

<p>Opracowanie:</p> <p align="center">PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA TCZEWA OBEJMUJĄCEGO POŁUDNIOWĄ CZĘŚĆ TERENU TZW. SADÓW BAŁDOWSKICH W REJONIE ULICY BAŁDOWSKIEJ, LINII KOLEJOWEJ I POŁUDNIOWEJ GRANICY MIASTA”</p>		
Egz. nr		
Zespół autorski:	mgr Katarzyna Jarniewska	
	mgr Jacek Konsur	
	mgr Ewa Sawon	
	mgr Andrzej Winiarski	
Weryfikacja:	dr hab. Maciej Przewoźniak	

Spis treści:

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY JEJ SPORZĄDZANIU	5
1.1. Podstawy prawne prognozy i jej zakres	5
1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	7
2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2.1. Charakterystyka ustaleń projektu „Planu...”	8
2.2. Powiązania projektu „Planu ...” z innymi dokumentami.....	15
2.2.1. Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020	15
2.2.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego	17
2.2.3. Strategia rozwoju Tczewa do roku 2020	19
2.2.4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew	20
2.2.4. Opracowanie ekofizjograficzne	21
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY	23
3.1. Struktura środowiska przyrodniczego w rejonie objętym projektem „Planu...”	23
3.1.1. Położenie na tle regionalnym.....	23
3.1.2. Środowisko przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...”	23
3.1.2.1. Środowisko abiotyczne.....	23
3.1.2.2. Środowisko biotyczne	30
3.2. Walory zasobowo-użytkowe środowiska przyrodniczego	31
3.3. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...” z otoczeniem.....	32
3.4. Zagrożenia przyrodnicze	36
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu „Planu ...”	38
4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY	39
4.1. Stan antropizacji środowiska i główne problemy jego ochrony.....	39
4.2. Problemy ochrony przyrody	45
4.2.1. Obszar projektu „Planu...”	45
4.2.2. Otoczenie obszaru projektu „Planu...”	46
5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	49
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU	50

6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy	50
6.2. Poziom regionalny	56
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	60
7.1. Wprowadzenie	60
7.2. Przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery	61
7.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	62
7.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	66
7.5. Hałas	68
7.6. Projekt „Planu ...” a klimat	69
7.6.1 Modyfikacje topoklimatu	69
7.6.2 Mitygacja zmian klimatu	69
7.6.3 Adaptacja do zmian klimatu	71
7.7. Pole elektromagnetyczne	71
7.8. Gospodarka odpadami	72
7.9. Oddziaływanie na roślinność	73
7.10. Zwierzęta	74
7.11. Różnorodność biologiczna	74
7.12. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	75
7.13. Zasoby naturalne	76
7.14. Krajobraz	77
7.15. Zabytki i inne dobra kultury	78
7.16. Dobra materialne	78
7.17. Ludzie	79
7.18. Ocena kompleksowa oddziaływania ustaleń planu na środowisko - synteza	80
7.18.1. Oddziaływania skumulowane	80
7.18.2. Klasyfikacja oddziaływań	81
7.18.3. Procedura ocen oddziaływania na środowisko	83
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU NA ŚRODOWISKO	84
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	85
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY PLANU Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU PLANU	87
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY	

SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEJ ZMIANY PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	88
12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	89
13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE	90
14. SPIS DOKUMENTACJI KARTOGRAFICZNEJ	93
15. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	94

Załączniki tekstowe:

1. Pismo Prezydenta Miasta Tczew w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z dnia 09.07.2015 r.
2. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31.07.2015 r.
3. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Tczewie z dnia 20.07.2015 r.

Załącznik kartograficzny:

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ul. Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” (1:4000).

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY JEJ SPORZĄDZANIU

1.1. Podstawy prawne prognozy i jej zakres

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta”, opracowanego przez ALTER POLIS Gdańską Pracownię Urbanistyczną Sp. z o.o.

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów:

- ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 199 ze zm.);
- 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.).

Zgodnie z art. 17. Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 199 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 wyniknąć 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.):

51.2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) *propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*

- d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:*
- różnorodność biologiczną,*
 - ludzi,*
 - zwierzęta,*
 - rośliny,*
 - wodę,*
 - powietrze,*
 - powierzchnię ziemi,*
 - krajobraz,*
 - klimat,*
 - zasoby naturalne,*
 - zabytki,*
 - 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.*

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. sadów bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” na wniosek Prezydenta Miasta Tczewa (**załącznik 1**) wydane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (**załącznik 2**) i przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie (**załącznik 3**).

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” zawiera następujące zagadnienia:

- 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;
- 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 planu na środowisko przyrodnicze;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy i o przewidywanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Integralną częścią prognozy jest załącznik kartograficzny pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. sadów bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta”, opracowany w skali 1:2000.

1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” 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 diagnozy zawiera „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (Proeko, 2011)”;
- analiz kartograficznych (rys. 1 - 10 i zał. kartograficzny).

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

2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu „Planu...”

Projekt „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta”, **zwany dalej projektem „Planu ...”**, sporządzono na podstawie Uchwały nr VII/55/2015 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa. Na obszarze projektu „Planu ...” aktualnie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/263/2005 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 27 stycznia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 28, poz. 569 zm.; z 2010 r. Nr 18, poz. 323, Nr 42, poz. 730; z 2012 r. poz. 1788; z 2013 r. poz. 2986 z 2014 r. poz. 1791, poz. 1792, poz. 1804; z 2015 r. poz. 1310).

