

<p>Opracowanie:</p> <p>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA CZĘŚCI OBRĘBÓW GEODEZYJNYCH WOCLAWY, STANISŁAWOWO, TRUTNOWY” (gm. Cedry Wielkie, pow. gdański, woj. pomorskie)</p>		
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.....	6
2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2.1. Charakterystyka ustaleń projektu planu.....	7
2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	11
2.2.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	11
2.2.2 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego.....	12
2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.....	14
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY.....	16
3.1. Struktura środowiska przyrodniczego	16
3.1.1. Położenie regionalne	16
3.1.2. Środowisko abiotyczne obszaru projektu planu.....	16
3.1.3. Środowisko biotyczne obszaru projektu planu.....	18
3.1.3.1. Charakterystyka szaty roślinnej	18
3.1.3.2. Ogólna charakterystyka fauny.....	18
3.2. Procesy i powiązania przyrodnicze.....	18
3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska	19
3.3.1. Potencjał transurbacyjny	19
3.3.2. Potencjał agroekologiczny	19
3.3.3. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna	19
3.3.4. Zasoby wodne.....	20
3.3.5. Zasoby surowców mineralnych	20
3.4. Zagrożenia przyrodnicze.....	20
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu „Planu...”	22
4. WALORY KULTUROWE	23
5. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU „PLANU...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY	24
5.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego	24
5.2. Problemy ochrony przyrody	29
5.2.1. Obszar projektu „Planu ...”	29
5.2.2. Otoczenie obszaru „Planu...”	30
5.2.2. Planowane formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru „Planu...”	31
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU „PLANU...”	32

6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy	32
6.2. Poziom regionalny	33
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU „PLANU...” NA ŚRODOWISKO.....	35
7.1. Wprowadzenie.....	35
7.1.1 Oddziaływanie podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie budowy	37
7.1.2 Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz innej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie eksploatacji	43
7.1.3 Oddziaływanie na środowisko podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz innej infrastruktury technicznej na etapie likwidacji	46
7.1.5 Uwarunkowania formalno-prawne dotyczące realizacji ustaleń projektu „Planu...”	46
7.2. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Planu...” na środowisko	47
7.3. Oddziaływanie skumulowane	51
7.4. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko	51
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	52
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	53
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE „PLANU...”	55
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „PLANU...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	56
12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	57
13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE	58
14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	61
Spis rysunków:.....	65

Załącznik:

1. Uzgodnienie zakresu prognozy 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>

Załącznik kartograficzny

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wocławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie” (pow. gdański, woj. pomorskie) (1:5000)

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA

1.1. Podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wocławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie” (pow. gdański, woj. pomorskie).

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 bezpośrednio, pośrednio, 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,
- dobra 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.

Do dnia 26.10.2011 r. ww. rozporządzenie w sprawie oddziaływania na środowisko nie zostało wydane.

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Planu ...”, na wniosek Wójta Gminy Cedry Wielkie, wydane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (**załącznik 1**) i przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszczu Gdańskim (**załącznik 2**).

Prognoza projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Woćławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie” (pow. gdański, woj. pomorskie) zwanego dalej „Planem...”, zawiera następujące, podstawowe zagadnienia, z uwzględnieniem zakresu określonego w uzgodnieniu wydanym przez RDOŚ w Gdańsku (**załącznik 1**):

- charakterystykę ustaleń projektu „Planu ...”;
- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru projektu „Planu ...” i jego otoczenia;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu „Planu ...” 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 obszarów Natura 2000 w tym analizę i ocenę wpływu realizacji projektu planu miejscowego na Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu „Planu ...” w ujęciu według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
- uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego i zabytków;
- sposoby ograniczenia negatywnego wpływu ustaleń projektu „Planu...” 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 projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Woćławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie” 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 PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu planu

Obszar projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wocławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie”, o powierzchni ok. 76,17 ha, położony jest w zachodniej części gminy Cedry Wielkie (rys. 1).

Celem projektu „Planu...” jest umożliwienie realizacji inwestycji celu publicznego, w szczególności wynikających z potrzeb rozwoju energetyki, polegającej na: budowie ponadlokalnych sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia oraz sieci telekomunikacyjnych, a także innej infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem przedmiotowych sieci na terenie gminy Cedry Wielkie.

W projekcie „Planu ...” ustalono:

- przeznaczenie terenów pod różne funkcje;
- linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach;
- lokalne warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy w tym zakazy zabudowy;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i zdrowia ludzi;
- zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Na obszarze projektu „Planu ...” występują tereny o następujących funkcjach:

R - tereny rolnicze

- 1) przeznaczenie podstawowe: tereny rolnicze;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) uprawy rolnicze,
 - b) zakaz lokalizacji zabudowy zagrodowej,
 - c) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej (podziemnych i naziemnych) związanych z budową i funkcjonowaniem sieci, między innymi: urządzeń kontrolnych, monitorujących, miejsc rewizji, obiektu kompensacji mocy biernej, punktów rozdzielczych oraz innych;
 - d) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt c),
 - e) lokalizacja dróg wewnętrznych służących obiektom budowlanym i prowadzeniu gospodarki rolnej, w tym dróg tymczasowych.

19.RM - tereny zabudowy zagrodowej

- 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa zagrodowa;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) zabudowa zagrodowa i budowle rolnicze,
 - b) zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- c) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanej z budową i funkcjonowaniem przedsięwzięcia,
- d) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt. c, niezbędnych dla funkcjonowania zabudowy i prowadzenia gospodarki rolnej,
- e) lokalizacja dróg wewnętrznych służących obiektom budowlanym, zabudowie i prowadzeniu gospodarki rolnej.

22.RM - tereny zabudowy zagrodowej

- 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa zagrodowa;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) zabudowa zagrodowa i budowle rolnicze,
 - b) zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - c) lokalizacja urządzeń i sieci infrastruktury technicznej niezbędnych dla funkcjonowania zabudowy i prowadzenia gospodarki rolnej,
 - d) lokalizacja dróg wewnętrznych służących obiektom budowlanym, zabudowie i prowadzeniu gospodarki rolnej.

MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i/lub zabudowy usługowej

- 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i/lub zabudowa usługowa;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i zabudowa usługowa,
 - b) zabudowa gospodarcza, towarzysząca, np. garaże, budynki magazynowe,
 - c) zakaz lokalizacji obiektów inwentarskich oraz budowli rolniczych,
 - d) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej (podziemnych i naziemnych) związanych z budową i funkcjonowaniem sieci,
 - e) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt d),
 - f) lokalizacja dróg wewnętrznych służących obiektom budowlanym, zabudowie i prowadzeniu gospodarki rolnej.

WS: 1.WS, 5.WS, 7.WS, 10-11.WS, 18.WS - tereny wód powierzchniowych

- 1) przeznaczenie podstawowe: tereny wód powierzchniowych;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:

- a) obiekty budowlane zapewniające prawidłowe funkcjonowanie wód oraz ochronę przed podtopieniem i zalaniem sąsiednich terenów,
- b) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci,
- c) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt b),
- d) zakaz lokalizacji budynków;
- e) lokalizacja dróg wewnętrznych – przejazdów służących obiektom budowlanym, zabudowie i prowadzeniu gospodarki rolnej.

