenia powodzią (w obszarze międzywała rzek Wisły i Motławy);
- obejmujących tereny narażone na zalanie (pozostały obszar gminy),

w rozumieniu ustawy „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami). Zasady dotyczące ochrony przeciwpowodziowej określają przepisy odrębne oraz ustanowione dla tych obszarów przepisy prawa lokalnego.

Trasa planowanej podziemnej sieci elektroenergetycznej WN wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną infrastrukturą techniczną związaną z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia może prowadzić przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią w zasięgu międzywału Wisły i Motławy. Przejścia przez wały przeciwpowodziowe, przez rzeki i kanały melioracyjne będą obszarami problemowymi.

W obrębie obszarów objętych zmianami „Planów ...” **nie występuje zagrożenie ruchami masowymi.**

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są **ekstremalne stany pogodowe**, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmian „Planów...”

Brak realizacji zmian „Planów...” wyeliminowałby wszelkie potencjalne zmiany środowiska związane z lokalizacją elektroenergetycznej linii kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury. Rezygnacja z realizacji zmian „Planów...” w gminie Suchy Dąb stanowiłby jednak jednocześnie przyczynek do ograniczenia możliwości odbioru i przesyłania przez system elektroenergetyczny energii wytworzonej m. in. ze źródeł odnawialnych (linie elektroenergetyczne WN są niezbędną infrastrukturą towarzyszącą większym zespołom elektrowni wiatrowych).

Podsumowując brak realizacji zmian „Planów...” stanowiłby przyczynek do nie uzyskania wzrostu udziału źródeł energii odnawialnej w bilansach energetycznych Polski i województwa pomorskiego ze wszystkimi tego konsekwencjami środowiskowymi.

4. WALORY KULTUROWE

Na terenie gminy Suchy Dąb znajduje się szereg zabytkowych obiektów architektury i budownictwa stanowiących pozostałości historycznie ukształtowanej zabudowy, posiadającej cenne walory kompozycyjno-przestrzenne i architektoniczne. Część z nich została wpisana w całości lub w części do rejestru dóbr kultury. Obiekty te podlegają bezwzględnej ochronie w zakresie określonym w poszczególnych decyzjach dotyczących wpisu.

Na terenie gminy Suchy Dąb znajdują się również obiekty posiadające walory historycznej zabudowy wytypowane do ochrony przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, znajdujące się wcześniej w tzw. spisie zabytków województwa, dla których sposób i zakres ochrony zgodnie z obowiązującymi przepisami należy określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Oprócz nieruchomości zabytkowych w świątyniach znajdują się również tzw. ruchome dobra kultury stanowiące wystrój i wyposażenie kościołów.

Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków i znajdujące się w ewidencji Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie gminy Suchy Dąb zawiera tabela 1.

Tabela 1 Obiekty zabytkowe na terenie gminy Suchy Dąb wpisane do rejestru zabytków

LP	miejsowość	rodzaj obiektu	nr wpisu do rejestru
1	Grabiny Duchowne	zespół dworski – dwór + budynek gospodarczy, ok. 1700r.	668 i 669 z dnia 27.10.1973r.
2	Grabiny Zameczek	zamek pokrzyżacki z kaplica filialną pw. Św. Trójcy XIV/XVw. i rozbudowy XVIIw., XIXw.	667 z dn. 27.10.1973r.
3	Koźliny	kościół filialny pw. Matki Boskiej Różańcowej 1353r.	213 z dnia 11.08.1962r.
4.	Koźliny	spichlerz przy domu nr 45 k. XVIIIw	257 z dn. 27.09.1962r.
5	Krzywe Koło	kościół filialny pw. Znalezienia św. Krzyża, XIVw.	214 z dn. 05.09.1962r.
6	Krzywe Koło	dom mieszkalny (podcieniowy) nr 7, pocz. XIXw.	727 z dn. 07.11.1975r.
7	Osice	kościół filialny pw. św. Antoniego Padewskiego, XIV/XV w	216 z dn. 11.08.1962r.
8	Osice	dom mieszkalny nr 20, 1844r.	997 a dn. 25.03.1987r.
9	Osice	dawna plebania, II poł. XVIII	260 z d. 28.09.1962r.
10	Steblewo	ruina kościoła, XIV-XVw.	487 z dn. 30.05.1972r.
11	Steblewo	dom mieszkalny (podcieniowy) nr 23, k. XVIIIw.	176 z dn. 16.12.1961r.
12	Steblewo	dom mieszkalny (podcieniowy) nr 37, k. XVIIIw.	175 z dn. 16.12.1961r.
13	Suchy Dąb	kościół parafialny pw. Św. Anny, XIV, XVIIIw	488 z dn. 30.05.1962r.
14	Wróblewo	kościół filialny pw. Wniebowzięcia NMP, 1593r.	224 a dn. 06.09.1962r.
15	Wróblewo	dom mieszkalny nr 8, 1870r.	974 z dn. 05.07.1986r.

Źródło: Projekt zmiany „Studium ...” (2011).

Zgodnie ze zmianą „Studium ...” (2011) wszystkie ww. zabytki podlegają ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i wszystkie działania w ich obrębie wymagają zgody tego urzędu.

Ponadto w „Studium...” wytypowano obiekty, które planuje się objąć ochroną Wojewódzkiego Konserwatora zabytków.

Tabela 2 Obiekty zabytkowe na terenie gminy Suchy Dąb planowane do wpisania do rejestru zabytków województwa pomorskiego.

miejsowość	obiekt, zespół	datowanie	krótka charakterystyka
Grabiny Zameczek	park w zespole d. zamczku krzyżackiego; budynek gospodarczy w zespole d. zamczku krzyżackiego;	poł. XIX w;	interesujący układ zieleni, zachowany starodrzew; stanowi element zabytkowego układu przestrzennego majdanu;
Grabiny Zameczek	skrzyżowanie Kanału Kłodawy z rzeką Motławą	ok. XV w oraz XIX/XX w;	unikatowy zabytek techniki;
Grabiny Duchowne	cały teren działki w historycznych granicach, w tym ogród ozdobny towarzyszący założeniu zagrodowemu;	poł. XIX w	teren zieleni integralnie związany z budynkiem mieszkalnym; historyczna forma rozplanowania całego układu przestrzennego zagrody;
Koźliny	cały teren działki kościoła filialnego p.w. Matki Bożej Różańcowej wraz z elementami małej architektury (ogrodzenie);	tradycja użytkowania od XIV w;	bezpośrednie otoczenie kościoła, zachowane elementy tradycyjnego zagospodarowania;
Koźliny	dom mieszkalny murowany (nr 5)	1915 r.	przykład architektury „dworsko-miejskiej”;
Koźliny	dom mieszkalny murowany (nr 3)	1914 r.	przykład dobrze zachowanego małego domu mieszkalnego typowego dla rozwoju wsi żuławskich w pocz. XX;
Osice	dom mieszkalny (nr 68) – murowano-drewniany	XIX/XX w;	przykład jednego ze starszych domów mieszkalnych dużego gospodarstwa żuławskiego;
Osice	dom mieszkalny murowano-drewniany (nr 40)	2 poł. XIX w;	reliktowo zachowany przykład jednego ze starszych domów mieszkalnych we wsi;
Osice	dom mieszkalny (nr 28) – murowano-szkieletowy;	ok. poł. XIX w;	reliktowo zachowany przykład dawnego domu mieszkalnego;
Steblewo	zespół zagrodowy nr 31 – dom mieszkalny murowany, budynek inwentarski murowany, spichlerz w konstrukcji szkieletowej;	ok. 1902 r.	dobrze zachowany zespół charakterystycznych zabudowań zagrody żuławskiej z przełomu XIX/XX w. wraz z zielenią towarzyszącą;
Steblewo	zespół zagrodowy nr 25 – dom mieszkalny murowany, budynek inwentarski murowany;	pocz. XX w;	zachowany częściowo zespół zagrodowy z pocz. XX wieku; interesujący detal zdobniczy architektury ceglanej budynku mieszkalnego;

Steblewo	kaplica murowana oraz cmentarz (d. ewangelicki);	pocz. XX w;	zespół przestrzenny będący cennym obiektem również kultury niematerialnej terenu Żuław;
Suchy Dąb	dawna plebania	2 poł. XVIII w oraz pocz. XX w;	bardzo interesujący obiekt, związany z zespołem sakralnym;
Suchy Dąb	teren cmentarza (d. cmentarza ewangelickiego) wraz z ogrodzeniem;	XIX/XX w;	zespół przestrzenny będący cennym obiektem również kultury niematerialnej terenu Żuław;
Suchy Dąb	dom mieszkalny w zespole zagrodowym nr 35, murowano-szkieletowy;	1867 r.	jeden ze starszych zachowanych obiektów we wsi z charakterystycznymi dla tego terenu rozwiązaniami konstrukcyjno-architektonicznymi;
Suchy Dąb	zespół zagrodowy wraz z budynkami (dom mieszkalny murowany, bud. inwentarskie murowane);	XIX/ XX w;	zachowany w całości układ przestrzenny zespołu zagrodowego; interesujący przykład założenia o dużej skali charakterystycznej dla gospodarki rolnej Żuław;

Źródło: Projekt zmiany „Studium ...” (2011).

5. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIAN „PLANÓW...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY²

Wprowadzenie

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego w gminie Suchy Dąb to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- osadnictwo wiejskie skupione w kilkunastu wsiach, w tym wieś gminna Suchy Dąb (we wsiach obok zabudowy zagrodowej zlokalizowane są obiekty gospodarcze i usługowe stanowiące potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych);
- sieć dróg, w tym droga wojewódzka nr 227, drogi powiatowe i gminne oraz lokalne drogi gruntowe (komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu);

W dalszym otoczeniu koncentracja antropogenicznych przekształceń środowiska przyrodniczego ma miejsce w Pszczółkach, Pruszczu Gdańskim i Tczewie.

Warunki aerosanitarne

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru zmian „Planów...” to:

- źródła ciepła indywidualnej i wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej;
- źródła ciepła i emisja technologiczna z obiektów gospodarczych i usługowych;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z dróg;
- napływ zanieczyszczeń z otoczenia, głównie z miasta Tczew.

Na terenie gminy Suchy Dąb najliczniejsze są indywidualne źródła energii cieplnej, o zróżnicowanych technologicznie i paliwowo „paleniskach”, jednak w znacznym stopniu (ponad 84%) tradycyjnie wykorzystujących węgiel i drewno. W większości gospodarstw domowych wykorzystuje się do opalania drewno i jego odpady. W wielu przypadkach spala się również odpady komunalne. Powoduje to powstawanie znacznych ilości dwutlenku siarki, pyłów, oraz bardzo niebezpiecznych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn. We wsi Suchy Dąb, funkcjonuje pięć małych kotłowni zbiorczych, opalanych olejem opałowym oraz drewnem.

Na obszarze zmian „Planów...” oraz w jego bezpośrednim otoczeniu nie występują istotne źródła zanieczyszczeń powietrza, poza obiektem produkcji rolnej w zachodniej części obszaru (emisja ze źródeł ciepła i technologiczna).

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o wzrastającym znaczeniu jest komunikacja samochodowa. Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związany jest

² Na podstawie: „Opracowania ekofizjograficznego ...” (2010) i i Prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” (2011).

przede wszystkim z przebiegiem tras komunikacyjnych. Wielkość wpływu na środowisko komunikacji samochodowej w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest natężeniem ruchu pojazdów. Drogi powiatowe, przebiegające przez obszar opracowania oraz nieliczne drogi gminne pełnią funkcję dróg publicznych (eksploatowane są przez pojazdy osobowe, ciężarowe i inne), lecz natężenie ruchu jest na nich niewielkie. Większość dróg na obszarze opracowania stanowią drogi polne, przebiegające wzdłuż kanałów i rowów melioracyjnych eksploatowane głównie przez sprzęt rolniczy.

Istotny wpływ na stan aerosanitarny na obszarze zmian „Planów...” ma emisja zanieczyszczeń z obszaru sąsiednich gmin. Największe znaczenie ma napływ zanieczyszczeń z Tczewa. Uwarunkowane to jest dominującymi na tym obszarze kierunkami wiatrów, z sektora zachodniego oraz niewielką odległością i brakiem barier terenowych.