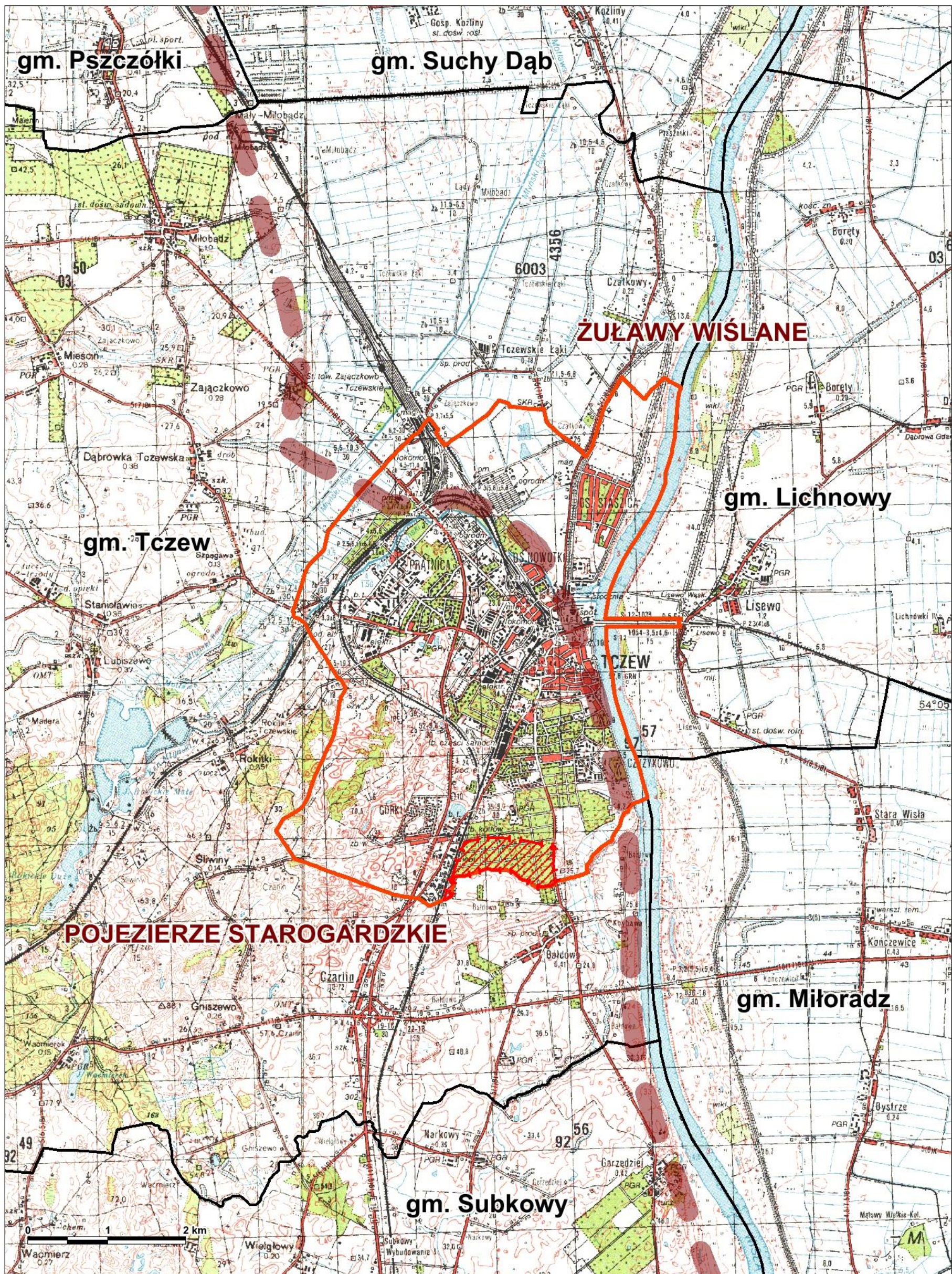
Projekt „Planu ...” obejmuje południowy fragment tzw. Sadów Bałdowskich, w południowej części miasta, przy granicy z gminą wiejską Tczew, między ulicą Bałdowską a linią kolejową nr 131, o powierzchni ok. 56,29 ha (rys. 1).



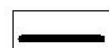
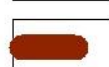
Celem projektu „Planu ...” jest umożliwienie realizacji funkcji przemysłowo-usługowych oraz ulicy Nowej Głowackiego, tzw. Południowej Obwodnicy Tczewa. Budowa tej ulicy pozwoli na wyprowadzenie ruchu z centrum i połączenie południowej części miasta z centrum Tczewa.

Projekt „Planu ...” zawiera ustalenia ogólne, obowiązujące dla całego obszaru i ustalenia szczegółowe obowiązujące dla tzw. terenów elementarnych zapisane w kartach terenu (zob. zał. kartogr.).

Ustalenia obowiązujące na całym obszarze projektu „Planu ...” zawarte są w siedmiu grupach ustaleń,

- 1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- 2) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- 3) zasady kształtowania krajobrazu,
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej,
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- 6) szczególne warunki zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych i ograniczenia w ich użytkowaniu,
- 7) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.



-  obszar projektu „Planu ...”
-  granica administracyjna miasta Tczew
-  granice administracyjne gmin w otoczeniu
-  granice mezoregionów fizycznogeograficznych

Rys. 1 Położenie projektu „Planu ...” na tle regionalnym.

Przeznaczenie terenów

W projekcie „Planu ...” ustalono następujące rodzaje przeznaczenia terenów:

- tereny zabudowy przemysłowo-usługowej (01PU - 04PU) o łącznej powierzchni ok. 45,62 ha;
dopuszczalne sposoby zagospodarowania: *lokalizacja funkcji przemysłowych – produkcji (w tym urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW, nie wymagających stanowienia stref ochronnych), przetwórstwa, składowania, dystrybucji, obsługi transportowej, w tym dróg wewnętrznych, obsługi parkingowej, obsługi inżynierskiej, stacji paliw, handlu hurtowego i detalicznego, w tym obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², biur i administracji oraz innych usług oraz towarzyszącej im zieleni i obiektów budowlanych infrastruktury technicznej.*
- zieleni urządzona (05ZP) o powierzchni ok. 0,48 ha;
- zieleni urządzona izolacyjna (06ZP - 08ZP) o łącznej powierzchni ok. 3,36 ha;
- zieleni urządzona, ciek wodny/rów (09ZP) o łącznej powierzchni 0,87 ha;
- zieleni urządzona (10ZP-12ZP) o łącznej powierzchni ok. 0,55 ha;
- teren wód śródlądowych – staw (13WS) o powierzchni ok. 0,45 ha;
- ulica zbiorcza – tzw. Nowa Głowackiego (14KDZ) o powierzchni ok. 5,08 ha;
- ulica zbiorcza - Bałdowska (15KDZ) o powierzchni ok. 0,29 ha;
- tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja sanitarna (16IT – 17IT) o łącznej powierzchni ok. 0,45ha;
- teren infrastruktury technicznej (18IT) o powierzchni ok. 0,2 ha.