013.KDZ teren komunikacyjny – droga publiczna, wojewódzka nr 227, klasa techniczna zbiorcza;

- 1) przeznaczenie podstawowe: teren komunikacyjny – droga publiczna, wojewódzka nr 227, klasa techniczna zbiorcza;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci,
 - b) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt a),

09.KDD – droga publiczna gminna, klasa techniczna dojazdowa;

- 1) przeznaczenie podstawowe: teren komunikacyjny – droga publiczna gminna, klasa techniczna dojazdowa;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:
 - a) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci,
 - b) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń. obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt a),

01.KDW - 012.KDW – droga wewnętrzna, klasa techniczna dojazdowa;

- 1) przeznaczenie podstawowe: teren komunikacyjny – droga wewnętrzna, klasa techniczna dojazdowa;
- 2) dopuszczalne sposoby zagospodarowania:

- a) lokalizacja podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, lokalizacja podziemnych sieci telekomunikacyjnych oraz lokalizacja innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci,
- b) lokalizacja innych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej pod warunkiem niekolidowania z poprawnym funkcjonowaniem kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć i sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej związanych z budową i funkcjonowaniem sieci wymienionych w pkt a).

Na obszarze objętym projektem „Planu...” mają obowiązywać następujące ustalenia związane z ochroną środowiska i zdrowiem ludzi:

- 1) *przy realizacji inwestycji maksymalnie ograniczyć rozmiary terenów budowy;*
 - 2) *przy realizacji i użytkowaniu planowanego zagospodarowania obowiązuje nakaz stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko, w szczególności nie zmienią w sposób trwały dotychczasowych warunków ochrony przeciwpowodziowej w obszarze planu;*
 - 3) *w pasie robót ziemnych wymagane jest zdjęcie i zabezpieczenie humusu;*
 - 4) *przy realizacji ustaleń planu miejscowego uwzględnić przepisy odrębne dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów;*
 - 5) *przy realizacji ustaleń planu miejscowego uwzględnić przepisy odrębne dotyczące wycinki drzew i krzewów - dopuszcza się usunięcie drzew i krzewów w niezbędnym zakresie dla celów realizacji przedsięwzięć i prac budowlanych ustalonych w planie;*
 - 6) *przy realizacji inwestycji obowiązuje nakaz uwzględnienia wpływu zmiany stosunków wodnych na tereny sąsiednie, w przypadku natrafienia w trakcie realizacji robót budowlanych na istniejący drenaż należy go zachować lub przełożyć, a w przypadku uszkodzenia - naprawić, zachowując spójność systemu drenażowego całego obszaru;*
 - 7) *przy odprowadzeniu wód opadowych z obszaru planu obowiązuje nakaz uwzględniania uwarunkowań terenów sąsiednich i zakaz powodowania na nich szkód;*
 - 8) *lokalizacja zabudowy wymaga na etapie projektu budowlanego rozpoznania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi;*
2. *Zachować istniejący system melioracyjny, w przypadku kolizji z projektowanymi sieciami i inną infrastrukturą techniczną lub układem drogowym dopuszcza się przebudowę systemu melioracyjnego w niezbędnym zakresie oraz/lub naprawę w przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzonych prac budowlanych.*
 3. *W miejscu przecięć sieci infrastruktury technicznej z drogami publicznymi o nawierzchni utwardzonej (tereny KDZ i KDD) obowiązuje nakaz wykonania robót budowlanych metodą bezwykopową (przewiertem, przeciskiem, metodą mikrotunelingu lub inną).*
 4. *Na terenie obszaru opracowania występuje obszar objęty ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, tj. Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich zasady ochrony obowiązujące w powyższym obszarze określono w §10 niniejszej uchwały.*
 5. *Zasady zachowania równowagi przyrodniczej oraz prawidłowych warunków życia zostały określone poprzez zasady zagospodarowania terenu określone w ustaleniach dotyczących parametrów i wskaźników urbanistycznych dla poszczególnych terenów zawartych w §9 niniejszej uchwały oraz poprzez*

kompleksowe rozwiązanie systemów infrastruktury technicznej określone w §12 niniejszej uchwały.

Na obszarze objętym projektem „Planu...” mają obowiązywać następujące ustalenia związane z infrastrukturą techniczną:

- 1) *dopuszcza się przebudowę istniejących sieci infrastruktury technicznej na całym obszarze planu;*
 - 2) *obiekty budowlane w obszarze planu zaopatrzyć w wodę z istniejącej sieci wodociągowej;*
 - 3) *w zakresie gospodarki ściekami bytowymi odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych na ścieki;*
 - 4) *w zakresie odprowadzenia wód opadowych:*
 - a) *wody deszczowe z dachów i powierzchni nieutwardzonych lub utwardzonych tymczasowo odprowadzić powierzchniowo do gruntu,*
 - 5) *w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną z istniejącej sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków technicznych przyłączenia określonych przez zarządcę sieci elektroenergetycznej;*
 - 6) *obiekty budowlane należy zaopatrzyć w ciepło z indywidualnych źródeł wg zapotrzebowania;*
 - 7) *dopuszcza się w obszarze planu lokalizację sieci i infrastruktury telekomunikacyjnej, sieci szerokopasmowych oraz telekomunikacyjnych obiektów budowlanych;*
 - 8) *w zakresie gospodarki odpadami:*
 - a) *odpady komunalne należy gromadzić w pojemnikach sytuowanych na terenie własnym, w miejscu do tego przeznaczonym i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz przepisami prawa miejscowego,*
 - b) *gospodarowanie innymi odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.*
2. *W zakresie wymogów technologicznych planowanej podziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć, sieci telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, obiektów i infrastruktury technicznej (naziemnych i podziemnych) związanych z budową i funkcjonowaniem sieci ustala się:*
- 1) *głębokość ułożenia sieci kablowych co najmniej 0,9 m pod powierzchnią terenu;*
 - 2) *w miejscu przejścia sieci kablowych przez drogi publiczne o nawierzchni utwardzonej obowiązuje nakaz wykonania robót budowlanych metodą bezwykopową (przewiertem, przeciskiem, metodą mikrotunelingu lub inną);*

2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

2.2.1. 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 Cedry Wielkie wyłożony jest obecnie do publicznego wglądu projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cedry Wielkie” (2011 r.).

Do głównych kierunków rozwoju gminy Cedry Wielkie z zakresu gospodarki energetycznej wymienionych w projekcie „Studium...”, należy m.in.:

- obniżenie zapotrzebowania na ciepło poprzez realizację programów termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych, usługowych i użyteczności publicznej o co najmniej 21% w stosunku do stanu na koniec 2009 r,
- obniżenie udziału węgla w bilansie paliw do wartości, co najmniej 40%,
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zaspokojeniu ogólnego zapotrzebowania na ciepło do wartości, co najmniej 42%,
- podwyższenie poziomu lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez oparcie gospodarki energetycznej na zasobach energii odnawialnych i pełne wykorzystanie korzyści związanych z wykorzystywaniem tych zasobów,
- wdrożenie działań zmierzających do wykorzystania nadwyżek słomy i utworzenia plantacji roślin energetycznych w celu wykorzystywania ich do produkcji energii elektrycznej i ciepła lub biogazu,
- zaniechanie gazyfikacji gminy gazem ziemnym jako działania własnego gminy i wykorzystywania tego nośnika energii głównie dla potrzeb terenów usługowo-produkcyjnych.

Ponadto w związku z rozwojem gminy Cedry Wielkie w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

W zachodniej części gminy, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 227 przewidziano korytarz infrastruktury, którym ma biec kablowa linia elektroenergetyczna WN wraz z łączem teletechnicznym łącząca GPZ Gdańsk-Błonie z projektowanym GPZ w gminie Dzierżgoń.