Na terenie gminy Suchy Dąb nie występują punkty pomiarowe zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Roczna ocena jakości środowiska w województwie pomorskim za 2008 r. w strefie malborsko-sztumskiej prezentuje się następująco:

- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy i zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych na rok 2020 (w całym województwie pomorskim);
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin – klasa A i zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych na rok 2020 (w całym województwie pomorskim).

Hałas

Głównym źródłem hałasu na obszarze opracowania jest hałas komunikacyjny, związany z przebiegiem przez obszar drogi wojewódzkiej, dróg powiatowych oraz hałas związany z działalnością pojedynczych obiektów przemysłowych, rolniczych o lokalnym, przyobiektowym charakterze uciążliwości.

Wpływ na środowisko akustyczne w rejonie obszaru zmian „Planów...” ma magistralna linia kolejowa Gdańsk - Tczew - Warszawa, przebiegająca w odległości ok. 150 m od zachodnich granic gminy Suchy Dąb. Linia ta charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu przejazdów osobowych i towarowych. Wpływ tej linii na obszar opracowania związany jest z jej przebiegiem przez tereny otwarte (brak przeszkód terenowych dla rozprzestrzeniania się hałasu).

Na obszarze gminy Suchy Dąb nie przeprowadzono dotychczas pomiarów dokumentujących poziom natężenia hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje rozporządzenie ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (dz. U. Nr 120 poz. 826 z dnia 5.07.2007 r.). Rozporządzenie 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)³.

³ Wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} , L_N oraz wskaźników $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (równoważny

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, bazowe stacje telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe a także domowe. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Przez centralną część gminy Suchy Dąb przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV, stanowiąca źródło promieniowania elektromagnetycznego. Ponadto we wsi Mały Miłobądz znajduje się stacja elektroenergetyczna 110 kV. Ponadto źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na obszarze gminy Suchy Dąb jest:

- stacja bazowa telefonii komórkowej w Suchym Dębnie (ERA GSM);
- linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

Charakterystyki kierunkowe anten stacji bazowych kształtowane są w ten sposób, aby sygnał emitowany poza kierunkiem maksymalnego promieniowania był silnie wytłumiony - każda stacja bazowa przed oddaniem jej do eksploatacji przechodzi badania kontrolne rozkładu pola elektromagnetycznego. Obszarami, na których odnotowuje się niebezpiecznie wysokie poziomy gęstości mocy w otoczeniu stacji bazowych, są jedynie miejsca położone w wiązce głównej anteny w odległości do 20 ÷ 30 m od niej na wysokościach powyżej kilkunastu- kilkudziesięciu metrów n p.t.

Szerokość strefy ochronnej dla linii 15 kV wynosi nie mniej niż 5,0 m od skrajnego przewodu przy przewodach gołych i 1,5 m przy przewodach izolowanych. W takich odległościach spełnione są dopuszczalne normy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Zasięg stref o ograniczeniach inwestycyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaga rozpoznania pomiarowego, a zasady ich wykonywania określają odpowiednie przepisy szczegółowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pomiarów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Stan zanieczyszczenia wód i przekształcenia jej obiegu

Największymi źródłami zanieczyszczeń wód na obszarze gminy Suchy Dąb są:

- zrzuty ścieków z obiektów osadnictwa wiejskiego oraz obiektów użyteczności publicznej nie podłączone do systemów kanalizacyjnych;
- zrzuty ścieków z istniejących systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków;
- komunikacja samochodowa (źródło zanieczyszczeń atmosfery i hałasu), zwłaszcza na drodze wojewódzkiej nr 227);
- duże obiekty gospodarki rolnej (źródła zanieczyszczeń atmosfery, odcieków i odorów).

Na obszarze gminy Suchy Dąb istnieje jedna oczyszczalnia ścieków posiadająca pozwolenie wodnoprawne (we wsi Suchy Dąb), którą planuje się zmodernizować i rozbudować. Oczyszczalnia ta składa się z: osadników Imhoffa, złoż biologicznych, tlenowego stawu stabilizacyjnego oraz wylotu do rowu melioracyjnego, który prowadzi wody do kanału Kozi Róg.

Ponadto na terenie gminy Suchy Dąb istnieją oczyszczalnie ścieków komunalnych, miejscowościach Krzywe koło PGR i Grabiny Zameczek, które wg. zmiany „Studium...” (2011) nie posiadają pozwolenia wodnoprawnego i które docelowo przewiduje się do likwidacji.

Potencjalnie zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych w rejonie obszaru objętego zmianami „Planów ...” stanowią ścieki sanitarne gromadzone w tzw. zbiornikach bezodpływowych (w przypadku nieszczelności zbiorników, co jak wykazuje praktyka jest częstym zjawiskiem i/lub wylewania ścieków w przypadkowe miejsca).

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą być także nawozy, zarówno sztuczne jak i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie.

Poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenach wiejskich stanowią również nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie nawozy naturalne (obornik, gnojowica, gnojówka, pomiot). Przy nieprawidłowym składowaniu następuje zanieczyszczenie wód gruntowych znacznymi stężeniami składnikami nawozu, oddziałującymi na środowisko przez dłuższy czas. Poza tym stanowią potencjalne źródło zanieczyszczenia sanitarnego organizmami chorobotwórczymi.

W ostatnim czasie na terenie województwa pomorskiego można zaobserwować stopniową poprawę jakości wód powierzchniowych. Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych jest wynikiem restrukturyzacji wielu gałęzi przemysłu, rezygnacji z technologii uciążliwych dla środowiska, regresu gospodarczego, większej (z roku na rok) ilości oczyszczalni ścieków oraz rozwoju technologii pozwalających na wyższą efektywność (wysoki stopień) redukcji zanieczyszczeń.

Na jakość wód w gminie Suchy Dąb znaczący wpływ mają również ładunki zanieczyszczeń wnoszone z sąsiednich terenów, ale głównie z braku dostatecznej długości kanalizacji sanitarnej na terenie gminy.

Stan czystości wód powierzchniowych, na terenie województwa pomorskiego, oceniany jest okresowo w oparciu o analityczne pomiary kontrolne realizowane w ramach monitoringu środowiska dla wód powierzchniowych płynących (sieć podstawowa i regionalna) oraz zbiorników zaporowych (sieć regionalna). Badania te wykonuje Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku. Podstawowym celem monitoringu jest dostarczenie informacji o stanie czystości wód powierzchniowych, niezbędnych dla ich ochrony i wspomagania procesów zarządzania zasobami wodnymi.

W otoczeniu gminy Suchy Dąb monitoringiem regionalnym wód powierzchniowych objęta jest rzeka Wisła - punkt monitoringu regionalnego znajduje się we wsi Kieźmark (ok. 8 km na północ od granicy gminy Suchy Dąb).

Tabela 3 Ocena stanu rzeki Wisły w 2009 r.

Nazwa rzeki	Nazwa stano-wiska	Odległość od ujścia km	Stan biologiczny	Wskaźniki de-cydujące	Stan fizyko-chemiczny	Wskaźniki de-cydujące	Subst. szereg. szkodliwe dla środow. wodn.	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki decydujące	Stan JCW
Wisła	Kieźmark	11,6	słaby	m ²	dobry	ZO, ChZT-Mn, OWO, Ca, pH, NNO ₃ , NK, P	N	słaby	dobry	zał. nr 8	zły

Źródło: „Raport o stanie środowiska w woj. pomorskim w 2009 roku” (WIOŚ, 2010)

Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszarów objętych zmianami „Planów...” należą:

- zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo – z tą formą gospodarowania związane są przede wszystkim przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb i uruchomienie procesów erozyjnych;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy, wykopy niwelacje;
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych przystosowaniem terenu do zainwestowania.

Specyficzną formą przekształcenia powierzchni ziemi są wały przeciwpowodziowe wzdłuż Wisły i Motławy.

Gospodarka odpadami

Na obszarze gminy Suchy Dąb, nie znajdują się wysypiska odpadów komunalnych. Docelowo przewiduje odprowadzanie odpadów do planowanego zakładu unieszkodliwiania odpadów Cedry Wielkie tworzonego w oparciu o istniejące wysypisko odpadów. Wg. „Planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2010”, odpady komunalne z obszaru gminy powinny być transportowane na składowisko odpadów w Rokitkach.

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii⁴

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy Suchy Dąb stwarzają głównie:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe;
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie drogą wojewódzka 227, powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz wód gruntowych;
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych, w tym czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych.

⁴ Dnia 12 marca 2010 r. weszła w życie ustawa z 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 28 poz. 145, dalej "nowelizacja"). Akt ten dostosowuje polskie przepisy do wymagań unijnych w sprawie składowania odpadów, określonych w dyrektywie Rady z dnia 26 kwietnia 1999 r. (1999/31/WE). Nowelizacja ta umożliwi Polsce realizację zadań zawartych w "Krajowym planie gospodarki odpadami 2010".

Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na terenie gminy Suchy Dąb realizowane jest poprzez:

- prowadzenie kontroli przedsiębiorców, których działalność może stanowić przyczynę powstania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
- prowadzenie szkoleń pracowników administracji publicznej i przedsiębiorców;

badanie przyczyn powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz sposobów likwidacji skutków i prowadzenie rejestru nadzwyczajnych zagrożeń (baza EKOAWARIE).

Reasumując podstawowe problemy ochrony środowiska na obszarze gminy Suchy Dąb to:

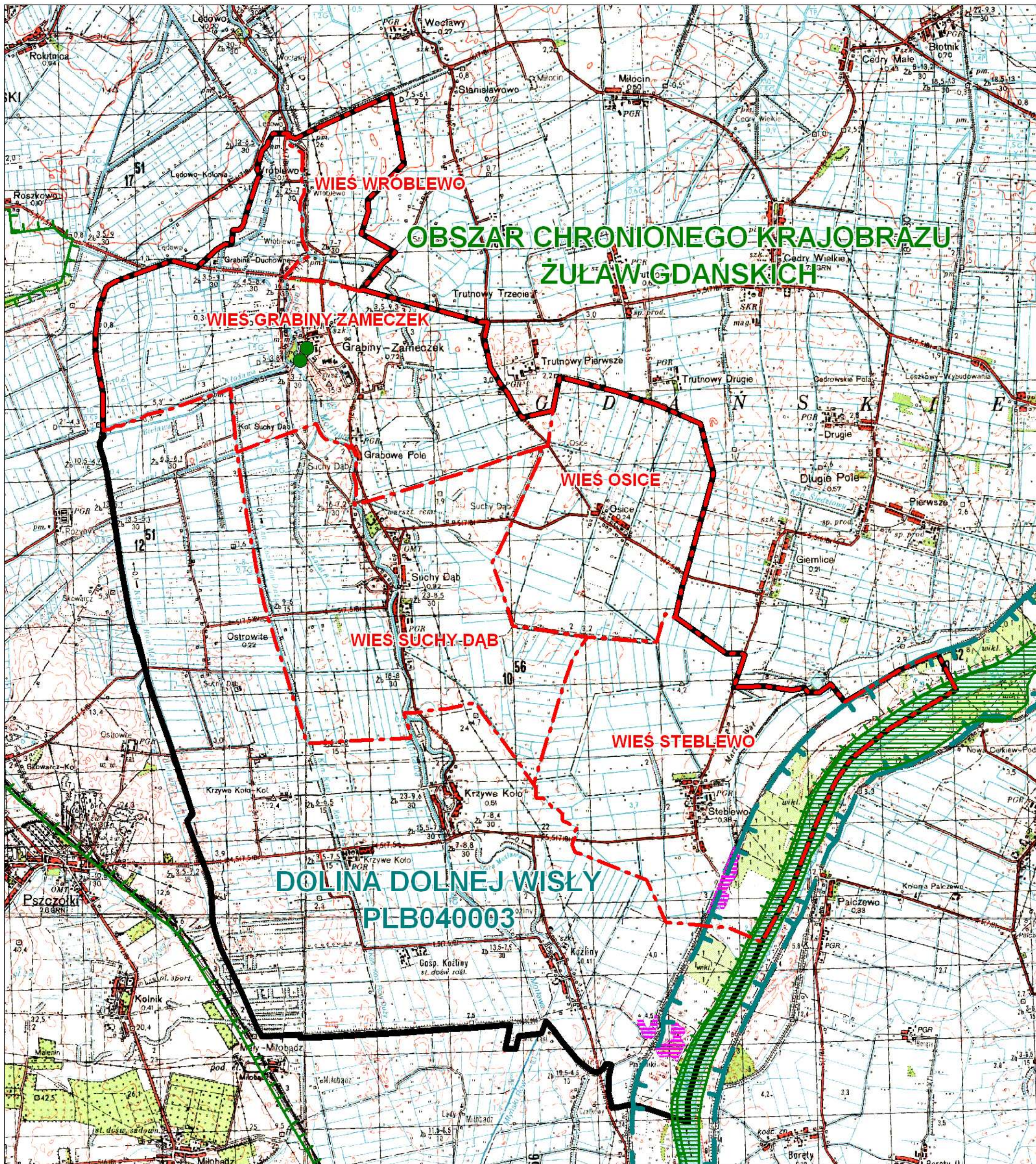
1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych.
2. Brak zbiorczych urządzeń kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich (utrzymująca się dysproporcja pomiędzy liczbą ludności korzystającą z sieci wodociągowej a korzystającą z sieci kanalizacyjnej).
3. Zanieczyszczenie powietrza, którego źródłami na terenie gminy są przede wszystkim niska emisja i w coraz większym stopniu transport. Większość obiektów mieszkalnych, usługowych i gospodarczych posiada źródła ciepła na paliwo stałe (węgiel, drewno), co lokalnie i okresowo powoduje negatywne oddziaływanie na stan czystości atmosfery (niezależnie od dobrych warunków przewietrzania). Niewielkie jest wykorzystanie potencjalnych możliwości produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
4. Niedostatecznie rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów komunalnych; unieszkodliwianie odpadów polegające prawie wyłącznie na ich składowaniu prowadzi do szybkiego wypełniania istniejących składowisk. Aktualnie i docelowo składowanie odpadów komunalnych poza granicami gminy (ZZO Rokitki).