Ustalenia obowiązujące na całym obszarze projektu „Planu ...”

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- 1) *ustala się kształtowanie struktury przestrzennej oraz standardów użytkowania przestrzeni w dostosowaniu do cech obszaru przemysłowego z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska;*
- 2) *ustala się realizację zabudowy zgodnie z warunkami wynikającymi z ustalenia nieprzekraczalnej linii zabudowy oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy, w tym maksymalnej wysokości zabudowy.*

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu w projekcie „Planu ...” ustalono nakaz zachowania, przebiegającego przez obszar projektu „Planu ...” cieku (teren 09ZP oraz na fragmencie 14KDZ). Kształtowanie krajobrazu na obszarze projektu „Planu ...” będzie zrealizowane w postaci pasa zieleni w południowej części terenów 01PU i 04PU.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej:

W projekcie „Planu ...” ustalono, że w przypadku znalezienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują podlegające ochronie zabytki, obiekty dziedzictwa kulturowego lub dobra kultury współczesnej oraz strefy ochrony konserwatorskiej.

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

1. Na obszarze opracowania planu obowiązują następujące wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:
 - 1) ustala się system ciągów pieszych i rowerowych przebiegających wzdłuż ulicy zbiorczej 14KDZ oraz 15KDZ;
 - 2) w przestrzeni publicznej, obejmującej ulice, ciągi piesze i rowerowe, dopuszcza się lokalizację:
 - a) elementów wyposażenia ulicy obejmujących: siedziska, ławki, pergol, osłony przeciwwiatrowe, słupy ogłoszeniowe, kosze na śmieci,
 - b) urządzeń wyposażenia technicznego obejmujących: drogowskazy, stojaki na rowery,

(...)

Granice i sposoby zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie

- 1) obszar objęty planem (tereny 01PU, 05ZP, 06ZP, 14KDZ) graniczy z obszarem kolejowym i infrastrukturą kolejową, występują ograniczenia dla zabudowy i zagospodarowania wynikające z sąsiedztwa obszaru kolejowego - obowiązuje ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych,
- 2) projektowana na obszarze objętym planem ulica 14KDZ przechodzi przez obszar kolejowy graniczący z obszarem planu – obowiązuje rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie,
- 3) przez obszar objęty planem przebiega linia napowietrzna średniego napięcia SN-15kV – wzdłuż linii obowiązuje pas ograniczeń o szerokości 14 m (po 7 m od osi linii) – zagospodarowanie w obszarze pasa ograniczeń należy uzgodnić z zarządcą linii;

- 4) *na obszarze planu (teren 04PU) znajdują się obszary potencjalnych ruchów masowych – należy zapewnić sposób zagospodarowania eliminujący zagrożenie osuwania się mas ziemnych.*
- 5) *należy zapewnić dostęp eksploatacyjny do kolektora sanitarnego ks400 znajdującego się na terenie objętym planem miejscowym*

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu komunikacji

Określono następujące zasady zagospodarowania terenów komunikacji:

- 1) *obszar opracowania planu powiązany jest z zewnętrznym układem komunikacyjnym poprzez projektowaną ulicę Nową Głowackiego i istniejącą ulicę Bałdowską*
- 2) *na obszarze objętym planem ustala się realizację następujących elementów publicznego układu komunikacyjnego:*
 - a) *budowa ulicy zbiorczej 14KDZ – jednojezdniowa z dwoma pasami ruchu, minimum jednostronnym chodnikiem od strony północnej i minimum jednostronną ścieżką rowerową;*
 - b) *rozbudowa ulicy Bałdowskiej (15KDZ);*
- 3) *zasady obsługi komunikacyjnej terenów określono w kartach terenów w §12;*
- 4) *wskazniki parkingowe do obliczenia wymaganej liczby miejsc postojowych:*
 - a) *dla obiektów usługowych: min. 3 miejsca postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej;*
 - b) *dla obiektów przemysłowych, magazynowych: min. 3 miejsca postojowe na 10 zatrudnionych na najliczniejszej zmianie;*
 - c) *dla obiektów nie wymienionych wskazniki parkingowe należy określać przez analogię.*
- 5) *wskazniki parkingowe do obliczenia wymaganej liczby miejsc postojowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową:*
 - a) *min. 1 stanowisko – jeżeli liczba stanowisk wynosi 6 - 15,*
 - b) *min. 2 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 16 - 40,*
 - c) *min. 3 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 41 - 100,*
 - d) *4% ogólnej liczby stanowisk, jeżeli ogólna liczba stanowisk wynosi więcej niż 100.*
- 6) *wskazniki parkingowe do obliczenia wymaganej liczby miejsc postojowych dla rowerów:*
 - a) *dla obiektów usługowych: min. 1 miejsce postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej;*
 - b) *dla obiektów przemysłowych, magazynowych: min. 1 miejsce postojowe na 10 zatrudnionych na najliczniejszej zmianie.*

Zasady obsługi oraz przebudowy, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

W projekcie „Planu ...” ustalono:

- 1) *zaopatrzenie w wodę:*
 - z systemu na terenie gminy,

- 2) *zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych:*
 - *według odrębnych przepisów dot. przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;*
- 3) *odprowadzanie ścieków:*
 - *do systemu na terenie gminy,*
 - *ścieki technologiczne przed zrzutem do systemu na terenie gminy powinny być unieszkodliwione lub zagospodarowywane zgodnie z wymaganymi przepisami standardami,*
- 4) *zaopatrzenie w gaz:*
 - *z systemu na terenie gminy;*
- 5) *odprowadzanie wód opadowych i roztopowych:*
 - *dopuszcza się odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych do systemu na terenie gminy lub cieków/rowu przebiegającego przez teren planu po spełnieniu wymogów związanych z ochroną czystości wód i w uzgodnieniu z zarządcą rowu;*
 - *nakaz ograniczenia odpływu wód opadowych i roztopowych poprzez stosowanie urządzeń do wykorzystania ich na miejscu lub retencji;*
 - *nakaz oczyszczenia wód opadowych zebranych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów zgodnie z przepisami odrębnymi;*
- 6) *zaopatrzenie w ciepło:*
 - *z własnego lub zdalaczynnego źródła ciepła po spełnieniu wymogów związanych z ochroną środowiska;*
- 7) *zaopatrzenie w energię elektryczną:*
 - *z sieci na terenie gminy, dopuszcza się z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW – nie wymagających stanowienia stref ochronnych;*
- 8) *podłączenia do pozostałych mediów nie reguluje się;*
- 9) *odpady winny być gromadzone i selekcyjonowane w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia, a następnie wywożone do miejsc ich składowania, unieszkodliwiania lub odzysku. Odpady technologiczne powinny być unieszkodliwione lub zagospodarowane zgodnie z wymaganymi przepisami standardami;*
- 10) *dopuszcza się przebudowę istniejących systemów infrastruktury technicznej, za zgodą zarządcy/właściciela sieci.*

Ustalenia szczegółowe dla terenów elementarnych (wybór):

- **tereny zabudowy przemysłowo – usługowej (01PU – 04PU):**
 - *wskaźnik intensywności zabudowy - od 0 do 1,5 włącznie;*
 - *dopuszczalna wysokość zabudowy - do 25 m (nie dotyczy wież, silosów, masztów, anten i kominów, urządzeń na dachach, obudowy wyjść na dachy, wind);*

-
- powierzchnia biologicznie czynna - min. 15% powierzchni działki;
 - powierzchnia zabudowy - do 0,5 powierzchni działki;
 - dopuszczono się zmiany ukształtowania terenu;
 - dopuszczono wydzielenie dróg wewnętrznych na potrzeby obsługi terenów inwestycyjnych (proponowany przebieg przedstawiono na rysunku projektu planu – zob. zał. kartogr.);
 - na terenach 01PU i 04PU należy zachować teren wskazany na zał. kartogr. jako wyłączony z zabudowy i zagospodarować go w formie zieleni wysokiej.
- **teren zieleni urządzonej (05ZP):**
 - zakaz zabudowy;
 - **tereny zieleni urządzonej izolacyjnej (06ZP – 08ZP):**
 - zakaz zabudowy za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej;
 - na terenach 07ZP i 08ZP dopuszcza się lokalizację otwartych zbiorników retencyjnych wraz z urządzeniami podczyszczającymi wody opadowe (należy zapewnić dojazd eksploatacyjny do zbiornika);
 - na terenie 07ZP należy zapewnić gestorowi sieci dostęp eksploatacyjny do przebiegającego przez ten teren kolektora sanitarnego ks400;
 - **tereny zieleni urządzonej (ciek/rów) (09ZP)**
 - zakaz zabudowy za wyjątkiem obiektów związanych z obsługą transportową i obiektów infrastruktury technicznej;
 - zakaz grodzienia;
 - teren te obejmują istniejący ciek (należy zapewnić dostęp do istniejącego cieku/rowu dla potrzeb eksploatacji i modernizacji);
 - należy zapewnić gestorowi sieci dostęp eksploatacyjny do przebiegającego przez ten teren kolektora sanitarnego ks400;
 - **tereny zieleni urządzonej (15ZP - 17ZP):**
 - zakaz zabudowy, za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej;
 - dopuszcza się lokalizację otwartych zbiorników retencyjnych, wraz z urządzeniami podczyszczającymi wody opadowe (należy zapewnić dojazd eksploatacyjny do zbiornika);
 - w przypadku, gdy istnienie/realizacja zbiornika retencyjnego na obszarze 11ZP nie będzie konieczna ze względu na realizację innego systemu zbiorników retencyjnych na potrzeby obsługi terenu 03PU, teren 11ZP może zostać przeznaczony na funkcje jak 03PU;
 - **teren wód śródlądowych - staw (13WS):**
 - zakaz zabudowy;
 - **tereny komunikacyjne:**
 - **ulica zbiorcza Nowa Głowackiego (14KDZ):**
-

- szerokość w liniach rozgraniczających - według rysunku planu;
- dopuszcza się przykrycie istniejącego poprzecznego do planowanej drogi odcinka cieku/rowu na potrzeby realizacji układu drogowego; odcinek cieku równoległy do planowanej drogi może zostać przykryty tylko w wypadku braku technicznych możliwości zachowania w formie otwartej;
- w przekroju należy przewidzieć drogę rowerową;
- należy zapewnić dostęp eksploatacyjny do przebiegającego przez ten teren kolektora sanitarnego ks400;

ulica zbiorcza Baldowska (15.KDZ):

- szerokość w liniach rozgraniczających - według rysunku planu
- należy zapewnić dostęp eksploatacyjny do przebiegającego przez ten teren kolektora sanitarnego ks400;

• **teren infrastruktury technicznej – kanalizacja sanitarna (16IT-17IT):**

- zakaz zabudowy za wyjątkiem obiektów związanych z infrastrukturą techniczną;
- dopuszcza się utwardzeniem terenu na potrzeby obsługi transportowej;
- w przypadku likwidacji przebiegu kolektora kanalizacji sanitarnej na terenach 16IT i 17IT i przeprowadzenia jego w innym przebiegu, obowiązują ustalenia:
 - dla terenu 16IT jak dla 02PU,
 - dla terenu 17IT jak dla 03PU;

• **teren infrastruktury technicznej (18IT):**

- zakaz zabudowy za wyjątkiem obiektów związanych z infrastrukturą;
- należy zapewnić dostęp eksploatacyjny do przebiegającego przez ten teren kolektora sanitarnego ks400.