Poprawa bezpieczeństwa energetycznego, poprawa efektywności energetycznej, sprawności technicznej i efektywności ekonomicznej funkcjonowania systemu oraz stworzenie możliwości odbioru energii wytwarzanej w planowanych źródłach, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym CO₂, zwiększenie udziału energii odnawialnych w ogólnym zużyciu energii oraz poszanowanie i racjonalizacja zużycia energii.

Obszar projektu „Planu...” znajduje się w całości w obrębie wyznaczonego w projekcie „Studium...” korytarza infrastruktury technicznej. Ponadto główny cel projektu „Planu...”, dotyczący lokalizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, jest zgodny z ustaleniami „Studium ...” (2011).

2.2.2 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 wykorzystywania 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 „Planu...” 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.**
- Uwzględnić 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 ośnowę 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 oraz towarzyszącej infrastruktury na obszarze projektu „Planu...” powinna w szczególności uwzględniać ich oddziaływania na obszary tworzące osnowę ekologiczną województwa – korytarze ekologiczne 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 projektu „Planu...” stanowić będzie istotny wkład do wdrożenia w woj. pomorskim modelu „3x20%”.

2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe

W 2010 r. wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne trasy planowanego kabla podziemnego 110 kV na odcinku GPZ „Dzierzgoń” – 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 „Planu...” (2011) uwzględnia uwarunkowania ekofizjograficzne określone w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2010).

3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1. Struktura środowiska przyrodniczego¹

3.1.1. Położenie regionalne

Administracyjnie obszar „Planu...” położony jest w zachodniej części gminy Cedry Wielkie, w powiecie gdańskim, w woj. pomorskim (rys. 1).

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998) obszar „Planu...” położony 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 mad, 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 zboczową Pojezierzy Kaszubskiego i Starogardzkiego na zachodzie;
- Żuławy Wielkie – między Nogatem na wschodzie i Wisłą na zachodzie;
- Żuławy Elbląskie między strefą zboczową Pojezierza Iławskiego i Wysoczyzny Elbląskiej na wschodzie oraz Nogatem na zachodzie.

Obszar „Planu...” położony jest na Żuławach Gdańskich.

3.1.2. Środowisko abiotyczne obszaru projektu planu

Obszar „Planu...” położony jest w obrębie równiny aluwialnej Wisły. Obejmuje on dwa podobszary (zob. rys. 1, 2 lub zał. kartogr.) Północna część obszaru „Planu...” obejmuje część obrębu Wocławy. Jest to teren o niemal płaskiej powierzchni oscylującej wokół poziomu ok. 0 m n.p.m. Południowa część obszaru „Planu...” położona jest ok. 1 km na południe i obejmuje części obrębów Stanisławowo i

¹ Na podstawie „Opracowania ekofizjograficznego” (2009).

Trutnowy. Na niemal całej powierzchni obszaru rzędne terenu oscylują również wokół 0 m n.p.m.. W południowej części obszaru „Planu...” występują lokalne „wzniesienia” terenu sięgające ok. 1,3 m n.p.m.

Powierzchnia terenu, na którym położone są oba obszary „Planu...”, nieznacznie obniża się w kierunku północnym. Budowa geologiczna obszaru „Planu...” wykazuje małe zróżnicowanie genetyczne i litologiczne - obejmuje osady akumulacji rzecznej (aluwia). Osady aluwialne, przeważnie o dość ciężkim składzie mechanicznym, stały się skałą macierzystą dla żyznych gleb typu mad.

Pod względem hydrograficznym obszar „Planu...” położony jest w zlewni rzeki Martwej Wisły, przepływającej w minimalnej odległości ok. 8 km na wschód. Wody opadowe z obszaru „Planu...” poprzez sieć rowów melioracyjnych w układzie polderowym odprowadzane są do Motławy, przepływającej w minimalnej odległości ok. 1,1 km na zachód od obszaru „Planu...”, dopływu Martwej Wisły uchodzącej do Bałtyku.

Wody powierzchniowe na obszarze „Planu...” reprezentowane są przede wszystkim przez rowy melioracyjne.

Zagrożenie powodziowe obszaru omówiono w rozdz. 3.4.

W zakresie wód podziemnych zasadniczym osadem, w którym występują wody podziemne są morskie piaski interglacjału emskiego (plejstocen) oraz zawodnione piaski rzeczne (holoceńskie), które w stropie przykrywa warstwa namułów (iły, mułki, torfy). Woda wykazuje okresowo lub stale ponad normatywną zawartość fluoru.

Obszar „Planu...” znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 111 – Zbiornik Subniecki Gdańskiej². Zbiornik ten znajduje się w utworach mezozoiku (subniecka kredowa). Głębokość poziomów wodonośnych na terenie Żuław wynosi 100 m. Zasilanie zbiornika ma miejsce na wysoczyznach pojeziernych, natomiast drenaż w pasie nizin nadmorskich i w Zatoce Gdańskiej. Z uwagi na dobrą izolację warstw wodonośnych od powierzchni terenu zbiornik nie posiada wyznaczonych obszarów ochronnych.

W **pokrywie glebowej** na całym obszarze „Planu...” przeważają mady. Gleby te należą do najwyższych klas bonitacyjnych (I-III).

Warunki klimatyczne

Wg podziału klimatycznego Polski Wosia (1995) obszar „Planu...” leży w regionie IV – Dolnej Wisły. Jest to region klimatyczny wykazujący znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi na wschód i zachód od niego. Region ten obejmuje obszar Żuław Wiślanych i Zalewu Wiślanego, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego i Starogardzkiego oraz zachodnią część Pojezierza Iławskiego.

Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest względnie częste pojawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu. W porównaniu z innymi regionami znaczną frekwencją odznacza się tutaj pogoda przymrozkowa bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem bez opadu. Mniej liczne są tutaj dni przymrozkowe umiarkowanie zimne i zarazem pogodne bez opadu.

² Dokumentacja hydrogeologiczna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 Subniecka Gdańska, 1996, Przedsiębiorstwo Geologiczne „Polgeol” w Warszawie Zakład w Gdańsku, Gdańsk.

Średnia roczna temperatura wynosi tutaj około 7,0°C, w lipcu około 17,0°C, a w styczniu od – 3,0 do –1,0°C. Przymrozki zaczynają się wcześniej i trwają dłużej, a pokrywa śnieżna zalega około 70 dni. Średnie sumy opadów rocznych wynoszą od 550 do 650 mm, z przewagą opadu letniego nad opadem zimowym. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich. Zimą częste są wiatry z południa i południowego wschodu. Okres wegetacyjny wynosi około 200 dni. W ciągu roku dni słonecznych występuje przeciętnie 36, pochmurnych 200, dni z dużym zachmurzeniem 128, dni bez opadu 198, a z opadem 166.

Lokalnie warunki klimatyczne wykazują zróżnicowanie, przede wszystkim w zależności od charakteru pokrycia terenu. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu warunków termicznych i wilgotnościowych.

3.1.3. Środowisko biotyczne obszaru projektu planu

3.1.3.1. Charakterystyka szaty roślinnej

Dominującym typem ekosystemów na obszarze projektu „Planu...” są ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim, tj. grunty orne, łąki i pastwiska, przydomowe ogrody i sady, w obrębie których przeważa roślinność segetalna.

Na obszarze „Planu...”, wzdłuż drogi wojewódzkiej 227 Pruszcz Gdański-Woławy oraz Kanału Wróblewskiego, występują aleje drzew przydrożnych oraz nasadzenia drzew. W projekcie „Planu...” w obrębie Stanisławowo wyznaczone zostały dwa tereny zieleni chronionej na terenach rolniczych stanowiące zadrzewione pasy wiatrochronne porośnięte.