5.1. Problemy ochrony przyrody


5.1.1. Obszar zmian „Planów ...”

Na obszarze zmian „Planów...” występują następujące formy ochrony przyrody (rys. 2), w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.):

- **Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu** (na terenie zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Steblewo w gminie Suchy Dąb”)
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich** (na terenie wszystkich zmian „Planów...”);
- **Obszar Natura 2000 Specjalnej Ochrony Ptaków– „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003** (na terenie zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Steblewo w gminie Suchy Dąb”);
- **pomniki przyrody** (na terenie zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Grabiny Zameczek w gminie Suchy Dąb”);
- **ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.**



Rys. 2 Lokalizacja obszarów zmian "Planów..." na tle form ochrony przyrody (1:50.000)


 obszary zmian "Planów..."

 obszar gminy Suchy Dab

Ustanowione formy ochrony przyrody

 Obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków "Dolina Dolnej Wisły" PLB04000316

 Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich - obejmuje cały obszar gminy, w tym "Planów..."

 Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu

 pomniki przyrody

Planowane formy ochrony przyrody

 użytki ekologiczne

proeko

BIURO PROJEKTÓW I WDROŻEŃ PROEKOLOGICZNYCH

80-280 Gdańsk, ul. Szymanowskiego 2/12 tel./fax 58 558 40-10 e-mail: proeko@proeko.gda.pl www.proeko.gda.pl

Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu. W jego skład wchodzi międzywale Wisły w obrębie Żuław Wiślanych, stanowiące strefę ochronną zabezpieczającą biotop rzeki. Tereny nadbrzeżne charakteryzują się dogodnymi warunkami do gniazdowania i lęgu ptactwa wodno-błotnego oraz okresowego lub stałego pobytu licznych ssaków. Krajobraz tego obszaru charakteryzuje się współwystępowaniem rozległych obszarów wodnych i roślinności towarzyszącej (zbiorowiska oczeretów, szuwarów i innej roślinności wodnej, zadrzewienia i zakrzaczenia nadwodne).

Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich obejmuje cały teren Żuław Gdańskich z wyjątkiem jego północnej części, o powierzchni 30092 ha. Żuławy Gdańskie to równina aluwialna - część delty Wisły, użytkowana w przewadze rolniczo. Specyfikę obszaru podkreśla skomplikowany system hydrologiczny (grawitacyjny i polderowy). Obszar ustanowiony został Rozporządzeniem Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z dnia 08.11. 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia w nich zakazów i ograniczeń (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego Nr 27 poz. 139 i Nr 59 z 1998 r., poz. 294).

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 – „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003, ustanowiony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. z 2004 r., Nr 229, poz. 2313), obejmuje odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, o całkowitej powierzchni 34 909,2 ha. Rzeka na tym obszarze płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami. W dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie, wzdłuż brzegów występuje mozaika zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. Wisła przepływa w granicach obszaru przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. W obrębie obszaru stwierdzono (Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P., 2010) występowanie co najmniej 45 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym liczebności 6 gatunków mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez Bird Life International (gągoł, derkacz, rybitwy rzeczna, białoczelna i czarna oraz zimorodek). Ponadto 16 gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Ostoja jest ważnym miejscem lęgowym i korytarzem migracyjnym dla łabędzi, kaczek, gęsi, mew, rybitw, i ptaków siewkowych – gatunków spoza Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz miejscem lęgów dla ponad 4000 par jaskółki brzegówki.

Podstawowe zagrożenia dla wartości przyrodniczych obszaru stanowią:

- zaprzestanie lub intensyfikacja gospodarki rolnej, w tym zalesianie muraw, spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywale, zamiana użytków zielonych na pola orne;
- zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne);
- gospodarka wodna, w tym zabudowa brzegów, zatrzymywanie rumowiska wleczonego przez zaporę we Włocławku i erozja rzeki poniżej zapory,

potencjalne zagrożenie to ewentualna budowa kolejnych stopni wodnych (Nieszawa).

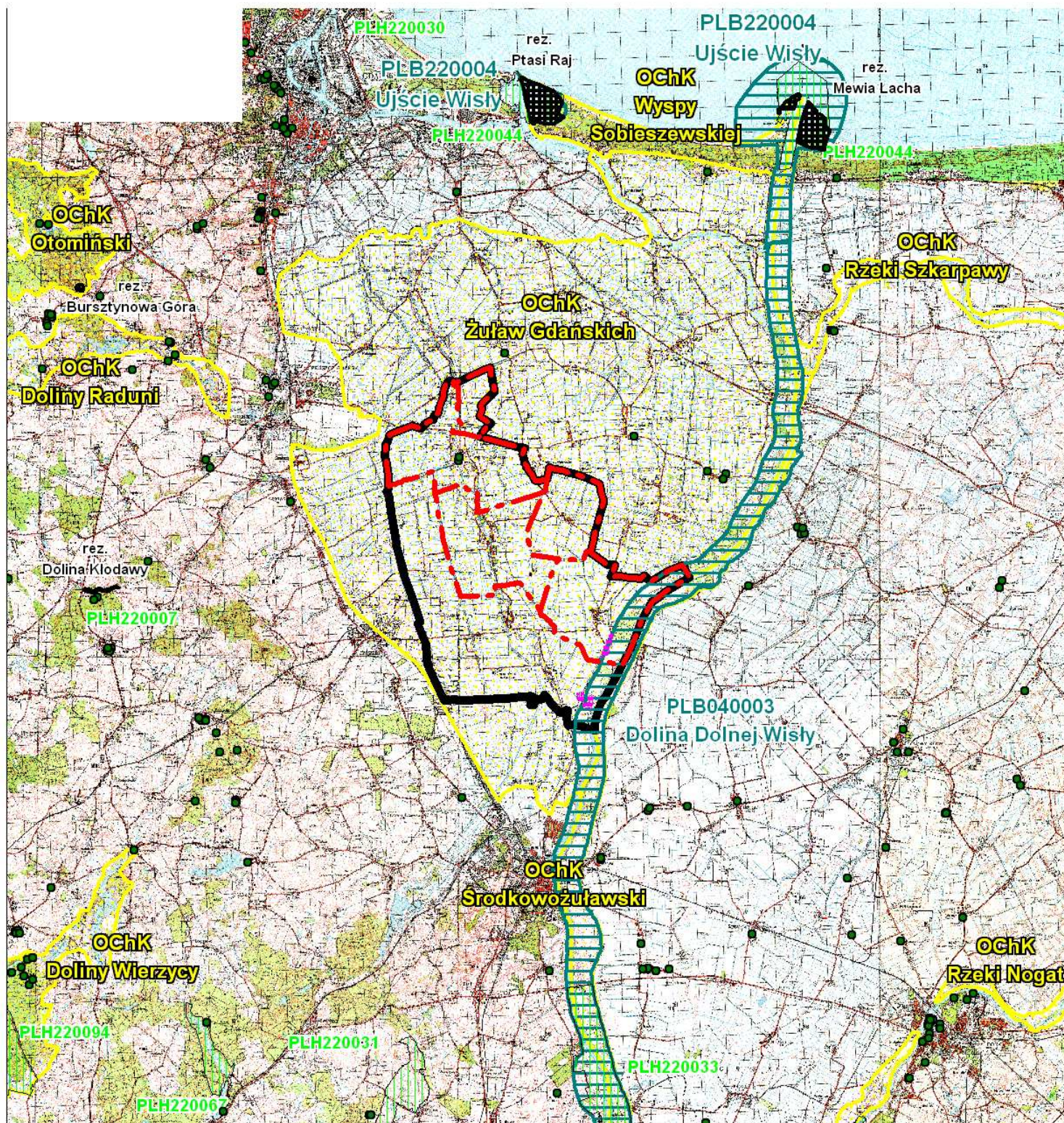
W gminie Suchy Dąb znajdują się dwa drzewa – **pomniki przyrody** wpisane do rejestru województwa pomorskiego. Pomnik przyrody o nr 6 – dąb szypułkowy o obwodzie (w chwili uznania za pomnik przyrody) 6,88 m oraz pomnik przyrody o nr 189 – dąb szypułkowy o obwodzie – 4,75 m; drzewa te rosną we wsi Grabiny-Zameczek przy ul. Południowej 5/4.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w granicach gminy, tak jak w całej Polsce, obowiązuje **ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów**. Brak informacji nt. występowania chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów na obszarze zmian „Planów...”.

5.1.2. Otoczenie obszaru zmian „Planów...”

W regionalnym otoczeniu terenu zmian „Planów...”, w promieniu do 15 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody i krajobrazu (rys. 3):

- **rezerваты przyrody:**
 - **Ptasi Raj** w odległości ok. 9,7 km w kierunku północnym;
 - **Dolina Kłodawy** w odległości ok. 11 km w kierunku zachodnim;
 - **„Bursztynowa Góra”** w odległości ok. 13,2 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **„Mewia Łacha”** w odległości ok. 14,5 km w kierunku północno-wschodnim.
- **obszary chronionego krajobrazu:**
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni** w odległości ok. 6 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szkarpawy** w odległości ok. 9,4 km w kierunku północno-wschodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej** w odległości ok. 9,3 km w kierunku północnym;
 - **Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu** w odległości ok. 13 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat** w odległości ok. 18 km w kierunku południowo-wschodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy** w odległości ok. 15 km w kierunku południowo-zachodnim;
- **obszary Natura 2000, w tym:**
 - obszary specjalnej ochrony ptaków:**
 - PLB220004 "Ujście Wisły" (dwa obszary)** - w odległości ok. 12,9 km w kierunku północnym;
 - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:**
 - PLH220007 "Dolina Kłodawy"** - w odległości ok. 13 km w kierunku zachodnim;
 - PLH220030 "Twierdza Wisłoujście"** - w odległości ok. 15 km w kierunku północnym;




Rys. 3 Otoczenie zmian "Planów ...", w tym formy ochrony przyrody (1:200.000)

-  obszary zmian "Planów..."
-  obszar gminy Sucho Dąb
- Ustanowione formy ochrony przyrody
-  rezerваты przyrody
-  Obszary Chronionego Krajobrazu
-  pomniki przyrody

- Obszary Natura 2000:
-  specjalnej ochrony ptaków:
PLB040003 "Dolina Dolnej Wisły"
PLB220004 "Ujście Wisły" (dwa obszary)
-  mające znaczenie dla Wspólnoty:
PLH220007 "Dolina Kłodawy"
PLH220030 "Twierdza Wisłoujście"
PLH220031 "Waćmierz"
PLH220033 "Dolna Wisła"
PLH220044 "Ostoja w Ujściu Wisły"
PLH220067 "Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpegawskim"
PLH220094 "Dolina Wierzycy"

Planowane formy ochrony przyrody

-  użycy ekologiczne

proeko

BIURO PROJEKTÓW I WDRÓŻEŃ PROEKOLOGICZNYCH

88-260 Gdańsk, ul. Szymbarkowskiego 212 tel./fax 58 558-46-10 e-mail: proeko@proeko.gda.pl www.proeko.gda.pl

PLH220031 "Waćmierz" - w odległości ok. 17 km w kierunku południowym;

PLH220033 "Dolna Wisła" - w odległości ok. 10 km w kierunku południowym;

PLH220044 "Ostoja w Ujściu Wisły" - w odległości ok. 9,7 km w kierunku północnym;

PLH220067 "Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim" - w odległości ok. 19 km w kierunku południowo-zachodnim;

PLH220094 "Dolina Wierzycy" - w odległości ponad 20 km w kierunku południowo-zachodnim.