Przez obszar projektu „Planu ...” przebiega napowietrzna linia średniego napięcia 15 kV, wzdłuż której obowiązuje pas ograniczeń w zagospodarowaniu 14 m (po 7 m od osi linii) – zagospodarowanie w pasie ograniczeń należy uzgodnić z zarządcą linii (w przypadku skablowania linii lub jej przebudowy wskazany na rysunku projektu „Planu ...” pas ograniczeń nie obowiązuje).

2.2. Powiązania projektu „Planu ...” z innymi dokumentami

2.2.1. Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020

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

Wizja województwa pomorskiego wg ww. „Strategii ...” w roku 2020 brzmi:

Pomorskie w roku 2020 to region:

- *trwałego wzrostu, w którym uruchamiane i wykorzystywane są zróżnicowane potencjały terytorialne dla wzmocnienia i równoważenia procesów rozwojowych;*

- *o unikatowej pozycji, dzięki aktywności społeczeństwa obywatelskiego, silnemu kapitałowi społecznemu i intelektualnemu, racjonalnemu zarządzaniu zasobami środowiska, gospodarczemu wykorzystaniu potencjału morza oraz inteligentnym sieciami infrastrukturalnym i powszechnemu stosowaniu technologii ekoefektywnych;*
- *będący liderem pozytywnych zmian społecznych i gospodarczych w Polsce i w obszarze Południowego Bałtyku.*

Wg „Strategii ...” region cechował się będzie:

- *nowoczesną gospodarką;*
- *aktywnymi mieszkańcami;*
- *atrakcyjną przestrzeń.*

Zgodnie z dokumentem w proces rozwoju województwa powinny zaangażować się różne podmioty, w tym np. władze samorządowe gmin, przy czym kierować powinny się przy realizacji strategii ogólnymi zasadami prowadzenia polityki rozwoju takimi jak zasady:

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

oraz zasadami:

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

Dla projektu „Planu ...” największe znaczenie mają zasady 3 i 4 z wyżej wymienionych.

„Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020” wskazuje 3 cele strategiczne o charakterze ogólnym oraz 10 celów operacyjnych i w ich ramach 35 kierunków działań.

Tabela 1 Cele „Strategii rozwoju woj. pomorskiego 2020”

NOWOCZESNA GOSPODARKA	AKTYWNI MIESZKAŃCY	ATRAKCYJNA PRZESTRZEŃ
Wysoka efektywność przedsiębiorstw	Wysoki poziom zatrudnienia	Sprawny system transportowy
Konkurencyjne szkolnictwo wyższe	Wysoki poziom kapitału społecznego	Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna
Unikatowa oferta turystyczna i kulturalna	Efektywny system edukacji	Dobry stan środowiska
	Lepszy dostęp do usług zdrowotnych	

Źródło: „Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020” (2012).

Dla projektu „Planu ...” najistotniejsze są cele związane z przestrzenią (sprawny system transportowy i dobry stan środowiska).

W odniesieniu do projektu „Planu ...” znaczenie mają przede wszystkim takie kierunki działań, jak:

- *Rozwój systemów odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych;*
- *Rozwój kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych;*
- *Zachowanie walorów przyrody i poprawa spójności przyrodniczej (dot. zwłaszcza obszarów objętych formami ochrony przyrody oraz wpisujących się w strukturę korytarzy ekologicznych).*

Projekt „Planu...” nawiązuje do dokumentu „Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020”, poprzez uwzględnienie sformułowanych w nim zasad rozwoju: *racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na środowisko.*

2.2.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (uchwała Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26.10.2009 r.) generalny cel polityki przestrzennej zapisano jako: *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.*

Cele określone w projekcie „Planu ...” są zgodne z ww. zapisami dokumentu, zwłaszcza w zakresie punktów 2 i 4.

Część ustaleń „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) – zaznaczone w tekście tłem szarym, jest wiążąca przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe zasady gospodarowania przestrzenią określone w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) są następujące :

1. ***Stale równoważenie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu, zróżnicowanej terytorialnie i warunkowanej dynamiką rozwoju.***
2. *Stosowanie trójochrony (integralnej ochrony wartości przyrodniczych, kulturowych, i krajobrazu) dla utrzymania równowagi środowiska i poprawy warunków i jakości życia.*
3. *Redukcja napięć i konfliktów w strukturach przestrzennych, dążenie do harmonijnego powiązania potrzeb społecznych z cechami i funkcjonowaniem środowiska.*
4. ***Poprawa i kształtowanie ładu przestrzennego.***
5. ***Wykorzystywanie naturalnych predyspozycji środowiska w planowaniu przestrzennym dla zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju regionu.***
6. *Dążenie do poprawy stabilności i sprawności funkcjonowania struktur przestrzennych oraz zwiększanie ich odporności na czynniki zewnętrzne.*
7. *Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych, oszczędność energii i ograniczenie ilości odpadów.*

Projekt „Planu ...” w większości uwzględnia powyższe zapisy, zwłaszcza w zakresie punktów 1, 4 i 5.

W zakresie rozwoju infrastruktury transportowej w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) zapisano następujące zasady (wybór w odniesieniu do ustaleń projektu „Planu ...”):

- a) *Koncentrowanie się województwa na kształtowaniu krajowego systemu transportowego jak i tworzeniu na obszarze województwa przestrzennych warunków rozwoju infrastruktury transportowej (...)*
- e) *Rozwój infrastruktury transportu stwarzający warunki dla skutecznego podnoszenia konkurencyjności transportu zbiorowego i zaspokajania potrzeb transportowych ludności niezmotoryzowanej i atrakcyjnej alternatywy dla ludności zmotoryzowanej zwłaszcza w podróżach do miejsc pracy i usług.*
- f) *Planowanie rozwoju transportu w miastach zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju przyjętymi w metodyce SUTPI (Sustainable Urban Transport Plan).*
(...)
- h) *W dokumentach planistycznych gmin w odniesieniu do nowych obszarów rozwojowych należy dokonywać analiz:*

→ racjonalności lokalizacji tych obszarów z punktu widzenia wywoływania potrzeb transportowych oraz kosztów ich realizacji;

→ wykorzystania transportu zbiorowego i infrastruktury rowerowej.