Lokalnie, wokół zabudowy osadniczej występują tereny silnie przekształcone antropogenicznie z roślinnością ruderalną.

3.1.3.2. Ogólna charakterystyka fauny

Fauna terenu lokalizacji przedsięwzięcia jest uboga. Wynika to z charakteru zantropizowanych, silnie przekształconych siedlisk – przeważają grunty orne. Faunę reprezentuje edafon (fauna glebowa), płazy związane z obiektami melioracyjnymi, głównie pospolite gatunki ptaków i synantropijne gatunki ssaków (przede wszystkim gryzonie).

3.2. Procesy i powiązania przyrodnicze

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

Na obszarze „Planu...” praktycznie nie występują procesy geodynamiczne. Możliwa jest jedynie erozja wiatrowa.

Obszar „Planu...” tworzą poldery poprzecinane siecią kanałów i rowów melioracyjnych. Z polderów spływ wód do kanałów odbywa się powierzchniowo, infiltracyjnie w gruncie, natomiast w obrębie kanałów przepływ wody następuje dzięki stacjom pomp, dostarczającym wodę do większych cieków, z których spływ wód odbywa się grawitacyjnie.

Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i w konsekwencji uboga struktura ekologiczna na przeważającej części obszaru „Planu...” sprawiają, że procesy ekologiczne mają małe znaczenie. Jedynie w obrębie rowów melioracyjnych przepływających przez obszar „Planu...” i w jego sąsiedztwie, procesy ekologiczne

mają nasilony charakter - obserwowana jest głównie sukcesja roślin. 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 większości obszaru „Planu...” występują gleby chronione.

Głównymi cechami środowiska przyrodniczego, które ograniczają lub wykluczają przydatność terenów pod zabudowę w obrębie obszaru „Planu...” jest płytki poziom wód gruntowych i zagrożenie powodziowe.

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 obszaru „Planu...” związany jest głównie występowaniem urodzajnych gleb typu mad. Mady dzieli się według zawartości części spławialnych w warstwie powierzchniowej na: bardzo lekkie, lekkie, średnie i ciężkie. Na terenie obszaru „Planu...” , dominują mady średnie i ciężkie, często pylaste, rzadziej lekkie i sporadycznie bardzo lekkie, piaszczyste. Mady średnie i ciężkie to przeważnie grunty orne kompleksów przydatności rolniczej 1, 2, 4 i 8 oraz klas bonitacyjnych I, II i III.

3.3.3. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna

Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego obszaru „Planu ...”, ze względu na strukturę środowiska i dominację rolniczego użytkowania ziemi jest znikomy. Przyrodnicze walory rekreacyjne w otoczeniu obszaru „Planu...” posiada rzeka Motława (ok. 1,1 km na zachód od obszaru „Planu...”).

3.3.4. Zasoby wodne

Obszar „Planu...” położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 „Subniecka Gdańska” (zob. rozdz. 3.1.2) o szacunkowych zasobach wodnych wynoszących ok. 110 000 m³/dobę³.

Pomijając rowy melioracyjne występujące na obszarze projektu „Planu...” brak zasobów wód powierzchniowych o znaczeniu użytkowym.

3.3.5. Zasoby surowców mineralnych

Na obszarze „Planu...” nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Ponadto zgodnie z projektem „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cedry Wielkie” (2011): (...) *nie udokumentowano żadnego złoża i nie zarejestrowano punktu eksploatacji surowców ilastych do produkcji ceramiki budowlanej, osadów węglanowych (kredy jeziornej i gytii wapiennej). Nie stwierdzono żadnego punktu eksploatacji torfu. W obrębie gminy brak jest udokumentowanych złóż bursztynu i punktów jego eksploatacji. W 2007 r. Minister Środowiska wydał koncesję (na okres 9 lat) na prace geofizyczne i wiertnicze, mające na celu poszukiwanie oraz rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie „Cedry Wielkie”, obejmującym tereny o powierzchni blisko 42 km², należące do 15 jednostek samorządu terytorialnego.*

3.4. Zagrożenia przyrodnicze

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

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) *przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego,*
 - b) *zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,*

³ Dokumentacje hydrogeologiczne GZWP Nr: 111, 1990, AGH Kraków

- 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.

Reasumując, 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 Martwej Wisły, w tym w zasięgu obszaru „Planu...” nie zostały dotychczas opracowane (październik 2011 r.) .

Dla zlewni Martwej Wisły, wyznaczone zostały obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią w opracowaniu „Wyznaczenie 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”

Zgodnie z powyższym opracowaniem obszar „Planu...” znajduje się poza terenami zagrożonymi powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (stuletnią) i 10% (dziesięcioletnią).

Ponadto zgodnie z projektem „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cedry Wielkie” (2011):

Gmina Cedry Wielkie zagrożona jest czterema podstawowymi rodzajami powodzi: opadową, roztopową, sztormową i zatorową, w wyniku których może nastąpić zatopienie terenów depresyjnych i przydepresyjnych. Powodzie opadowe i roztopowe mogą wystąpić na terenie całego obszaru gminy, natomiast zagrożenie sztormowe i zatorowe może spowodować spiętrzenie wód w dolnym biegu rzek i kanałów. Źródłami zagrożeń powodziąmi są: Wisła – przepływ wielkich wód, zatory lodowe, wezbrania sztormowe, Motława – przepływ wielkich wód, gwałtowne roztopy śniegu, nawałne i rozlewne opady deszczu, awarie sieci energetycznych zasilających w energię elektryczną stacje pomp, silne i długotrwałe wiatry.

Na obszarze projektu „Planu...” nie występuje zagrożenie ruchami masowymi.

Ponadto 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 projektu „Planu...”

Brak realizacji projektu „Planu...” (2011) wyeliminowałby wszelkie potencjalne zmiany środowiska związane z lokalizacją podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury. Brak realizacji ustaleń projektu „Planu...” w gminie Cedry Wielkie stanowiłby jednak jednocześnie przyczynek do ograniczenia możliwości rozwoju inwestycji polegających na budowie farm elektrowni wiatrowych oraz 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 projektu „Planu...” 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 obszarze „Planu...” nie znajdują się obiekty wytypowane do ochrony przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Najbliższymi obiektami wpisanymi do rejestru zabytków województwa pomorskiego, są znajdujące się w odległości od ok. 820 m do ok. 2,2 km od obszaru „Planu...”:

- dom we wsi Trutnowy wpisany (nr rej. 120 z 10 listopada 1959 r.);
- kościół parafialny p.w. Św. Apostołów Piotra i Pawła z cmentarzem i plebanią we wsi Trutnowy (nr rej. 294z 6 sierpnia 1962 r.);
- ruina kościoła p.w. Św. Piotra i Pawła we Włocławach (nr rej. 806 z 7 lutego 1974 r.).

Ponadto na obszarze „Planu...” w obrębie Stanisławowo znajduje się jedna strefa ochrony archeologicznej (zob. zał. kartogr.) wyznaczona przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku. Dla strefy tej obowiązują następujące ustalenia:

- 1) *przed rozpoczęciem prac budowlanych obowiązuje nakaz przeprowadzenie terenowej weryfikacji zlokalizowanego stanowiska oraz wykonanie badania archeologicznego na poziomie odpowiednim dla rezultatów przeprowadzonego rozpoznania;*
- 2) *wymóg zapewnienia nadzoru archeologicznego w trakcie odhumusowania terenu,*
- 3) *konieczność nadzoru archeologicznego w przypadku zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenu;*
- 4) *zmiany sposobu użytkowania i nowe zagospodarowanie terenu lub zabudowa muszą być uzgadniane z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku i opiniowane przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.*

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

5.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego na obszarze „Planu...” to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- zabudowa zagrodowa wsi Wocławy, Stanisławowo oraz Trutnowy (potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych);
- sieć dróg, w tym drogi wojewódzkie 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 we wsi Bystra, Wróblewo, Grabiny Zameczek oraz w oddalonym o ok. 5,2 km w kierunku zachodnim Pruszczu Gdańskim.