5.1.3. Proponowane formy ochrony przyrody

Użytki ekologiczne

W granicach gminy Suchy Dąb wytypowano trzy obszary spełniające kryteria **użytku ekologicznego**. Są to tereny hydrogeniczne (oczka wodne wraz z porastającą ich brzegi roślinnością oraz teren podmokły z zaroślami wierzby w międzywalu Wisły). Jeden z nich położony jest na terenie zmiany „Planów...” – we wsi Steblewo.

- użytki ekologiczne może ustanowić wojewoda w drodze rozporządzenia lub w ramach własnych kompetencji Rada Gminy;
- użytki ekologiczne uwzględnia się w ewidencji gruntów.

Ponadto na obszarze gminy występuje wiele drzew o charakterze **pomników przyrody**. Większość z nich znajduje się w nasadzeniach alejowych wzdłuż dróg i rowów melioracyjnych; szczególnie cenne okazy znajdują się we wsi Steblewo – dokładne zinventaryzowanie tych drzew pozwoli na objęcie ich ochroną prawną poprzez Uchwałę Rady Gminy lub poprzez Rozporządzenie Wojewody (Art. 32 i 34 Ustawy o ochronie przyrody).

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

6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska na lata 2002-2012 formułuje VI Program Działań Wspólnoty w zakresie środowiska (Decyzja NR 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 22 lipca 2002r ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego). Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawaniu odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska miejskiego, ograniczania emisji zanieczyszczeń, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz ochrony i zachowania środowiska morskiego. Program wspiera proces włączania problemów ochrony środowiska we wszystkie polityki i działania Wspólnoty w celu zmniejszenia nacisków na środowisko naturalne pochodzących z różnych źródeł.

Cele określone w projekcie zmian „Planów...” są zgodne z ww. zapisami.

Ponadto ważne cele ekologiczne zapisane zostały w następujących dokumentach:

- ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych:
 - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
 - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);
 - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
 - Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
 - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997);
 - Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus).
- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa;
 - Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.
- innych dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

Przyjęta w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim:

- „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej”

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych.

Zmiany „Planów...” opracowane są w „duchu” tych dokumentów i uwzględniają ich wytyczne.

6.2. Poziom regionalny

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 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”;
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2007–2010 (2011-2014)”.

Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014

Program nie formułuje celu generalnego, przyjmując, że misja Województwa Pomorskiego, zawarta w Strategii Rozwoju Województwa dostatecznie podkreśla pierwszorzędną potrzebę zachowania dobrego stanu środowiska, jako podstawowego warunku zrównoważonego i harmonijnego rozwoju.

Zgodnie z ww. programem wyznaczono cztery cele perspektywiczne (I-IV), nawiązujące do priorytetów VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego oraz Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z perspektywą 2011-2014 oraz 21 celów średniookresowych (1-21).

Do istotnych z punktu widzenia gminy Suchy Dąb należą m.in.:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych;
- budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie;
- objęcie do końca 2009 r. wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów, skuteczne rozwiązanie problemu odpadów niebezpiecznych;
- ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych;
- ochrona mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu i jakości życia;
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000;
- racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę;

- zwiększanie powierzchni zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologiczne;
- wzrost efektywności wykorzystania surowców, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce;
- **promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych – rozwój energetyki wiatrowej;**
- wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami suszy - modernizacja systemów melioracyjnych.

Cele określone w zmianie „Planów...” są zgodne z ww. zapisami dokumentu.

W projekcie aktualizacji „Programu ...” (wrzesień 2009) dodany został nowy cel średniookresowy: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zasobów środowiska i ograniczaniem powstawania odpadów. Miałby on być realizowany głównie poprzez dopuszczenie budowy źródeł energii elektrycznej: elektrowni (elektrociepłowni) węglowej, elektrowni (elektrociepłowni) gazowych i elektrowni jądrowej. Lokalizacja elektroenergetycznej linii kablowej WN, w gminie Suchy Dąb może stanowić istotny element w krajowym systemie przesyłania energii elektrycznej.

„Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014”

Jako główny cel ekologiczny gospodarki odpadami w województwie pomorskim w „Planie...” (2007) określono (...) *Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania.* Realizacja tego celu ma być osiągnięta poprzez następujące działania:

- docelowo skupienie gmin wokół zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO), wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalacje do utylizacji odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych (o przyjętej technologii decydować będą inwestorzy);
- na obszarze gmin należących do poszczególnych ZZO ma się odbywać zbiórka segregacyjna;
- lokalizacja ZZO zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w Ustawie o odpadach z dnia 02.04 2001 r. (Dz.U. nr 62.poz. 628 z późn. zm.) - przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od ZZO, w przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunków lub wiejskich punktów gromadzenia i segregacji odpadów (WPGiSO);
- założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów.

Wg „Planu gospodarki odpadami ...” (2007) składowanie odpadów powinno odbywać się poza granicami gminy Suchy Dąb - w ZZO „Rokitki” koło Tczewa.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” NA ŚRODOWISKO

7.1. Wprowadzenie

Ocenę skutków środowiskowych przeprowadzono dla głównego ustalenia zmian „Planów...”, jakim jest możliwość realizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej przez teren gminy Suchy Dąb. Przeanalizowano oddziaływania na:

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

Oceniano 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 (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami).

Klasyfikację i ocenę oddziaływań dotyczącą celu zmian „Planów...”, jakim jest wprowadzenie możliwości realizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej, przeprowadzono w podziale na kategorie alternatywne- rozwiązania technologiczne.

Podział na alternatywne rozwiązania technologiczne dokonany został ze względu na możliwość realizacji sieci kablowych następującymi metodami:

- 1) wykopu;**
- 2) płużenia;**
- 3) przecisku;**
- 4) przewiertu sterowanego;**
- 5) mikrotunelingu.**

Ad. 1) lokalizacja sieci kablowych metodą wykopu, polega na ułożeniu linii w wykopie, w postaci rowu, zazwyczaj o przekroju zbliżonym do prostokątnego. Wymiary takiego wykopu oscylują w przedziale 0,8 - 1,5 m szerokości oraz ok. 1-1,5 m głębokości. Wykopy wykonywane są zazwyczaj z użyciem maszyn budowlanych (koparek). W szczególnych przypadkach (np. w bliskim sąsiedztwie istniejących instalacji podziemnych lub w pobliżu cennych okazów drzew) wykopy mogą być prowadzone ręcznie. Położenie sieci kablowych

metodą wykopu wiąże się z czasowym składowaniem urobku z wykopu ze wszystkimi tego konsekwencjami (zob. tabela 4). Ponadto jest to najbardziej czasochłonna, pracochłonna i energochłonna (głównie paliwo do maszyn) metoda lokalizacji sieci kablowych w gruncie. Realizacja linii kablowych metodą wykopu, stosowana jest głównie na terenach użytkowanych rolniczo oraz na obszarach o niskim stopniu zainwestowania (np. drogi nieutwardzone, tereny ogrodów działkowych, pobocza dróg utwardzonych itp.). Do zalet tej metody należą łatwość zastosowania podsypki i zabezpieczenia przewodów kablowych oraz możliwość prowadzenia wykopów na obszarach z istniejącą infrastrukturą podziemną.

- Ad. 2) lokalizacja sieci kablowych metodą płuzenia jest coraz częściej stosowaną w Polsce a od dawna w USA i w Europie Zachodniej, metodą lokalizacji kabli w gruncie. Metoda ta polega na wyorywaniu bruzdy i lokalizacji kabla bezpośrednio w gruncie, za pomocą specjalnej konstrukcji pługa. Bruzda wykonana przez pług jest relatywnie niewielka (porównując do rozmiaru wykopów przy metodzie opisanej wcześniej). Stosowanie tej metody nie wiąże się z silnym naruszeniem struktury podłoża oraz z powstaniem urobku. Bruzda likwidowana jest zasypką a pokrywa glebowa jest rekultywowana. Ponadto metoda ta jest metodą zdecydowanie mniej czasochłonną niż metoda wykopu, wiąże się to również z mniejszym zużyciem paliwa wykorzystywanego przez maszyny budowlane. Do wad tej metody należy przede wszystkim brak możliwości wykorzystania na obszarach z istniejącą infrastrukturą podziemną. Ponadto utrudnione jest również zastosowanie podsypki i stosowanie dodatkowych zabezpieczeń sieci kablowej. Szersze informacje na temat metody płuzenia zawiera załącznik 4.
- Ad. 3) W metodzie przecisku kabel lokalizowany jest w gruncie za pomocą przebijaka pneumatycznego, za pomocą którego grunt jest rozpychany i zagęszczany wciągając jednocześnie rury z PVC, PE lub rury stalowe. Metoda ta jest metodą dość skomplikowaną i kosztowną w porównaniu z poprzednimi metodami jednak jej zastosowanie ma wiele zalet. Przede wszystkim metoda ta charakteryzuje się małą inwazyjnością na powierzchniowe struktury litosfery, która ogranicza się praktycznie do średnicy wprowadzanych kabli i rur. Nie powstaje urobek. Metoda ta nie oddziałuje na roślinność oraz elementy zainwestowania na powierzchni terenu. Do wad tej metody należą dość duży koszt jej wykorzystania ze względu na konieczność zastosowania zaawansowanego technologicznie sprzętu budowlanego oraz ograniczenia w postaci możliwości wykonania przecisku na długości do ok. 35-70 m co ogranicza ich potencjalne zastosowanie. Szersze informacje na temat metody przecisku zawiera załącznik 3.
- Ad. 4) Wykonanie sieci kablowych metodą przewiertu sterowanego obejmuje trzy etapy:
- wiercenie pilotowe;
 - rozwiercanie gruntu;
 - wciąganie rurociągu.
- W etapie pierwszym, wykonuje się otwór pilotowy. Drażenie otworu pilotowego polega na wciskaniu w grunt żerdzi wiertniczych. Żerdzie wiertnicze, wciskane w grunt tworzą przewód wiertniczy. Na etapie tym dokonuje się ostateczny przebieg całego przewiertu. Wykonywanie przewiertu pilotowego wspomagane jest zazwyczaj płuczką wiertniczą

(najczęściej na bazie bentonitu), podawaną przewodem wiertniczym do głowicy pilotowej.

Przy wykonywaniu rozwiercania głowicę pilotową wymienia się wówczas na odpowiedniej wielkości głowicę rozwiercającą. Po osiągnięciu przez rozwiertak punktu wejścia jest on demontowany, żerdzie wiertnicze są ze sobą łączone, a w punkcie wyjścia montuje się rozwiertak większej średnicy. Bezpośrednio za rozwiertakiem, który wykonuje poszerzenie montuje się rurociąg. Podczas rozwiercania i przeciągania rozwiertaka, następuje równoczesne wciąganie rurociągu. W celu zmniejszenia oporów wciągania rurociągu, poprzez przewód wiertniczy do rozwiertaka podaje się płuczkę bentonitową.