- i) *Kształtowanie racjonalnej struktury funkcjonalnej sieci drogowej, odzwierciedlającej rzeczywiste, istniejące lub planowane funkcje połączeń drogowych w województwie, powiatach i gminach z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.*

(...)

W projekcie „Planu...” uwzględniono zapisy „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009), zwłaszcza w zakresie celu głównego polityki przestrzennej: *Wzrost konkurencyjności i efektywności gospodarowania przestrzenią.*

2.2.3. Strategia rozwoju Tczewa do roku 2020

„Strategia rozwoju Tczewa do roku 2020” przyjęta została w 2012 r. (Uchwała Nr XVI/138/2012 z dnia 26 stycznia 2012 r.).

W „Strategii ...” (2012) określono następującą wizję miasta Tczewa *miasto, które będzie rozwijać się jako silny gospodarczo ośrodek subregionalny, dogodnie skomunikowany w obszarze metropolii trójmiejskiej. Miasto swoją pozycję buduje poprzez poziom wykształcenia i kwalifikacji jego mieszkańców, ofertę dla partnerów gospodarczych i bogatą ofertę usług w sferze gospodarczej i społecznej.*

W celu realizacji niniejszej wizji wyznaczonych zostało 5 celi strategicznych (a w ich obrębie cele operacyjne):

1. Wzrost gospodarczy (wspieranie aktywnego systemu edukacji i reorientacji zawodowej, wzmocnienie warunków dla rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, rozwijanie współpracy z partnerami gospodarczymi i publicznymi na rzecz wzmocnienia rynku pracy, wzmocnienie roli miasta w obszarze informacji i marketingu progospodarczego).
2. Wzmocnienie istotnych stref miasta (rewitalizacja Starego Miasta, wzmocnienie działań turystycznych i rekreacyjnych związanych z siecią wód śródlądowych, rewitalizacja terenów pokolejowych z uwzględnieniem dziedzictwa Miasta Kolejarzy, **włączenie terenów powojkowych i terenów „Sadów Bałdowskich” do struktury funkcjonalnej miasta**, rewaloryzacja obszaru ulic Gdańskiej i Sobieskiego z uwzględnieniem przebudowy terenów rekreacyjnych „Kanonki”, odnowa przestrzeni miejskiej i wzrost jakości życia obszaru Suchostrzyg).
3. Wzmocnienie systemu komunikacyjnego (**poprawa efektywności i wydajności systemu komunikacyjnego, w tym remonty, budowy i przebudowy ulic**, integrowanie systemu komunikacyjnego, w tym wdrożenie biletu metropolitalnego, **wzmacnianie transportu publicznego oraz promowanie ruchu rowerowego** i pieszego, usprawnienie systemu parkowania, ograniczenie ruchu samochodowego w strefach ochrony konserwatorskiej, **podnoszenie bezpieczeństwa ruchu drogowego**).

4. Wzrost jakości mieszkalnictwa i usług miasta (zapewnienie mieszkańcom poczucia bezpieczeństwa publicznego, wspieranie promocji zdrowia i zdrowego trybu życia, podnoszenie jakości usług poziomu lokalnego i subregionalnego, w tym usług edukacji, kultury, sportu i rekreacji, podnoszenie jakości mieszkalnictwa).
5. Rozwój obywatelski (wzmacnianie różnych form samorządności środowisk lokalnych, wspieranie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego z wykorzystaniem dialogu społecznego, rozwijanie tożsamości i promowanie dziedzictwa kulturowego).

Projekt „Planu ...”, włącza część ekstensywnie użytkowanych terenów miejskich tzw. „Sądów Bałdowskich” do struktury funkcjonalnej Tczewa (tereny przemysłowo-usługowe). Planowana w projekcie „Planu ...” budowa ulicy Nowej Głowackiego, jako Południowej Obwodnicy Tczewa, spowoduje wzmocnienie systemu komunikacyjnego miasta.

2.2.4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew

W obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa”, przyjętym Uchwałą Nr XXXV1I/291/2013 z dnia 31 października 2013 r., na obszarze objętym projektem „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenów tzw. sądów bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” wyznaczono tereny rozwojowe dla zabudowy przemysłowej i usługowej. Zgodnie ze „Studium ...” (2013) zasady przeznaczenia i użytkowania terenów o przewadze funkcji przemysłowo-usługowej, w tym obszarze projektu „Planu ...” są następujące: *W studium wyznacza się tereny o funkcji wiodącej produkcyjnej i usługowej. Są to tereny zabudowane tą funkcją w większym lub mniejszym stopniu. Ponadto wyznacza się dodatkowe tereny pod funkcję wiodącą produkcyjną i usługową, obecnie niezabudowane.*

Dla obszarów zabudowanych lub częściowo zabudowanych funkcją produkcyjno-usługową zaleca się kontynuację tych funkcji lub podobnych, natomiast należałoby wykluczyć funkcję mieszkaniową (poza funkcją związaną z dozorem obiektów).

W obszarach, w których nie występuje zabudowa produkcyjna, dopuszcza się wprowadzenie funkcji mieszkaniowej, lecz z przestrzeganiem polityki przestrzennej w formule otwartej, na zasadach omówionych we wstępie tego rozdziału.