Warunki aerosanitarne

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru projektu „Planu...” 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 Pruszcza Gdańskiego.

Na obszarze „Planu...” najliczniejsze są indywidualne źródła energii cieplnej, o zróżnicowanych technologicznie i paliwowo „paleniskach”, jednak w znacznym stopniu 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.

Zgodnie z „Programem ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Cedry Wielkie na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011” (2004) (...) *bardzo istotny jest napływ zanieczyszczeń z terenów aglomeracji trójmiejskiej, w tym zwłaszcza z Rafinerii Gdańskiej S.A., oczyszczalni „Wschód” w Gdańsku oraz ze [obecnie nieczynnego] składowiska fosfogipsów w Wiślince (gm. Pruszcz Gdański).*

Do głównych źródeł zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do atmosfery na obszarze gminy należą:

- *Przedsiębiorstwo Regeneracji i Produkcji Wyrobów Gumowych „Partners” w*

- Wocławach (zapach technologiczny);*
- *kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej „Żuławy” w Cedrach Wielkich (węglowa, o mocy 2,1 MW);*
 - *kotłownia Szkoły Podstawowej w Giemlicach (węglowa);*
 - *Gospodarstwo Rolne w Koszwałach (produkcja roślinna i zwierzęca);*
 - *Gospodarstwo Rolne w Trutnowach (produkcja roślinna i zwierzęca);*
 - *Gospodarstwo Rolne w Długim Polu (produkcja roślinna).*

Ponadto znaczącym źródłem zanieczyszczenia atmosfery w otoczeniu obszaru „Planu...” jest sieć dróg (wojewódzkich, powiatowych i gminnych). Ruch pojazdów powoduje znaczne wzmożenie hałasu oraz w bezpośrednim otoczeniu jezdni mogą zostać przekroczone normy stężeń zanieczyszczeń tlenkami azotu i ołowiu. Hałas komunikacyjny uznawany jest za jedną z podstawowych uciążliwości środowiskowych. Należy dążyć do minimalizacji źródeł hałasu poprzez tworzenie ekranów akustycznych lub pasów zieleni. Jeżeli z oceny oddziaływania na środowisko wynika, że nie mogą być wyeliminowane uciążliwe oddziaływania na środowisko np. hałas, wzdłuż trasy komunikacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, oraz sposób korzystania z terenu uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz przy ustalaniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Obszar ograniczonego użytkowania dla inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska tworzy rada powiatu w drodze uchwały.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o wzrastającym znaczeniu jest komunikacja samochodowa. Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związany jest przede wszystkim z przebiegiem tras komunikacyjnych. Wielkość wpływu na środowisko komunikacji samochodowej w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest natężeniem ruchu pojazdów. Ze względu na przebieg drogi wojewódzkiej 227 Pruszcz Gdański-Wocławki przez południową część obszaru „Planu...” jej wpływ na klimat i stężenie zanieczyszczeń komunikacyjnych na obszarze „Planu...” jest znaczny. Poza drogą wojewódzką, większość dróg na obszarze opracowania stanowią drogi polne, przebiegające wzdłuż rowów melioracyjnych i są eksploatowane głównie przez sprzęt rolniczy.

Istotny wpływ na stan aerosanitarny na obszarze projektu „Planu...” ma emisja zanieczyszczeń z obszaru sąsiednich gmin. Największe znaczenie ma napływ zanieczyszczeń z oddalonego o ok. 5,2 km w kierunku zachodnim Pruszcz Gdańskiego. Uwarunkowane to jest dominującymi na tym obszarze kierunkami wiatrów, z sektora zachodniego oraz niewielką odległością i brakiem barier terenowych.

Na terenie gminy Cedry Wielkie nie występują punkty pomiarowe zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Roczna ocena jakości środowiska w województwie pomorskim za 2008 r. w strefie kartusko-kościerskiej (WIOŚ, 2009) prezentuje się następująco:

- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – ocena A dla poszczególnych klas zanieczyszczeń na obszarze strefy za wyjątkiem klasy stężenia pyłu PM10- ocena C.
- 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 „Planu...” jest hałas komunikacyjny, związany z przebiegiem na obszarze „Planu...” dróg gminnych oraz w otoczeniu obszaru drogi krajowej, wojewódzkiej, dróg powiatowych oraz hałas związany z działalnością pojedynczych obiektów przemysłowych, rolniczych o lokalnym, przyobiekowym charakterze uciążliwości.

Ze względu na przebieg drogi wojewódzkiej 227 Pruszcz Gdański-Wocławy przez południową część obszaru „Planu...” jej wpływ na klimat akustyczny południowej części obszaru „Planu...” jest znaczny.

Na obszarze gminy Cedry Wielkie 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)⁴.

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.

Jedynym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na obszarze „Planu...” są linie elektroenergetyczne SN i nn.

Ponadto w otoczeniu obszaru „Planu...” występują:

- linia elektroenergetyczna WN 110 kV, przebiegająca w odległości ok. 800 m w kierunku zachodnim od obszaru „Planu...”;
- linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.
- stacja bazowa telefonii komórkowej (T-Mobile, Orange) w obrębie Wocławy (ok. 1,4 km w kierunku północno-wschodnim od obszaru „Planu...”);

Stan zanieczyszczenia wód i przekształcenia jej obiegu

Największymi źródłami zanieczyszczeń wód na obszarze „Planu...” 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), głównie z dróg powiatowych i gminnych obszaru „Planu...” i w jego najbliższym otoczeniu;

⁴ Wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} , L_N oraz wskaźników $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (równoważny poziom dźwięku w porze dnia i porze nocy) są takie same w poszczególnych kategoriach zagospodarowania).

Obszar projektu „Planu...” nie jest skanalizowany. Gospodarka ściekowa na tym obszarze opiera się na funkcjonowaniu dołów bezodpływowych.

Zgodnie z projektem „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cedry Wielkie” (2011) na terenie gminy Cedry funkcjonują trzy oczyszczalnie ścieków:

- w *Cedrach Wielkich* – zmodernizowana i rozbudowana do przepustowości ok. 650 m³/d, oczyszcza ścieki doprowadzane kanalizacją z miejscowości: Cedry Wielkie i Cedry; redukcja zanieczyszczeń spełnia warunki określone w pozwoleniu wodnoprawnym;
- w *Trutnowach I* – kontenerowa mechaniczno-biologiczna, z ograniczonymi możliwościami redukcji zanieczyszczeń, o przepustowości ok. 28 m³/d; do oczyszczalni podłączone są 53 gospodarstwa domowe w budynkach mieszkalnych byłego PGR i jeden zakład rolny;
- w *Koszwałach* – kontenerowa mechaniczno-biologiczna, nie zapewniająca prawidłowej redukcji zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do odbiornika, o przepustowości ok. 47 m³/d; do oczyszczalni podłączonych jest 106 gospodarstw domowych i jeden zakład produkcyjny z części miejscowości Koszwały (dawny PGR Miłocin II) oraz miejscowości Miłocin.