Przewierthy sterowane są często stosowaną technologią bezwykopowej budowy kablowych sieci podziemnych. Metoda ta szczególnie przydatna jest w przypadku konieczności ominięcia tzw. przeszkód terenowych, jak drogi, lotniska, linie kolejowe oraz rzeki. Technologię tę można stosować właściwie w każdym rodzaju gruntów, stosując odpowiednie narzędzia urabiające i odpowiednio dobraną płuczkę wiertniczą. Jednorazowo można wykonać przewiert sterowany o długości nawet 2 km. Do podstawowych wad należy duży koszt stosowania tej technologii (wykorzystywane są zaawansowane technologicznie maszyny budowlane). Ponadto wykorzystanie tej metody wiąże się z powstawaniem urobku ziemi oraz odpadu w postaci mieszaniny płuczki i urobku. Urobku jest jednak znacznie mniej niż w metodzie wykopu. Szersze informacje na temat metody przewiertu sterowanego zawiera załącznik 3.

- Ad. 5) Realizacja sieci kablowych metodą mikrotunelingu z punktu widzenia oceny oddziaływania na środowisko, jest bardzo podobną technologią lokalizowania infrastruktury podziemnej do technologii przewiertów sterowanych. Główna różnica polega tym, że metoda mikrotunelingu wymaga wykopania dwóch studni (startowej i końcowej). Samo drażenie tunelu odbywa się przy użyciu tarczy wiertniczej z jednoczesnym przeciskiem rur przewodowych, przy czym cały proces jest zautomatyzowany i jednoetapowy.

7.1.1 Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie budowy

Ocena oddziaływania na środowisko sieci kablowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną na etapie budowy przedstawiona jest w tabeli 4.

Metody przewiertu sterowanego i mikrotunelingu uwzględniono łącznie ze względu na duże podobieństwo technologii a tym samym oddziaływanie na środowisko.

Tabela 4 Oddziaływanie na środowisko sieci kablowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą na etapie budowy

Oddziaływanie na środowisko	Realizacja metodą wykopu	Realizacja metodą płuzenia	Realizacja metodą przewiertu/mikrotunelingu	Realizacja metodą przecisku
Przypowierzchniowa warstwa litosfery, w tym gleba	<ol style="list-style-type: none"> 1) naruszenie pokrywy glebowej 2) okresowe składowanie pokrywy glebowej w celu wykorzystania do rekultywacji wykopu 3) zmiany struktury litologicznej skały macierzystej gleby i podłoża geologicznego do głębokości ok. 1,5 m 4) okresowe składowanie ziemi z wykopu do czasu ich zasypania 5) zmiany fizycznej struktury gleby w otoczeniu wykopu w wyniku oddziaływania sprzętu budowlanego 6) w końcowej fazie prac budowlanych zasypanie i rekultywacja wykopu urobkiem 7) potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego 	<ol style="list-style-type: none"> 1) naruszenie pokrywy glebowej 2) zmiany fizycznej struktury (zagęszczenie) skały macierzystej gleby i podłoża geologicznego do głębokości ok. 2 m w sąsiedztwie bruzdy 3) zmiany fizycznej struktury gleby w otoczeniu bruzdy w wyniku oddziaływania sprzętu budowlanego 4) w końcowej fazie prac budowlanych zasypanie wykopu zasypką i rekultywacja pokrywy glebowej 5) potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego 	<ol style="list-style-type: none"> 1) zmiany struktury litologicznej podłoża geologicznego w zasięgu przewiertu 2) zmiany struktury litologicznej podłoża geologicznego w obrębie studni startowej i końcowej⁵ 3) okresowe składowanie ziemi z przewiertu 4) lokalne zmiany fizycznej struktury gleby w otoczeniu początku przewiertu 5) potencjalne zagrożenie lokalnego zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi w otoczeniu początku przewiertu, w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego 	<ol style="list-style-type: none"> 1) wzrost zagęszczenia utworów geologicznych w otoczeniu przecisku 2) lokalne zmiany fizycznej struktury gleby w otoczeniu początku przecisku 3) potencjalne zagrożenie lokalnego zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi w otoczeniu początku przecisku, w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego

⁵ Dotyczy wyłącznie metody mikrotunelingu

Wody powierzchniowe i podziemne	1) możliwość naruszenia pierwszego poziomu wód podziemnych (gruntowych) - oddziaływanie krótkotrwałe, nie mające wpływu na stosunki wodne w otoczeniu 2) możliwość nieznacznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych - wzrost zawartości zawiesiny w efekcie prac ziemnych, 3) okresowe zaburzenia reżimu hydrologicznego (przepływów cieków) w przypadku prac ziemnych w dnie koryt 4) potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych substancjami ropopochodnymi w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego zwłaszcza na obszarze o słabej izolacji wód wglębnych	1) możliwość naruszenia pierwszego poziomu wód podziemnych (gruntowych) - oddziaływanie krótkotrwałe, nie mające wpływu na stosunki wodne w otoczeniu 2) możliwość nieznacznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych – wzrost zawartości zawiesiny w efekcie prac ziemnych 3) okresowe zaburzenia reżimu hydrologicznego (przepływów cieków) w przypadku przebiegu bruzdy przez koryto 4) potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych substancjami ropopochodnymi w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego zwłaszcza na obszarze o słabej izolacji wód wglębnych	1) znikomy wpływ na pierwszy poziom wód podziemnych (gruntowych) w wyniku używania płuczki mogącej okresowo zmienić skład wód 2) brak oddziaływania na wody powierzchniowe - lokalizacja przewiertu pod dnem cieków i ewentualnych oczek wodnych 3) potencjalne zagrożenie lokalnego zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi w otoczeniu początku przewiertu, w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego zwłaszcza na obszarze o słabej izolacji wód wglębnych	1) brak oddziaływania na wody podziemne 2) brak oddziaływania na wody powierzchniowe - lokalizacja przecisku pod dnem cieków i ewentualnych zbiorników wodnych 3) potencjalne zagrożenie lokalnego zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi w otoczeniu początku przecisku, w sytuacjach awarii sprzętu budowlanego zwłaszcza na obszarze o słabej izolacji wód wglębnych.
Hałas i zanieczyszczenie atmosfery	1) emisja hałasu z terenu prac budowlanych, zwłaszcza ziemnych, na całej trasie lokalizacji kabli 2) emisja zanieczyszczeń do atmosfery w postaci pyłu z urobku w zależności od jego charakteru 3) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych	1) krótkotrwała emisja hałasu z terenu prac budowlanych, zwłaszcza ziemnych, na całej trasie lokalizacji kabli 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych	1) lokalna emisja hałasu z terenu usytuowania maszyny do wykonania przewiertu 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych	1) lokalna emisja hałasu z terenu usytuowania maszyny do wykonania przecisku 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych

Wibracje	1) możliwość wystąpienia drobnych drgań podłoża w zasięgu i w otoczeniu prac ziemnych	1) możliwość wystąpienia krótkotrwałych, drobnych drgań podłoża w otoczeniu bruzdy	1) możliwość minimalnych drgań podłoża w sąsiedztwie przewiertu w utworach zwiezłych	1) możliwość drgań podłoża w sąsiedztwie przecisku o zasięgu zależnym od litologii skał.
Odpady	1) okresowe składowanie ziemi i gleby z wykopów 2) wywóz nadmiaru ziemi z wykopów powstawanie odpadów materiałów budowlanych na całej trasie budowy	1) powstawanie odpadów z materiałów budowlanych na całej trasie budowy	1) okresowe składowanie urobku z przewiertu 2) wywóz urobku z przewiertu 3) powstawanie odpadów materiałów budowlanych w rejonie usytuowania maszyny do wykonania przewiertu	1) okresowe składowanie urobku z przewiertu 2) wywóz urobku z przewiertu 3) powstawanie odpadów materiałów budowlanych w rejonie usytuowania maszyny do wykonania przewiertu
Roślinność	1) likwidacja roślinności na całej trasie wykopu w jego zasięgu - głównie roślinności agrocenoz i ruderalnej 2) likwidacja i uszkodzenia fizyczne roślinności w zasięgu okresowego składowania materiału z wykopu 3) likwidacja i uszkodzenia fizyczne roślinności w zasięgu przemieszczania się maszyn budowlanych	1) likwidacja roślinności na całej trasie bruzdy w jej (niewielkim) zasięgu - głównie roślinności agrocenoz i ruderalnej 2) likwidacja i uszkodzenia fizyczne roślinności w zasięgu przemieszczania się maszyn budowlanych	1) praktycznie brak oddziaływania poza miejscem wlotu i wylotu przewiertu – tam lokalnie likwidacja i uszkodzenia fizyczne roślinności	1) praktycznie brak oddziaływania poza miejscem wlotu i wylotu przecisku – tam lokalnie likwidacja i uszkodzenia fizyczne roślinności
Zwierzęta	1) płoszenie zwierząt na całej trasie wykopu w efekcie uciążliwości środowiskowych (głównie hałas) 2) okresowa likwidacja fauny glebowej w zasięgu wykopów	1) krótkotrwałe płoszenie zwierząt na całej trasie bruzdy w efekcie uciążliwości środowiskowych (głównie hałas) 2) okresowa likwidacja fauny glebowej w zasięgu bruzdy	1) lokalne płoszenie zwierząt w rejonie usytuowania maszyny do wykonania przewiertu (głównie hałas) 2) likwidacja fauny glebowej w zasięgu przewiertu	1) lokalne płoszenie zwierząt w rejonie usytuowania maszyny do wykonania przecisku (głównie hałas) 2) likwidacja fauny glebowej w zasięgu przecisku

Różnorodność biologiczna	1) spadek bioróżnorodności na trasie wykopu i w jego otoczeniu (głównie w obrębie użytków rolnych)	1) spadek bioróżnorodności na trasie bruzdy i w jej otoczeniu (głównie w obrębie użytków rolnych)	1) praktycznie brak oddziaływania, w przypadku przebiegu poza zasięgiem korzeni roślin, zwłaszcza drzew.	1) praktycznie brak oddziaływania w przypadku przebiegu poza zasięgiem korzeni roślin, zwłaszcza drzew.
Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	<p>1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk chronionych gatunków roślin (mało prawdopodobne ze względu na przebieg trasy kabla przez tereny rolne)</p> <p>2) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)</p> <p>3) potencjalne zagrożenie naruszenia siedlisk chronionych w programie Natura 2000 (w przypadku ich występowania na trasie wykopu)</p>	<p>1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk chronionych gatunków roślin (mało prawdopodobne ze względu na przebieg trasy kabla przez tereny rolne)</p> <p>2) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)</p> <p>3) potencjalne zagrożenie naruszenia siedlisk chronionych w programie Natura 2000 (w przypadku ich występowania na trasie bruzdy)</p>	1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)	1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)
Zasoby naturalne	<p>1) okresowe wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania</p> <p>2) spadek żyzności gleby w zasięgu wykopu</p> <p>3) brak oddziaływania na zasoby surowców mineralnych, na zasoby wodne itd.</p>	<p>1) okresowe, krótkotrwałe wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania</p> <p>2) brak oddziaływania na zasoby surowców mineralnych, na zasoby wodne itd.</p>	1) brak oddziaływania	1) brak oddziaływania

Zabytki i inne dobra kultury	<p>1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych na całej trasie wykopu - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i ewentualny nadzór archeologiczny</p> <p>2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi</p>	<p>1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych na całej trasie bruzdy - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i ewentualny nadzór archeologiczny</p> <p>2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi</p>	<p>1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych w miejscach przebiegu przez nie przewiertu (średnica kilkanaście cm) - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków</p> <p>2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi</p>	<p>1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych w miejscach przebiegu przez nie przewiertu (średnica kilkanaście cm) - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków</p> <p>2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi</p>
Dobra materialne	1) fizyczne naruszenie dóbr, np. dróg, rowów melioracyjnych itp. w przypadku skrzyżowań z wykopem.	1) fizyczne naruszenie dóbr, np. rowów melioracyjnych w przypadku skrzyżowań z bruzdą.	1) brak oddziaływania	1) brak oddziaływania
Krajobraz	1) okresowe pogorszenie walorów krajobrazowych w otoczeniu wykopu w wyniku składowania urobku	1) praktycznie brak oddziaływania	1) brak oddziaływania usytuowania maszyny do wykonania przewiertu	1) brak oddziaływania usytuowania maszyny do wykonania przecisku
Ludzie	1) okresowe uciążliwości związane z realizacją wykopu i innymi pracami budowlanymi, związane przede wszystkim z hałasem, zanieczyszczeniem atmosfery (spaliny) oraz zagrożeniem wypadkowym - ograniczone przestrzennie i czasowo	1) okresowe uciążliwości związane z realizacją bruzdy i innymi pracami budowlanymi, związane przede wszystkim z hałasem, zanieczyszczeniem atmosfery (spaliny) oraz zagrożeniem wypadkowym - ograniczone przestrzennie i czasowo	1) praktycznie brak oddziaływania poza rejonem usytuowania maszyny do wykonania przewiertu	1) praktycznie brak oddziaływania poza rejonem usytuowania maszyny do wykonania przewiertu

Źródło: Opracowanie własne.