Ponadto wzdłuż północnej granicy obszaru projektu „Planu ...” przewidywana jest budowa drogi gminnej tzw. Nowej Głowackiego (wg „Studium ...” z 2013 r. *droga łącząca zachodnią i wschodnią część miasta, tj. łącząca ul. Głowackiego z ul. Bałdowską (droga powiatową). Droga ta przebiega przez tereny sądów. Należy wyznaczyć nowy pas drogowy dla tej drogi.*

Projekt „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. "Sądów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” jest zgodny ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (2013).

2.2.4. Opracowanie ekofizjograficzne

W 2011 roku dla miasta Tczewa wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe miasta Tczewa dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa”.

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.

Zgodnie z zapisami „Opracowania ekofizjograficznego ...” (2011) obszar projektu „Planu ...” znajduje się w zasięgu kompleksu rolniczego (w tym ogrodniczego i porolniczego), **potencjalnie inwestycyjnego**. Dla kompleksu J1, w obrębie którego znajduje się obszar projektu „Planu ...”, w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2011) zapisano:

- *bardzo korzystne i korzystne warunki agroekologiczne dla produkcji rolnej (kompleksy rolniczej przydatności gleb 2. - 4.) – ograniczenia prawne dla zainwestowania;*
- *w przewadze korzystne warunki fizjograficzne dla zainwestowania (morfologiczne, geologiczne, gruntowo-wodne i bioklimatyczne) i brak istotnych ograniczeń ekologicznych dla zainwestowania z wyjątkiem sąsiedztwa terenów osnowy ekologicznej;*
- *możliwe wprowadzenie zainwestowania o funkcjach nawiązujących do charakteru otoczenia (zasada dobrego sąsiedztwa);*
- *w przypadku zainwestowania wskazane ukształtowanie systemu terenów zielonych nawiązujących przestrzennie i funkcjonalnie do terenów osnowy ekologicznej miasta.*

Ustalenia projektu „Planu ...” uwzględniają wytyczne zapisane w „Opracowaniu

ekofizjograficznym ...” (2011). W sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...” znajduje się zainwestowanie o charakterze produkcyjno-usługowym, w związku z tym przeznaczenie przeważającej części obszaru projektu „Planu ...” pod taką funkcję jest zasadne. W projekcie „Planu ...” uwzględniono również konieczność ukształtowania terenów zieleni (m.in. plany ukształtowania terenów zieleni urządzonej ZP na całym obszarze projektu „Planu ...”).

Zapisy projektu „Planu ...” są zgodne z wytycznymi przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2011). Lokalizacja na obszarze projektu „Planu ...” funkcji przemysłowo-usługowych jest zgodne z zainwestowaniem w sąsiedztwie. Ponadto w projekcie „Planu ...” uwzględniono konieczność kształtowania terenów zieleni urządzonej.

3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1. Struktura środowiska przyrodniczego w rejonie objętym projektem „Planu...”

3.1.1. Położenie na tle regionalnym

Obszar projektu „Planu ...” pod względem administracyjnym położony jest w południowej części Tczewa, w powiecie tczewskim, w województwie pomorskim (rys. 1).

Pod względem fizycznogeograficznym Tczew położony jest na pograniczu dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych Pojezierza Starogardzkiego i Żuław Wiślanych, na lewym brzegu Wisły (rys. 1). Są to regiony całkowicie odmienne pod względem genezy, struktury środowiska i fizjonomii krajobrazu. Strefę przejściową między wysoczyzną morenową a równiną aluwialną stanowi tzw. zbocze doliny Wisły - strefa krawędziowa wysoczyzny, bardzo silnie przekształcona w wyniku od wieków realizowanych w mieście procesów inwestycyjnych.

Przeważająca część miasta położona jest w obrębie wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego, a tylko północno-wschodnia jego część położona jest na równinie aluwialnej Żuław Wiślanych. **Obszar projektu „Planu ...” w całości położony jest w obrębie Pojezierza Starogardzkiego.**

Powierzchnia morfologiczna **Pojezierza Starogardzkiego** jest efektem działalności lądolodu w czasie zlodowacenia północnopolskiego fazy pomorskiej, jego wód roztopowych oraz erozyjno-akumulacyjnej działalności rzek w holocenie. Do podstawowych, specyficznych cech regionu należą:

- przewaga dużych względnie jednorodnych powierzchni wysoczyzn morenowych falistych i równinnych;
- doliny rzeczne jako podstawowy element urozmaicenia struktury środowiska;
- w budowie geologicznej przewaga glin z żyznymi glebami brunatnymi;
- mała jeziorność;
- przewaga rolniczego użytkowania ziemi.

3.1.2. Środowisko przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...”

3.1.2.1. Środowisko abiotyczne

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Podstawowym elementem struktury środowiska przyrodniczego w rejonie obszaru projektu „Planu ...” jest wysoczyzna morenowa, z formami ukształtowania terenu charakterystycznymi dla moreny dennej falistej.

Rzędne terenu wynoszą od ok. 13,5 m n.p.m. w obniżeniu w południowo-wschodniej części do ok. 35 m n.p.m. w części północnej obszaru. Powierzchnia terenu generalnie obniża się w kierunku południowo-wschodnim.

Ukształtowanie powierzchni terenu częściowo zostało przekształcone w miejscach prowadzonych dróg dojazdowych na teren tzw. Sadów Bałdowskich.

Wzdłuż południowej granicy obszaru projektu „Planu ...” występują spadki terenu rzędu 5-10°. Tereny o znacznych spadkach znajdują się również w północno-środkowej części obszaru projektu „Planu ...” i wynoszą ok. 8°. Według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (2013) w południowo-wschodniej części obszaru projektu „Planu ...” znajdują się obszary potencjalnych ruchów masowych (zob. rozdz. 3.4. i zał. kartogr.).

Utwory przypowierzchniowe na obszarze projektu „Planu ...” reprezentowane są przede wszystkim przez plejstocenijskie gliny zwałowe i osady piaszczyste (zob. rys. 4). Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą (1:5000) w granicach obszaru projektu „Planu ...” występują gliny (ciężkie, lekkie i średnie) oraz utwory piaszczyste (piaski gliniaste mocne i piaski luźne).