Potencjalnie zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych w rejonie obszaru objętego projektem „Planu ...” 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 znacznie stężonymi 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 na obszarze „Planu...” 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 wspomaganie procesów zarządzania zasobami wodnymi.

Najbliższym ciekim dla którego przeprowadzono badania jakości wód była Martwa Wisła. Pomiary wykonane zostały w punkcie kontrolnym w Sobieszewie (ok. 7,5 km na północ od obszaru „Planu...”). Wody Martwej Wisły ocenione zostały jako dobre pod kątem stanu fizykochemicznego i chemicznego.

Tabela 1 Wyniki badań wód Martwej Wisły w 2008 r.

Kod jednolitej części wód	Nazwa jednolitej części wód	Rzeka	Km	Stan biologiczny	Elementy fizykochemiczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
PLRW20000487	Martwa Wisła do Strzyży	Martwa Wisła	21.0	-	dobry	-	dobry	-

Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008 r. (WIOŚ, 2009).

Ponadto ocenie poddano wody Martwej Wisły pod kątem zdolności siedliskowej dla ryb łososiowatych i karpowatych. Wody rzeki oceniono jako nieprzydatne dla obu grup ryb ze względu na stężenie azotynów i fosforu ogólnego.

Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszarów objętych projektem „Planu...” 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.

Gospodarka odpadami

Gmina nie posiada własnego składowiska odpadów. W 2003 r. zamknięto składowisko odpadów pomiędzy Koszwałami, a Miłocinem, a jego teren jest w trakcie rekultywacji. Zgodnie z propozycją zawartą w „Programie Gospodarki Odpadami dla woj. pomorskiego: Powiat Gdański został włączony do obsługi przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Gdańsku-Szadółkach oraz „Rokitki” w Tczewie. Gmina Cedry Wielkie została włączona do obszaru obsługiwanego przez te zakłady.

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii⁵

⁵ 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".

Na obszarze projektu „Planu...” nie występują obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Tym niemniej potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy Cedry Wielkie stwarzają głównie:

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

Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na terenie gminy Cedry Wielkie 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 projektu „Planu...” to:

1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych.
2. Brak zbiorczych urządzeń kanalizacji sanitarnej (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 „Szadółki” w gminie Gdańsk oraz ZZO „Rokitki” w gminie Tczew).

5.2. Problemy ochrony przyrody

5.2.1. Obszar projektu „Planu ...”

Obszar objęty projektem zmiany „Planu...” położony jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

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).

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Na obszarze „Planu...” dominują uprawy polowe z towarzyszącą im roślinnością segetalną. Zbiorowiska segetalne, tzw. chwastów polnych, są przeważnie silnie zubożone gatunkowo, ze względu na intensywne stosowanie herbicydów. Występowanie gatunków roślin chronionych jest możliwe głównie w obrębie terenów leśnych, zadrzewień śródpolnych oraz ekstensywnie użytkowanych łąk na terenach podmokłych, w tym w strefach przybrzeżnych cieków i zbiorników wodnych. Faunę reprezentuje edafon (fauna glebowa), płazy, głównie pospolite gatunki ptaków i synantropijne gatunki ssaków (głównie gryzonie).

5.2.2. Otoczenie obszaru „Planu...”

W otoczeniu obszaru „Planu...” (do ok. 15 km), występują następujące przestrzenne formy ochrony przyrody (rys. 2):

- **rezerваты przyrody:**

- „**Ptasi raj**” w odległości ok. 7,85 km w kierunku północnym;
- „**Mewia Łacha**” w odległości ok. 14,1 km w kierunku północno-wschodnim;
- „**Bursztynowa Góra**” w odległości ok. 14,8 km w kierunku północno-zachodnim.

- **obszary chronionego krajobrazu:**

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej** w odległości ok. 7,7 km w kierunku północnym;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Radunii** w odległości ok. 9,5 km w kierunku zachodnim;
- **Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu** – w odległości ok. 11,1 km w kierunku wschodnim;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szkarpany** w odległości ok. 12,2 km w kierunku północno-wschodnim;
- **Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu** w odległości ok. 13,5 km w kierunku północno-zachodnim.

- **obszary Natura 2000, w tym:**

- **obszary specjalnej ochrony ptaków:**

- obszar specjalnej ochrony ptaków „**Dolina Dolnej Wisły**” PLB 040003 w odległości ok. 7,3 km w kierunku wschodnim;
- obszar specjalnej ochrony ptaków „**Zatoka Pucka**” PLB 220005 w odległości ok. 7,8 km w kierunku północnym;
- obszar specjalnej ochrony ptaków „**Ujście Wisły**” PLB 220004 w odległości ok. 13 km w kierunku północnym;

obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Twierdza Wisłoujście” PLH220030 w odległości ok. 12,7 km w kierunku północnym;
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja w ujściu Wisły” PLH220044 w odległości ok. 13,2 km w kierunku północnym;
- **pomniki przyrody** (najbliższy pomnik przyrody – grupa 21 dębów szypułkowych (nr WKP 920), znajduje się we wsi Wocławy minimalnej odległości ok. 700 m na wschód od obszaru „Planu...”)

5.2.2. Planowane formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru „Planu...”

Zgodnie z projektem „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cedry Wielkie” (2011) na obszarze gminy planowane jest utworzenie trzech użytków ekologicznych zlokalizowanych w pobliżu Martwej Wisły (zob. rys. 2), obejmujących obszary półnaturalnych zespołów łąk z roślinnością halofilną przy brzegu Martwej Wisły, wyspę łągową ptaków błotnych i wodnych na Martwej Wiśle oraz wyróżniający się krajobrazowo zespół łągów nadrzecznych wierzbowo-topolowych.

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

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 „Planu ...” 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.

Projekt „Planu...” opracowany jest w „duchu” tych dokumentów, a ich wytyczne uwzględnia poprzez zgodność z opracowaniami regionalnymi.

6.2. Poziom regionalny

W aspekcie projektu „Planu...” 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 średniokresowych (1-21).

Do istotnych z punktu widzenia gminy Cedry Wielkie, w obrębie której znajduje się obszar „Planu...” 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 biologicznej;
- 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 projekcie „Planu...” 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 podziemnej sieci elektroenergetycznej, w gminie Cedry Wielkie 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...” (2008) składowanie odpadów powinno odbywać się poza granicami gminy Cedry Wielkie - w ZZO „Szadółki” w gm. Gdańsk oraz w ZZO „Rokitki” w gm. Tczew.

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

7.1. Wprowadzenie

Ocenę skutków środowiskowych przeprowadzono dla głównego ustalenia projektu „Planu...”, jakim jest możliwość realizacji infrastruktury technicznej związanej obsługą farmy elektrowni wiatrowych, ze szczególnym uwzględnieniem sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych na terenie gminy Cedry Wielkie. 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 projektu „Planu...”, jakim jest wprowadzenie możliwości realizacji przebiegu podziemnej sieci elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury, przeprowadzono w podziale na 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 3). 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 ograniczają 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. Drażnienie 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.

Przewiertu 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, 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 drążenie tunelu odbywa się przy użyciu tarczy wiertniczej z jednoczesnym przeciskaniem rur przewodowych, przy czym cały proces jest zautomatyzowany i jednoetapowy.

7.1.1 Oddziaływanie podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej na środowisko na etapie budowy

Ocena oddziaływania na środowisko sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej na etapie budowy przedstawiona jest w tabeli 2.