Informacje zawarte w tabeli 4, wskazują, że najmniej ingerującymi w środowisko są bezwykopowe metody lokalizacji sieci kablowych, tj. metoda przecisku i przewiertu sterowanego/mikrotunelingu. Podczas realizacji tymi metodami w znacznym stopniu ograniczony jest wpływ prac budowlanych przede wszystkim na przypowierzchniowe warstwy litosfery oraz na roślinność, co jest szczególnie ważne podczas prowadzenia prac w obrębie cennych przyrodniczo obszarów jak parki, doliny rzek itp. Ponadto metody te mogą być realizowane pod drogami utwardzonymi, kolejami itp. nie stwarzając zagrożenia pogorszenia ich stanu technicznego.

Pozostałe dwie metody, tj. płużenia i wykopu, odznaczają się silniejszym oddziaływaniem przede wszystkim na przypowierzchniowe warstwy litosfery. W przypadku metody płużenia oddziaływanie to jest ograniczone do niewielkiej przestrzeni w zasięgu pracy pługa. Krótszy czas oddziaływania (szybsze tempo prowadzenia prac budowlanych) oraz brak urobku w postaci ziemi, czynią tą metodę mniej ingerującą w środowisko niż metoda wykopu.

Uwarunkowania formalno-prawne budowy podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej w przypadku gminy Suchy Dąb, będą dotyczyć przebiegu sieci przez Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i przez obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB04000316.

Zgodnie z uchwałą Nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. (Dz. Urz. woj. pom. Nr 80, poz. 1455) w obrębie **obszarów chronionego krajobrazu** woj. pomorskiego, obowiązują m. in. następujące przepisy: (z wyłączeniami):

§ 5

1. *Na obszarach chronionego krajobrazu, wymienionych w § 1 ust. 1, rozporządzenia wprowadza się następujące zakazy:*
 - 1) *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, łozonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
 - 2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz 1227 ze zm.);*
 - 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;*
 - 4) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
 - 5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsłowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*
 - 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;*
 - 7) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*

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

(...)

§ 7

1. Zakazy, o których mowa w § 5, nie dotyczą:
- 1) *wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;*
 - 2) *procedzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;*
 - 3) *realizacji inwestycji celu publicznego.*

Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury jako inwestycja celu publicznego nie naruszy ww. zakazów obowiązujących w obrębie OCHK Żuław Gdańskich.

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) 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 wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
- 3) *pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*
2. *Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.*
3. *Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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.*

(...)

Art. 34. 1. *Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymagania nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymagania o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.*

2. *W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:*

- 1) ochrony zdrowia i życia ludzi;
- 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
- 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;
- 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.)

(...)

Art. 35a. W przypadku działań przewidzianych do realizacji w ramach planowanych przedsięwzięć, zezwolenie, o którym mowa w art. 34 ust. 1, zastępuje się decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzgodnieniem z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, w rozumieniu 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. (...).

Art. 36. 1. Na obszarach Natura 2000, z zastrzeżeniem ust. 2, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybicka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. (...)

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21.07.2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313, zm. Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275 i Dz. U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226) zawiera zapisy, że:

(...)

§ 4 Celem wyznaczenia obszarów, o których mowa w § 2, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonym stanie.

§ 5 Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku 2 do rozporządzenia.

(...)

Uzupełniające przepisy prawa powszechnego w odniesieniu do obszarów Natura 2000 wprowadza Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 77, poz. 510).

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody dla obszaru Natura 2000 sprawujący nadzór nad obszarem sporządza projekt planu zadań ochronnych na okres 10 lat (projekt podlega ustanowieniu przez Regionalnego dyrektora ochrony środowiska w drodze zarządzenia) i projekt planu ochrony (projekt podlega ustanowieniu przez ministra właściwego do spraw środowiska w drodze rozporządzenia). Projekty takie nie zostały dotychczas opracowane dla obszaru Natura 2000 obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB 04000316.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21.07.2004 r. z późniejszymi zmianami zawiera zapisy, że:

§ 4. Celami wyznaczenia obszarów, o których mowa w § 2, są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów.

§ 5. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz ich naturalne siedliska.”;

Lokalizacja elektroenergetycznej sieci kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury nie zostały wymienione w Standardowym Formularzu Danych⁶ jako przedsięwzięcia stanowiące zagrożenie dla obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003. Sieci kablowe wykonane metodą przecisku lub przewiertu sterowanego pod całym międzywalem Wisły, nie spowodują jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na chronione gatunki ptaków i na ich siedliska.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na planowany użytek ekologiczny we wsi Steblewo, pod warunkiem znacznego odsunięcia (w miarę możliwości) planowanej infrastruktury od jego granic.

7.1.2. Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie eksploatacji

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz. U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), polami elektromagnetycznymi są pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Problematykę ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi normują art. 121-124 wymienionej ustawy. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania ich dotrzymania określa 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. Nr 192, poz. 1883). Rozporządzenie to określa dopuszczalną wartość pól elektromagnetycznych, w związku z czym uznaje się, iż dopiero jej przekroczenie wpływać może negatywnie na środowisko w tym na zdrowie ludzi.

Zgodnie z art. 121 ww. ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są odmiennie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności. Przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem tych, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego.

Ustawodawca nałożył na podmioty prowadzące instalacje oraz użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne (będące stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz) obowiązek wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, bez względu na to, czy został on określony w pozwoleniu na korzystanie

⁶ <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/dane/pdf/pl/PLB040003.pdf>

ze środowiska. Pomiarów tych dokonuje się bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków ich pracy, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Ustawodawca nie nałożył obowiązku pomiarów porealizacyjnych poziomów pól elektromagnetycznych dla podziemnej sieci elektroenergetycznej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego (pola elektrycznego i pola magnetycznego) w analizowanym przypadku będzie:

- pozostający pod napięciem, aluminiowo-stalowy przewód (kabel), umieszczony pod ziemią na głębokości co najmniej 0,9 m;
oraz mogą być:
- elementy infrastruktury towarzyszącej np. punkt kompensacji mocy biernej, punkt rozdzielczy.

Linie wysokiego napięcia stanowią liniowe źródło emisji promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Występowanie pól elektromagnetycznych wokół przewodów tworzących linie przesyłową energii wysokiego napięcia, jest naturalnym zjawiskiem fizycznym. W otoczeniu przewodu, w którym płynie prąd, powstaje pole elektromagnetyczne, określane w wartościach fizycznych (składowa elektryczna kV/m i składowa magnetyczna A/m). Przyczyną powstawania pola elektrycznego jest napięcie istniejące pomiędzy poszczególnymi przewodami i ziemią, natomiast przyczyną powstawania pola magnetycznego jest płynący przewodem prąd.

Miejsca występowania przedmiotowych obszarów pól elektromagnetycznych, będą ściśle związane z umieszczeniem źródła ich emisji w przestrzeni (kabel podziemny) oraz parametrów fizycznych je charakteryzujących – istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska.

Wartościami istotnymi są tu wartości określone w ww. Rozporządzeniu, które dla składowej elektrycznej wynoszą: **10 kV/m** – dla miejsc dostępnych dla ludności i **1 kV/m** – dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, a dla składowej magnetycznej: **60 A/m** – dla jednych i drugich. Podane wartości to określone normatywnie, dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla częstotliwości 50 Hz. Miejsce występowania ponadnormatywnych obszarów pól elektromagnetycznych określa funkcja; miejsca pozostawiania źródła, do poziomów odniesienia (wartości granicznych).

Z punktu widzenia ochrony środowiska (dotrzymania standardów emisyjnych) istotne jest, aby wymienione wartości graniczne nie zostały przekroczone odpowiednio w miejscach dostępnych dla ludzi i w miejscach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Skablowana (podziemna) linia wysokiego napięcia (WN) nie stanowi normatywnego źródła promieniowania elektromagnetycznego. Jako nieobjęta w tym względzie przepisami prawa powszechnego, z uwagi na idącą za tym bezprzedmiotowość w danej materii, nie podlega ocenie promieniowania w zakresie oddziaływania na zdrowie ludzi.

W literaturze przedmiotu brakuje informacji nt. oddziaływania podziemnej linii WN na organizmy glebowe.

W przypadku braku występowania określonych normą zjawisk, nie ma podstaw, na gruncie prawa powszechnego, do stwierdzenia negatywnego wpływu (na zdrowie ludzi oraz środowisko naturalne) pól elektromagnetycznych, emitowanych przez analizowany obiekt – linię kablową WN.

Brak w sąsiedztwie planowanej trasy linii kablowej podobnych źródeł emisji energii elektromagnetycznej powoduje, że nie dojdzie do zjawiska kumulacji promieniowania elektromagnetycznego.

Ponadto potencjalne źródło promieniowania elektromagnetycznego może stanowić również przewidziany w projekcie zmian „Planów...” punkt kompensacji mocy biernej oraz punkt rozdzielczy jako elementy infrastruktury towarzyszącej kablowej sieci elektroenergetycznej WN.

Na podstawie ogólnej koncepcji zagospodarowania terenu punktu kompensacji mocy biernej i punktu rozdzielczego oraz doświadczenia w zakresie zagadnień związanych z prognozowaniem rozkładu pól elektromagnetycznych stwierdza się, iż usytuowanie elementów wchodzących w skład przedmiotowych obiektów wyklucza pojawienie się przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi, tj. poza ogrodzeniem obiektu.

Punkt kompensacji mocy biernej oraz punkt rozdzielczy nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska i ludzi i będą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania tych poziomów.

Podmiot prowadzący instalację lub urządzenie emitujące energię elektromagnetyczną do środowiska, korzysta w tym względzie z przestrzeni w sposób:

- 1) nieograniczający osób trzecich, gdy nie przekracza określonych ustawą standardów emisyjnych, bez konieczności nabywania uprawnień do obszaru, w którym emisja ma miejsce,
- 2) ograniczający osoby trzecie, gdzie, by nie przekraczać określonych ustawą standardów emisyjnych, nabywa na gruncie prawa prywatnego uprawnień do obszaru, na którym daną działalność prowadzi,
- 3) ograniczający osoby trzecie, gdzie, w celu niedopuszczenia do przekroczenia określonych ustawą standardów emisyjnych, następuje na gruncie prawa publicznego ograniczenie sposobu użytkowania obszaru sąsiadującego ze źródłami emisji.

Eksplatacja instalacji lub urządzenia, zgodnie z wymogami ochrony środowiska (dotrzymanie standardów – art. 141 ww. ustawy), jest obowiązkiem podmiotu je prowadzącego (posiadającego do nich tytuł prawny).

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w zmianach „Planów...” wokół planowanej linii kablowej WN wyznaczono strefę eksploatacyjną sieci infrastruktury technicznej (3 m w każdą stronę od osi planowanych sieci kablowych), w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków i budowli rolniczych oraz zakaz sadzenia drzew i krzewów.

Takie „odsunięcie” zabudowy od sieci będzie korzystne również ze względu na minimalizację promieniowania elektromagnetycznego.

Zagadnienie obszaru ograniczonego użytkowania

W świetle przepisów art. 135 ust. 1, w zestawieniu z przepisami art. 3 pkt 41 i pkt 48 ustawy Prawa ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) przedmiotowe przedsięwzięcie – podziemna sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna oraz towarzysząca infrastruktura techniczna nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

7.1.3 Oddziaływanie na środowisko podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej na etapie likwidacji

Sieci kablowe stworzone są z materiałów nie reagujących z wodą oraz ze związkami występującymi w glebie. Nie stanowią więc zagrożenia wystąpienia skażeń gleby oraz wód gruntowych. Ze względu na praktycznie brak jakiegokolwiek oddziaływania na środowisko, po zaprzestaniu użytkowania kabli (w tym również brak konieczności istnienia pasa wyłączzonego spod zabudowy kubaturowej), najlepszym rozwiązaniem wydaje się pozostawienie sieci w ziemi (zob. rozdz. 10).

W przeciwnym przypadku likwidacja linii kablowych wymagałaby wykopania kabli, z naruszeniem podłoża i wszystkimi tego konsekwencjami środowiskowymi, analogicznie jak na etapie budowy (zob. rozdz. 7.1.1.). W przypadku lokalizacji obiektów naziemnych zostaną one zdemontowane po zakończeniu okresu użytkowania.

7.2. Klasyfikacja oddziaływań zmian „Planów...” na środowisko

Klasyfikację oddziaływań ustaleń zmiany „Planów...” 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 (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) przedstawiono w tabelach 5 i 6.

Tabela 5 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń zmian „Planów ...” w zakresie lokalizacji podziemnych sieci kablowych metodą wykopu/płuzenia - brak oddziaływań potencjalnie znaczących.

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 (wykopy/bruzda)	X				X			X				X
Likwidacja roślinności	X			X				X				X
Wpływ na faunę	X	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) ⁷	X			X				X				X
B. ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja promieniowania elektromagnetycznego	X					X			X			X
Ograniczenie w użytkowaniu terenu (dot. zabudowy kubaturowej)	X					X			X			X
C. ETAP LIKWIDACJI												
Proponowane pozostawienie kabli w ziemi. W przeciwnym przypadku oddziaływanie na środowisko jak na etapie budowy.												

Źródło: opracowanie własne.

⁷ Nie dotyczy położenia podziemnej sieci elektroenergetycznej metodą płuzenia

Tabela 6 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń zmian „Planów ...” w zakresie lokalizacji podziemnych sieci kablowych **metodą przewiertu sterowanego (mikrotunelingu) lub przecisku** - brak oddziaływań potencjalnie znaczących.

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 (na przebiegu przewiertu/mikrotunelu lub przecisku)	X				X			X				X
Wpływ na faunę	X	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
B. ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja promieniowania elektromagnetycznego	X					X			X			X
Ograniczenie w użytkowaniu terenu (dot. zabudowy kubaturowej)	X					X			X			X
C. ETAP LIKWIDACJI												
Proponowane pozostawienie kabli w ziemi. W przeciwnym przypadku oddziaływanie na środowisko jak na etapie budowy.												

Źródło: opracowanie własne.

7.3. Oddziaływanie skumulowane

Budowa podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej spowoduje bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie na ekosystemy, w tym głównie przez:

- 1) przekształcenie siedlisk przyrodniczych na etapie budowy sieci kablowych metodą wykopu – dotyczyć to będzie głównie agroekosystemów;
- 2) likwidację roślinności na etapie budowy sieci kablowych metodą wykopu – dotyczyć to będzie tylko agrocenoz i roślinności ruderalnej o niskiej wartości ekologicznej.

Ze względu na niewielki stopień ww. oddziaływań na etapie budowy i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia nie prognozuje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego.

Ponadto ze względu na brak w sąsiedztwie planowanej kablowej sieci elektroenergetycznej podobnych źródeł emisji energii elektromagnetycznej, nie dojdzie do zjawiska kumulacji promieniowania elektromagnetycznego na etapie eksploatacji.

7.4. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

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 (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227) przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

- 1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397):

- instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;
- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV;
- przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury (np. drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km, kanalizacja sanitarna);
- niektóre obiekty przemysłu przetwórczego lub usług (w zależności od ich charakteru i parametrów).

należą do kategorii mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z przepisami wykonawczymi wydanymi na podstawie art. 51 ust. 8 ustawy prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) przewidziana w projekcie zmian „Planów...” lokalizacja podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej **nie należy** do kategorii zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko, w rozumieniu Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), dla których istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

**8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU
USTALEŃ ZMIAN „PLANÓW...” NA ŚRODOWISKO**

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w zmianach „Planów...” wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

Obszar objęty zmianami „Planów...” położony jest w odległości ok. 17 km + 12 mil morskich od granicy wód terytorialnych Polski.

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

Jak wykazano w tab.5, największe oddziaływanie na środowisko przewidziane zmianami „Planów...”, dotyczących lokalizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej, odbędzie się na etapie ich realizacji i ewentualnej likwidacji.

Zapobieganie i zmniejszenie potencjalnych, negatywnych oddziaływań na etapie realizacji można osiągnąć przez następujące działania:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów wykopów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- odpowiednie składowanie zdjętej warstwy gleby do jej ponownego wykorzystania w celu przywrócenia początkowej funkcji terenu po ukończeniu prowadzenia wykopów dla celów lokalizacji sieci kablowych;
- wykopy pod sieci kablowe należy prowadzić w możliwie jak największym stopniu w pasach drogowych i przez tereny użytkowane rolniczo, bez trwałego zaburzenia stosunków wodnych na terenach w sąsiednich;
- wywożenie urobku z wykopów oraz transport materiałów budowlanych i elementów sieci kablowych oraz infrastruktury towarzyszącej przeprowadzić w miarę jak największym stopniu z ominięciem terenów zabudowanych wsi i w miarę możliwości poza godzinami nocnymi (22 – 6);
- realizację przejścia sieci kablowych przez drogi o nawierzchni utwardzonej oraz przez szpalery drzew o wartości historycznej, należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego/mikrotunelingu co zapobiegnie pogorszeniu stanu dróg w wyniku realizacji przedsięwzięcia oraz zapobiegnie uszkodzeniom cennego starodrzewia;
- realizację przejścia sieci kablowych przez rzekę Motławę, Kozi Róg, rzekę Wisłę oraz jej międzywale, oraz przez drogi o utwardzonej nawierzchni należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego co zapobiegnie ewentualnym zmianom struktury wałów przeciwpowodziowych oraz koryta rzek a w konsekwencji zmianom reżimu hydrologicznego cieków;
- przejście sieci kablowych przez obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB04003, wykonać metodą przewiertu sterowanego;
- po zakończeniu prac budowlano-montażowych przywrócenie funkcji terenu do stanu pierwotnego;
- korzystanie ze sprawnego technicznie sprzętu zmechanizowanego celem ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniami w rejonie prowadzenia robót budowlanych z wykorzystaniem maszyn i samochodów;
- wzdłuż rzek i zbiorników wodnych trasa sieci kablowych powinna być wyznaczona poza miejscami narażonymi na podmywanie przez wodę);
- odpad w postaci ziemi z wykopów przekazany powinien zostać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, lub musi zostać wywieziony na legalnie działające składowisko odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;

- wszelkie prace w obrębie udokumentowanych stanowisk archeologicznych związane z naruszeniem struktury wierzchnich warstw litosfery powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku;
- w przypadku realizacji sieci kablowych przez rowy melioracyjne przy wykorzystaniu metody płuzenia, odtworzenie skarp rowów oraz przywrócenie wcześniejszego ich funkcjonowania;
- wskazane jest znaczne odsunięcie (w miarę możliwości) planowanej infrastruktury od granic planowanego użytku ekologicznego we wsi Steblewo.

Dopuszczony zmianami „Planów...” przebieg podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury, przez obszar gminy Suchy Dąb **nie spowoduje**:

- pogorszenia stanu siedlisk gatunków zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków „**Dolina Dolnej Wisły**” PLB 040003;
- dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000;
- wpływu na spójność sieci obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym nie ma potrzeby podejmowania działań z zakresu kompensacji przyrodniczej.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIAN „PLANÓW...”

Rozwiązaniem alternatywnym do przebiegu podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej, jest napowietrzny wariant ich przebiegu. Wybór tego typu rozwiązania spowodowałby szereg dodatkowych, negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na:

- krajobraz – linie napowietrzne w przeciwieństwie do kablowych powodują dewaloryzację krajobrazu;
- ptaki oraz nietoperze – linie napowietrzne stanowią potencjalne zagrożenie dla zwierząt fruujących w przeciwieństwie do linii kablowych umieszczonych w gruncie;
- ludzi – linie napowietrzne stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego, o natężeniach mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, problem ten nie występuje w przebiegu linii kablowych;

Skala ogólności zapisów zmian „Planów...”, w tym brak lokalizacji konkretnego przebiegu podziemnych sieci kablowych oraz towarzyszącej infrastruktury oraz brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięcia uniemożliwiają wskazanie na tym etapie projektowania alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych.

**11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY
SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIAN „PLANÓW...” ORAZ
CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Przewidziana w „Planach...” podziemna sieć elektroenergetyczna i sieć telekomunikacyjna oraz towarzysząca infrastruktura techniczna nie wymaga analizy skutków realizacji ustaleń zmian „Planów...” (monitoringu porealizacyjnego).

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

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko zmian „Planów...” nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy z wyjątkiem braku aktualnych informacji nt. występowania na obszarze „Planu...” chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Rozpoznanie chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów powinno nastąpić na dalszym etapie procedury lokalizacyjnej, gdy będzie znany dokładny przebieg planowanych sieci kablowych oraz lokalizacja infrastruktury towarzyszącej.

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Augustowski B., 1976. Żuławy Wiślane, GTN Gdańsk.
- Biuletyny Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko, 1990 - 1997, nr 1-24
- Cichocki Z. 2004, Metodyka prognoz oddziaływania na środowisko do projektów strategii i planów zagospodarowania przestrzennego, IOŚ, Warszawa.
- Deja A., Kram B., 1995, Prognozy skutków wpływu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze - elementem realizacji zasad ekorozwoju i zapewnienia ładu przestrzennego (materiał szkoleniowy)
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne
- Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC
- Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko
- Głowaciński Z. 2002. *Vertebrata – kręgowce*. [W:] Głowaciński Z. (red.). Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. IOP PAN, Kraków: 13-22.
- Kleczkowski A., 1988, Mapa obszarów Głównych Obszarów Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony”, Instytut Hydrogeologii i Hydrologii Inżynierskiej AGH w Krakowie, Kraków.
- Kondracki J., 1998, Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa
- Ocena skutków środowiskowych planów zagospodarowania przestrzennego, 1995, Gospodarka przestrzenna - praktyczny podręcznik, IGPIK - Oddział w Krakowie.
- Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin – wskazania, 1994, praca zbior. pod red. E. Gackiej-Grzesikiewicz i M. Wilanda, IOŚ, Warszawa.
- Opracowanie ekofizjograficzne problemowe dla trasy kabla 110 kv gpz „Dzierzgoń” – GPZ „Gdańsk – Błonie”, BPiWP Proeko, Gdańsk 2010.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Pankau F. red. 2009, Gdańsk.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb BPiWP Proeko, Gdańsk 2011.
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014, Zarząd Województwa Pomorskiego, 2007.
- Przewoźniak M., 1987, Podstawy geografii fizycznej kompleksowej, Wyd. UG, Gdańsk.