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

Tabela 2 Oddziaływanie na środowisko sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej na etapie budowy

Oddziaływanie na środowisko	Realizacja metodą wykopu	Realizacja metodą płużenia	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 końcowej⁶ 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

6

Dotyczy wyłącznie metody mikrotunelingu

proeko

<p>Wody powierzchniowe i podziemne</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Hałas i zanieczyszczenie atmosfery</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1) krótkotrwała emisja hałasu z terenu prac budowlanych, zwłaszcza ziemnych, na całej trasie lokalizacji kabli 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych 	<ol style="list-style-type: none"> 1) lokalna emisja hałasu z terenu usytuowania maszyny do wykonania przewiertu 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych 	<ol style="list-style-type: none"> 1) lokalna emisja hałasu z terenu usytuowania maszyny do wykonania przecisku 2) emisja do atmosfery spalin maszyn budowlanych

proeko

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 zwięzłych	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

proeko

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	1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk chronionych gatunków roślin (realizacja przedsięwzięcia głównie na terenach rolnych) 2) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)	1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk chronionych gatunków roślin (realizacja przedsięwzięcia głównie na terenach rolnych) 2) 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)	1) potencjalne zagrożenie naruszenia stanowisk gatunków żyjących w glebie (np. nornice), w tym gatunków chronionych (np. krety)
Zasoby naturalne	1) okresowe wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania 2) spadek żyzności gleby w zasięgu wykopu 3) brak oddziaływania na zasoby surowców mineralnych, na zasoby wodne itd.	1) okresowe, krótkotrwałe wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania 2) brak oddziaływania na zasoby surowców mineralnych, na zasoby wodne itd.	1) brak oddziaływania	1) brak oddziaływania

proeko

Zabytki i inne dobra kultury	1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych występujących na trasie wykopu - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i ewentualny nadzór archeologiczny 2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi	1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych występujących na trasie bruzdy - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i ewentualny nadzór archeologiczny 2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi	1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych w miejscach przebiegu przez nie przewiertu (średnica kilkanaście cm) - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków 2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi	1) potencjalne zagrożenie stanowisk archeologicznych w miejscach przebiegu przez nie przewiertu (średnica kilkanaście cm) - wymagane uzgodnienie przebiegu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków 2) brak zagrożenia dla materialnego dziedzictwa kulturowego na powierzchni ziemi
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 przestrzenie 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 przestrzenie 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 3, wskazują, że najmniej ingerującymi w środowisko są bezwypokopowe 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.

7.1.2 Oddziaływanie podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz innej 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 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 podziemnych sieci elektroenergetycznych oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej.

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

- pozostający pod napięciem 110 kV, 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.

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 mogą stanowić również przewidziane w projekcie „Planu...” punkt kompensacji mocy biernej oraz punkt rozdzielczy jako elementy infrastruktury towarzyszącej podziemnej sieci elektroenergetycznej.

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 przedmiotowego obiektu wyklucza pojawienie się przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi, tj. poza ogrodzeniem obiektów.

Obiekt 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 sprawowania 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 projektu „Planu...” wokół planowanych sieci kablowych wyznaczono teren wyłączony spod zabudowy kubaturowej oraz na którym obowiązuje zakaz sadzenia drzew i krzewów – 3 m w każdą stronę od osi sieci.

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 inna infrastruktura techniczna określona w projekcie „Planu...” nie wymagają ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

7.1.3 Oddziaływanie na środowisko podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz innej 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 sieci (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.

7.1.5 Uwarunkowania formalno-prawne dotyczące realizacji ustaleń projektu „Planu...”

Określenia uwarunkowań formalno-prawnych budowy podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz innej infrastruktury technicznej przez obszar „Planu...” wymaga ich przebieg przez:

- a) Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich
- b) strefy ochrony archeologicznej;

Ad.a)

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, łóżonej 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 przeciwosuwiskowym 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 rybicka;
- 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 rybickiej.

(...)

§ 7

1. Zakazy, o których mowa w § 5, nie dotyczą:

- 1) wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- 2) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- 3) realizacji inwestycji celu publicznego

Budowa podziemnej elektroenergetycznej linii kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury nie naruszy ww. zakazów obowiązujących w obrębie OCHK Żuław Gdańskich.

Ponadto budowa podziemnej elektroenergetycznej linii kablowej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej infrastruktury stanowi realizację celów publicznych.

Ad. b)

Zgodnie z projektem „Planu...”

- 1) przed rozpoczęciem prac budowlanych obowiązuje nakaz przeprowadzenie terenowej weryfikacji zlokalizowanego stanowiska oraz wykonanie badania archeologicznego na poziomie odpowiednim dla rezultatów przeprowadzonego rozpoznania;
- 2) wymóg zapewnienia nadzoru archeologicznego w trakcie odhumusowania terenu,
- 3) konieczność nadzoru archeologicznego w przypadku zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenu;
- 4) zmiany sposobu użytkowania i nowe zagospodarowanie terenu lub zabudowa muszą być uzgadniane z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku i opiniowane przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

7.2. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Planu...” na środowisko

Klasyfikację oddziaływań ustaleń projektu „Planu...” 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 3 i 4,.

Tabela 3 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu „Planu ...” w zakresie lokalizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej **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 ⁷ (głównie ziemia z wykopów)	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 4 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu „Planu ...” w zakresie lokalizacji podziemnej sieci elektroenergetycznej i sieci telekomunikacyjnej **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.												

7.3. Oddziaływanie skumulowane

Budowa podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej uwzględnionej w projekcie „Planu...” spowoduje bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie na ekosystemy, w tym głównie przez:

- 1) przekształcenie siedlisk przyrodniczych na etapie budowy sieci kablowych metodą wykopu lub płuzenia – dotyczyć to będzie głównie użytków rolnych;
- 2) likwidację roślinności na etapie budowy sieci kablowych metodą wykopu lub płuzenia – dotyczyć to będzie tylko agrocenoz i roślinności ruderalnej.

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.

Przewidziana w projekcie „Planu...” lokalizacja podziemnej sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej niezbędnej dla ich funkcjonowania **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 PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

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

Obszar projektu „Planu...” położony jest w odległości ok. 13 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 USTALEŃ PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Jak wykazano w tab. 2, największe oddziaływanie na środowisko przewidzianej w projekcie „Planu...” lokalizacji podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej, odbędzie się na etapie ich realizacji i ewentualnej likwidacji.

Zapobieganie i zmniejszenie potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu „Planu...” w zakresie lokalizacji w/w przedsięwzięcia na obszarze gminy Cedry Wielkie można osiągnąć przez następujące działania:

1) Przy zastosowaniu metody wykopu lub płużenia:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów wykopów i bruzd płużenia w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- odpowiednie składowanie zdjętej warstwy gleby do jej ponownego wykorzystania w celu przywrócenia stanu początkowego po ukończeniu prowadzenia wykopów dla celów lokalizacji sieci kablowych;
- wykopy oraz bruzdy 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 sąsiednich;

2) 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.

Ponadto we wszystkich metodach:

- po zakończeniu prac budowlano-montażowych przywrócić 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.
- gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- transport materiałów budowlanych przeprowadzić w możliwie jak największym stopniu z ominięciem terenów zabudowanych wsi i w miarę możliwości poza godzinami nocnymi (22 – 6).

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko zabudowy zagrodowej, zlokalizowanej na obszarze „Planu...” sugeruje się aby przy istniejącej zabudowie dążyć do zastąpienia wysokoemisyjnych źródeł ogrzewania (węgiel, drewno), źródłami niskoemisyjnymi (ogrzewanie gazowe). Ponadto gospodarka odpadami powinna odbywać się w sposób selektywny a gospodarka wodno-ściekowa powinna w możliwym stopniu ograniczyć stosowanie dołów bezodpływowych. Zaleca się również okresową kontrolę szczelności zbiorników oraz kontrole częstotliwości ich opróżniania.