- Przewoźniak M., 1995, Studia przyrodniczo-krajobrazowe w ocenach oddziaływania na środowisko, w: Studia krajobrazowe jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Przewoźniak M., 1999, Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego – atrakcyjność a przydatność, w: Geoekologiczne podstawy badania i planowania krajobrazu rekreacyjnego, praca zbior. pod red. M. Pietrzaka, AWF w Poznaniu
- Przewoźniak M., 2002, Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast. Przykłady z regionu gdańskiego, Wyd. PG, Gdańsk.
- Przewoźniak M., 2005, Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria, prawo i realia, Przegląd Przyrodniczy t. XVI, z. 1-2.
- Racinowski R., 1987, Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa, PWN, Warszawa
- Raport o stanie środowiska w woj. pomorskim w 2009 roku, 2010, WIOŚ Gdańsk
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych. 2006.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527, zm. Dz. U. z 2008 r. Nr 235, poz. 1614).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r., Nr 120, poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 1772, poz. 133)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. 2004, Nr 168, poz. 1764).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004, Nr 220, poz. 2237)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 77, poz. 510).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397)
- Sieć Natura 2000, 2004, Ministerstwo Środowiska
- Stanowska - Sikorska A., 1994, Ocena oddziaływania na środowisko jako narzędzie planowania przestrzennego w ekorozwoju, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb", PPR „DOM” sp. z o.o., Starogard Gd., 2003
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów wsi (obrębów geodezyjnych) Krzywe Koło i Koźliny, 2009
- Synowiec A., Rzeszot U., 1995, Oceny oddziaływania na środowisko. Poradnik, IOŚ, Warszawa.
- Szafer W., 1977, (red) Szata roślinna Polski, PWN, Warszawa.
- Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
- Uchwała Nr VI/26/2003 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie przyjęcia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb” (ze zmianami wniesionymi Uchwałami Nr XXV/178/2005 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 30 grudnia 2005 r. i Nr X/65/07 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 28 listopada 2007 r.) 2003
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019)
- Woś A., 1999, Klimat Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
- www.mos.gov.pl/natura2000.
- www.thomsen.pl/pluzenie.html
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb w zakresie lokalizacji ponadlokalnego kabla elektroenergetycznego wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną infrastrukturą techniczną związaną z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia”, PPR „DOM” sp. z o.o., Starogard Gd., 2011
- Zwierzchowska A. „Przewierty sterowane i przeciski pneumatyczne” , 2006.

14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmian Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gm. Suchy Dąb” (pow. gdański, woj. pomorskie).

Przedmiotem zmian „Planów...” jest dopuszczenie *lokalizacji ponadlokalnej podziemnej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć wraz z siecią telekomunikacyjną oraz inną niezbędną infrastrukturą techniczną związaną z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia.*

W związku z powyższym w prognozie oddziaływania na środowisko poddano ocenie ustalenia zmian „Planów...” ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na środowisko podziemnych sieci kablowych oraz towarzyszącej infrastruktury.

Zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi: Grabiny Zameczek, Steblewo, Wróblewo, Osice, Suchy Dąb w gminie Suchy Dąb, dotyczą terenu zlokalizowanego w północnej i wschodniej części gminy Suchy Dąb. Jest to fragment trasy planowanego kabla podziemnego 110 kV na odcinku GPZ „Dzierzgoń” - GPZ „Gdańsk - Błonie”.

2. Założenia zmian „Planów...”

Podstawowym celem **zmian „Planów...”** jest ustalenie warunków przebiegu podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury w poszczególnych terenach wydzielonych liniami rozgraniczającymi w obowiązujących planach – sama lokalizacja sieci podziemnych nie wymaga ustalenia odrębnego przeznaczenia terenu. Zmiana „Planów...” dotyczy wyłącznie części tekstowej – przeznaczenia terenów oraz załączniki tekstowe pozostają bez zmian.

3. Środowisko przyrodnicze i problemy jego ochrony

Pod względem fizycznogeograficznym obszar zmian „Studiów ...” położony jest w zachodniej części mezoregionu Żuławy Wiślane i jego subregionu Żuławy Gdańskie.

Środowisko przyrodnicze gminy Suchy Dąb i jej bezpośredniego otoczenia jest silnie zantropizowane. Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego w gminie Suchy Dąb to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi,;
- osadnictwo wiejskie skupione w kilkunastu wsiach, w tym wieś gminna Suchy Dąb;
- sieć dróg, w tym wojewódzka nr 227, drogi powiatowe, gminne i lokalne gruntowe;

Obszar gminy Suchy Dąb położony jest w zasięgu obszarów:

- szczególnego zagrożenia powodzią (w obszarze międzywała rzek Wisły i Motławy);
- obejmujących tereny narażone na zalanie (pozostały obszar gminy),

w rozumieniu ustawy „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

4. Ochrona przyrody i dziedzictwa kulturowego

Obszar zmian „Planów...” położony jest w granicach OChK: Żuław Gdańskich i częściowo Środkowożuławskiego oraz częściowo w granicach obszaru Natura 2000 - „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003. na terenie zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Grabiny Zameczek w gminie Suchy Dąb” występują dwa pomniki przyrody. Brak informacji nt. występowania chronionych

(zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) gatunków roślin, zwierząt i grzybów na obszarze opracowania.

Rozpoznanie chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów powinno nastąpić na dalszym etapie procedury lokalizacyjnej, gdy będzie znany dokładny przebieg planowanych sieci kablowych oraz lokalizacja infrastruktury towarzyszącej.

Na obszarze gminy Suchy Dąb występują następujące formy ochrony przyrody, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.):

- Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i Środkowożuławski OChK;
- OSO Ptaków Natura 2000 – „Dolina Dolnej Wisły” PLB 04000316;
- Pomniki przyrody;
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W granicach gminy Suchy Dąb wytypowano trzy obszary spełniające kryteria **użytku ekologicznego**. Są to tereny hydrogeniczne (oczka wodne wraz z porastającą ich brzegi roślinnością oraz teren podmokły z zaroślami wierzby w międzywalu Wisły). Jeden z nich położony jest na terenie zmiany „Planów...” – we wsi Steblewo.

Ponadto na obszarze gminy występuje wiele drzew o charakterze **pomników przyrody**. Większość z nich znajduje się w nasadzeniach alejowych wzdłuż dróg i rowów melioracyjnych; szczególnie cenne okazy znajdują się we wsi Steblewo – dokładne zinwentaryzowanie tych drzew pozwoli na objęcie ich ochroną prawną poprzez Uchwałę Rady Gminy lub poprzez Rozporządzenie Wojewody (Art. 32 i 34 Ustawy o ochronie przyrody).

W regionalnym otoczeniu terenu zmian „Planów...”, w promieniu do 15 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody i krajobrazu (rys. 3):

- **rezerwaty przyrody:**
 - **Ptasi Raj** w odległości ok. 9,7 km w kierunku północnym;
 - **Dolina Kłodawy** w odległości ok. 11 km w kierunku zachodnim;
 - **„Bursztynowa Góra”** w odległości ok. 13,2 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **„Mewia Łacha”** w odległości ok. 14,5 km w kierunku północno-wschodnim.
- **obszary chronionego krajobrazu:**
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni** w odległości ok. 6 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szarpawy** w odległości ok. 9,4 km w kierunku północno-wschodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej** w odległości ok. 9,3 km w kierunku północnym;
 - **Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu** w odległości ok. 13 km w kierunku północno-zachodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat** w odległości ok. 18 km w kierunku południowo-wschodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy** w odległości ok. 15 km w kierunku południowo-zachodnim;
- **obszary Natura 2000, w tym:**
- **obszary specjalnej ochrony ptaków:**

PLB220004 "Ujście Wisły" (dwa obszary) - w odległości ok. 12,9 km w kierunku północnym;

obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

PLH220007 "Dolina Kłodawy" - w odległości ok. 13 km w kierunku zachodnim;

PLH220030 "Twierdza Wisłoujście" - - w odległości ok. 15 km w kierunku północnym;

PLH220031 "Waćmierz" - w odległości ok. 17 km w kierunku południowym;

PLH220033 "Dolna Wisła" - w odległości ok. 10 km w kierunku południowym;

PLH220044 "Ostoja w Ujściu Wisły" - w odległości ok. 9,7 km w kierunku północnym;

PLH220067 "Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim" - w odległości ok. 19 km w kierunku południowo-zachodnim;

PLH220094 "Dolina Wierzycy" - w odległości ponad 20 km w kierunku południowo-zachodnim.

W gminie Suchy Dąb zasoby dziedzictwa kulturowego stanowią stanowiska archeologiczne oraz obiekty zabytkowe.

5. Prognozowane oddziaływania realizacji zmian „Planów...” na środowisko

Oddziaływanie realizacji ustaleń zmian „Planów...” na środowisko będzie miała miejsce głównie na etapie samej budowy przedsięwzięcia. Realizacja ustaleń dotyczy przede wszystkim naruszenia powierzchniowych warstw litosfery przy realizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej metodą wykopu. W związku z naruszeniem wierzchniej warstwy litosfery nastąpi również likwidacja roślinności na trasie prowadzenia wykopu oraz na terenach w najbliższym sąsiedztwie – związane to będzie z pracą sprzętu budowlanego. Ponadto w związku z realizacją przebiegu sieci kablowych metodą wykopu nastąpi konieczność czasowego wyłączenia na okres prowadzenia prac wykopowych terenu lokalizacji wykopu z użytkowania rolniczego.

W przypadku zastosowania metody płuzenia oddziaływanie zarówno na powierzchniowe warstwy litosfery jak i roślinność będzie podobne jak w przypadku prowadzenia prac metodą wykopu, z tą różnicą, że technologia układania kabli w gruncie metodą płuzenia nie wymaga szerokiego wykopu a jedynie stosunkowo wąskiej bruzdy co tym samym, ograniczy również negatywne oddziaływanie na przypowierzchniowe warstwy litosfery oraz roślinność.

W przypadku realizacji przebiegu linii kablowych metodą przecisku lub przewiertu/mikrotunelingu, oddziaływanie na środowisko będzie znacznie mniejsze, gdyż zmiany struktury litologicznej podłoża geologicznego będą niewielkie i dotyczyć będą tylko obszarów w zasięgu przewiertu. Również wpływ na roślinność będzie znacznie mniejszy i dotyczył będzie tylko niewielkiego obszaru w obrębie samego wlotu i wylotu przewiertu.

Na etapie eksploatacji podziemna sieć elektroenergetyczna będzie źródłem promieniowania elektromagnetycznego nie normowanego. Zgodnie z ustaleniami zawartymi w zmianach „Planów...” wokół planowanej linii kablowej WN wyznaczono strefę eksploatacyjną sieci infrastruktury technicznej (3 m w każdą stronę od osi planowanych sieci kablowych), w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków i budowli rolniczych oraz zakaz sadzenia drzew i krzewów. Takie odsunięcie zabudowy od kabla będzie korzystne również ze względu na ograniczenie promieniowania elektromagnetycznego.

W przypadku likwidacji kablowych sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, w związku z koniecznością naruszenia wierzchniej warstwy litosfery, oddziaływanie będzie niemal identyczne jak w przypadku jego realizacji. W związku z praktycznie brakiem oddziaływania linii kablowych na środowisko, najbardziej zasadne wydaje się pozostawienie ich w gruncie. Obiekty naziemne (punktowe) zostaną zdemontowane.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na planowany użytek ekologiczny we wsi Steblewo, pod warunkiem maksymalnego odsunięcia (w miarę możliwości) planowanej infrastruktury od jego granic.

Lokalizacja elektroenergetycznej linii kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury nie zostały wymienione w Standardowym Formularzu Danych⁸ jako przedsięwzięcia stanowiące zagrożenie dla obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003. Sieci kablowe wykonane metodą przecisku lub przewiertu sterowanego pod całym międzywalem Wisły, nie spowodują jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na chronione gatunki ptaków i na ich siedliska.

6. Rozwiązania alternatywne

Rozwiązaniem alternatywnym do przebiegu podziemnej sieci elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej jest napowietrzny wariant ich przebiegu. Jednak wybór tego typu rozwiązania powodowałby szereg dodatkowych i negatywnych oddziaływań na środowisko, m.in. na krajobraz, ptaki oraz ludzi – linie napowietrzne stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego, o natężeniach mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

Skala ogólności zapisów zmian „Planów ...”, w tym brak lokalizacji konkretnego przebiegu podziemnych sieci kablowych oraz towarzyszącej infrastruktury oraz brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięcia uniemożliwiają wskazanie na tym etapie projektowania, alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych.

7. Metody analizy skutków realizacji zmian „Planów...”

Planowana podziemna sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna oraz towarzysząca infrastruktura nie wymaga analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmian „Planów...” (monitoringu porealizacyjnego) z wyjątkiem kontroli skuteczności rekultywacji trasy bruzdy kabla.

⁸ <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/dane/pdf/pl/PLB040003.pdf>

Spis rysunków:

- Rys. 1 Lokalizacja zmian „Planów...” na tle podziału administracyjnego (1:100.000)
Rys. 2 Lokalizacja zmian „Planów ...” na tle form ochrony przyrody (1:50.000)
Rys. 3 Otoczenie zmian „Planów ...”, w tym formy ochrony przyrody (1:200.000)