Dopuszczony zapisami projektu „Planu...” przebieg podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej, przez obszar gminy Cedry Wielkie **nie spowoduje**:

- pogorszenia stanu siedlisk gatunków zwierząt i roślin, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki zwierząt i roślin, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 w tym najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB 04000316 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja w ujściu Wisły” PLH220044;
- dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000;
- wpływu na spójność sieci obszarów Natura 2000;
- oddziaływania na inne formy ochrony przyrody.

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

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE „PLANU...”

Rozwiązaniem alternatywnym do przebiegu podziemnych sieci kablowych, jest napowietrzny wariant ich przebiegu. Jednak 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 projektu „Planu...”, w tym brak lokalizacji konkretnego przebiegu podziemnych sieci kablowych oraz innej infrastruktury technicznej, a także brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięcia, uniemożliwiają wskazanie na tym etapie projektowania alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych.

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

Planowane, podziemne sieci kablowe oraz inna infrastruktura techniczna nie wymaga analizy skutków realizacji ustaleń projektu „Planu...”.

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

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Planu...” 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.

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Augustowski B., Żuławy Wiślane, Gdańsk, 1976.
- 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 „Dzierżoń” – GPZ „Gdańsk – Błonie”, BPIWP Proeko, Gdańsk 2010.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Pankau F. red. 2009, Gdańsk.
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014, Zarząd Województwa Pomorskiego, 2007.
- Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Cedry Wielkie na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011”, 2004.
- 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 dotrzymania 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 dla gminy Cedry Wielkie (projekt), 2011 r.
- 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
- 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
- Zwierzchowska A. „Przewierty sterowane i przeciski pneumatyczne”, 2006.

14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wocławy, Stanisławowo, Trutnowy, gmina Cedry Wielkie”.

Przedmiotem projektu „Planu...” jest zmiana dotycząca obszaru zachodniej części gminy Cedry Wielkie w zakresie.

- lokalizacji infrastruktury technicznej
- aktualizacji przepisów w zakresie ochrony środowiska.

W związku z powyższym w prognozie oddziaływania na środowisko poddano ustalenia projektu „Planu...” ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na środowisko podstawowego celu projektu „Planu...” jakim jest przebieg sieci elektroenergetycznych WN, sieci telekomunikacyjnej oraz innej infrastruktury technicznej, przez teren gminy Cedry Wielkie.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zachodniej części gminy Cedry Wielkie, w powiecie gdańskim we wschodniej części województwa pomorskiego.

2. Założenia projektu „Planu...”

Podstawowym celem projektu „Planu...” jest ustalenie ogólnych warunków przebiegu sieci elektroenergetycznej WN, sieci telekomunikacyjnej oraz innej infrastruktury technicznej, przez teren gminy Cedry Wielkie.

3. Środowisko przyrodnicze i problemy jego ochrony

Obszar „Planu...” położony jest w obrębie Żuław Wiślanych. Jest to teren równinny, z gęstą siecią rowów melioracyjnych i kanałów, użytkowany rolniczo.

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego na obszarze „Planu...” to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- zabudowa zagrodowa wsi Wocławy, Stanisławowo oraz Trutnowy (potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych);
- sieć dróg, w tym drogi wojewódzkie, 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 we wsi Bystra, Wróblewo, Grabiny Zameczek oraz w oddalonym o ok. 5,2 km w kierunku zachodnim Pruszczu Gdańskim.

4. Ochrona przyrody i dziedzictwa kulturowego

Obszar objęty projektem zmiany „Planu...” położony jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

W otoczeniu obszaru „Planu...” (do ok. 15 km), występują następujące przestrzenne formy ochrony przyrody (rys. 2):

- **rezerваты przyrody:**
 - „Ptasi raj” w odległości ok. 7,85 km w kierunku północnym;
 - „Mewia Łacha” w odległości ok. 14,1 km w kierunku północno-wschodnim;
 - „Bursztynowa Góra” w odległości ok. 14,8 km w kierunku północno-zachodnim.
- **obszary chronionego krajobrazu:**
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej** w odległości ok. 7,7 km w kierunku północnym;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Radunii** w odległości ok. 9,5 km w kierunku zachodnim;
 - **Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu** – w odległości ok. 11,1 km w kierunku wschodnim;
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szkarpany** w odległości ok. 12,2 km w kierunku północno-wschodnim;
 - **Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu** w odległości ok. 13,5 km w kierunku północno-zachodnim.
- **obszary Natura 2000**, w tym:
 - obszary specjalnej ochrony ptaków:**
 - obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” w odległości ok. 7,3 km w kierunku wschodnim;
 - obszar specjalnej ochrony ptaków „Zatoka Pucka” w odległości ok. 7,8 km w kierunku północnym;
 - obszar specjalnej ochrony ptaków „Ujście Wisły” w odległości ok. 13 km w kierunku północnym;
 - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:**
 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Twierdza Wisłoujście” w odległości ok. 12,7 km w kierunku północnym;
 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja w ujściu Wisły” w odległości ok. 13,2 km w kierunku północnym;
- **pomniki przyrody** (najbliższy pomnik przyrody – grupa 21 dębów szypułkowych (nr WKP 920), znajduje się we wsi Wocławy minimalnej odległości ok. 700 m na wschód od obszaru „Planu...”)

Na obszarze „Planu...” nie znajdują się obiekty wytypowane do ochrony przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Najbliższymi obiektami wpisanymi do rejestru zabytków województwa pomorskiego, są znajdujące się w odległości od ok. 820 m do ok. 2,2 km od obszaru „Planu...”:

- dom we wsi Trutnowy wpisany;
- kościół parafialny p.w. Św. Apostołów Piotra i Pawła z cmentarzem i plebanią we wsi Trutnowy;

– ruina kościoła p.w. Św. Piotra i Pawła we Włocławach.

Ponadto na obszarze „Planu...” w obrębie Stanisławowo znajduje się jedna strefa ochrony archeologicznej (zob. zał. kartogr.) wyznaczona przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

5. Prognozowane oddziaływania realizacji projektu „Planu...” na środowisko

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” na środowisko będzie miała miejsce głównie na etapie samej realizacji przedsięwzięcia. Jak wykazano w tabeli 2, realizacja ustaleń dotyczy przede wszystkim naruszenia powierzchniowych warstw litosfery przy realizacji sieci kablowych 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 sieci kablowych metodą wykopu nastąpi konieczność czasowego wyłączenia na okres prowadzenia prac wykopowych terenu lokalizacji wykopu z użytkowania rolniczego.

W przypadku zastosowania metody płuzenia przy budowie sieci, 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 oraz spowoduje konieczność utworzenia obszaru wyłączzonego z zabudowy kubaturowej o szerokości po min. 3 m od osi sieci.

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

6. Rozwiązania alternatywne

Rozwiązaniem alternatywnym do przebiegu podziemnych sieci kablowych 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 projektu „Planu ...”, w tym brak ostatecznej lokalizacji infrastruktury technicznej oraz brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięcia uniemożliwiają wskazanie na tym etapie projektowania, alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych.

7. Metody analizy skutków realizacji projektu „Planu...”

Planowana infrastruktura techniczna nie wymaga analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany „Planu...”.

Spis rysunków:

Rys. 1 Położenie obszaru „Planu...” na tle podziału administracyjnego (1:100.000)

Rys. 2 Położenie obszaru „Planu...” na tle form ochrony przyrody (1:100.000)