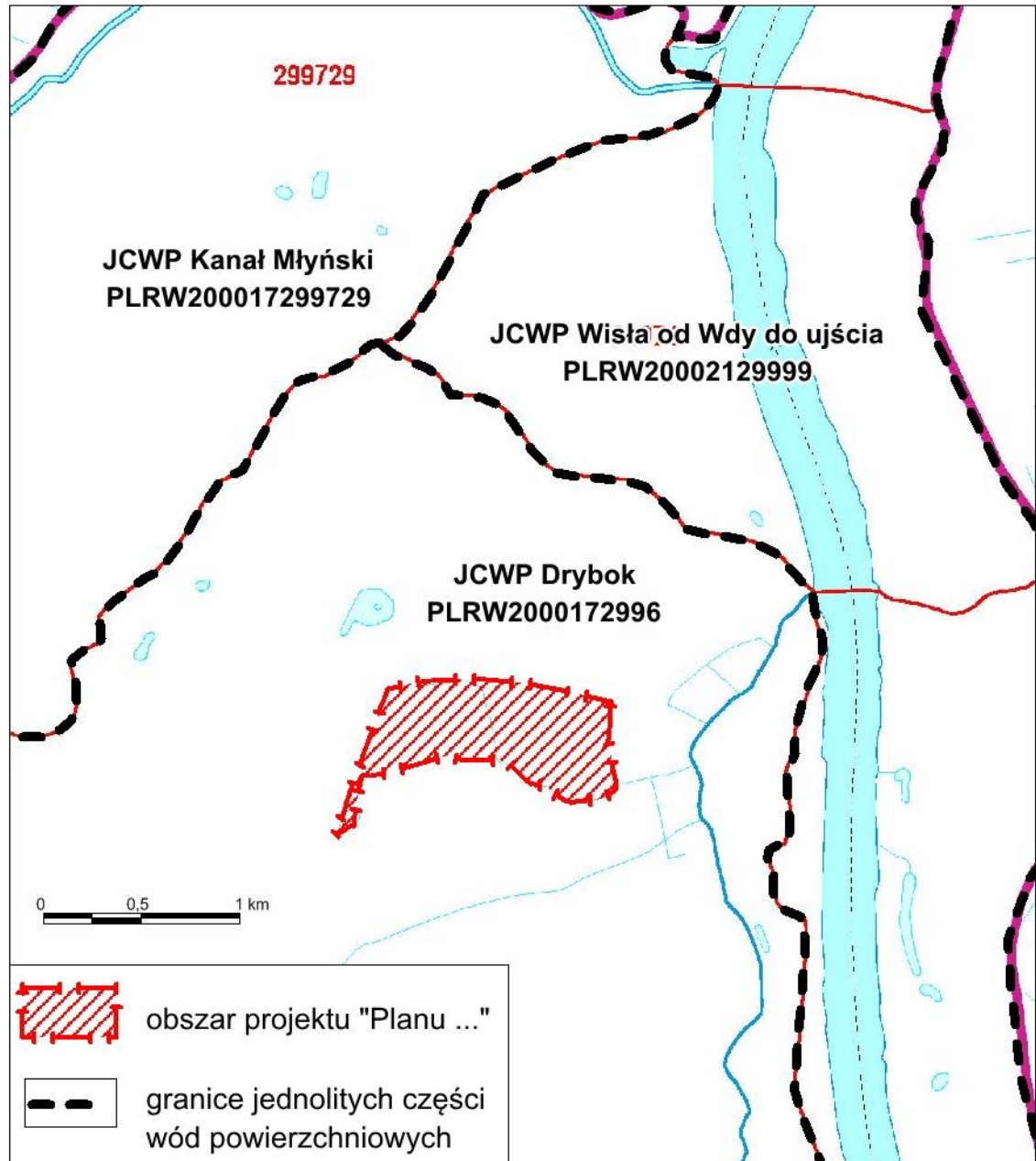
Warunki wodne

Pod względem hydrograficznym obszar projektu „Planu ...” położony jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Dryboka - stanowiącego jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) kod - PLRW2000172996 (rys. 2).

Wisła - przepływa w odległości ok. 1 km na wschód od granic obszaru projektu „Planu ...”.

Na specyficzne warunki hydrologiczne dolnego odcinka Wisły w rejonie Tczewa wpływają:

- wahania stanów wody kształtowane głównie zmianami przepływu rzeki - najwyższe stany wody w Wiśle występują w marcu lub kwietniu, rzadziej w lipcu; maksima wiosenne związane są ze zwiększonym spływem wód roztopowych; z kolei wezbrania letnie wywołane są opadami rozlewnymi, które mają miejsce zwłaszcza w zlewniach górnej, rzadziej środkowej Wisły; najniższe stany (tzw. niżówki) występują głównie w grudniu i sierpniu; średni przepływ Wisły na wysokości Tczewa wynosi nieco poniżej 1000 m³/s;
- zmiany poziomu wody w Bałtyku w cyklu rocznym sięgające do 20 cm - w skrajnych przypadkach zasięg wpływu morza na Wisłę ma miejsce na odcinku do 60 km od ujścia rzeki, a więc powyżej Tczewa;
- zagrożenie powodzią rzez wody Wisły, występujące z koryta w okresach wiosennych i letnich wezbrań północno-wschodniej części miasta - naturalny zasięg wylewów w obrębie równiny aluwialnej ograniczony został przez stworzenie wzdłuż rzeki wału przeciwpowodziowego (zob. rozdz. 3.4.).



Rys. 2 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle podziału na hydrograficznego

Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/> - Źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska i sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Drybok (inaczej Struga Subkowska) przepływa w odległości ok. 400 m na wschód od obszaru projektu „Planu ...” (rys.2). Drybok ma źródła w gminie Subkowy (okolice Gręblina) na Pojezierzu Starogardzkim. Przepływa wzdłuż południowo wschodniej granicy Tczewa i uchodzi do Wisły.

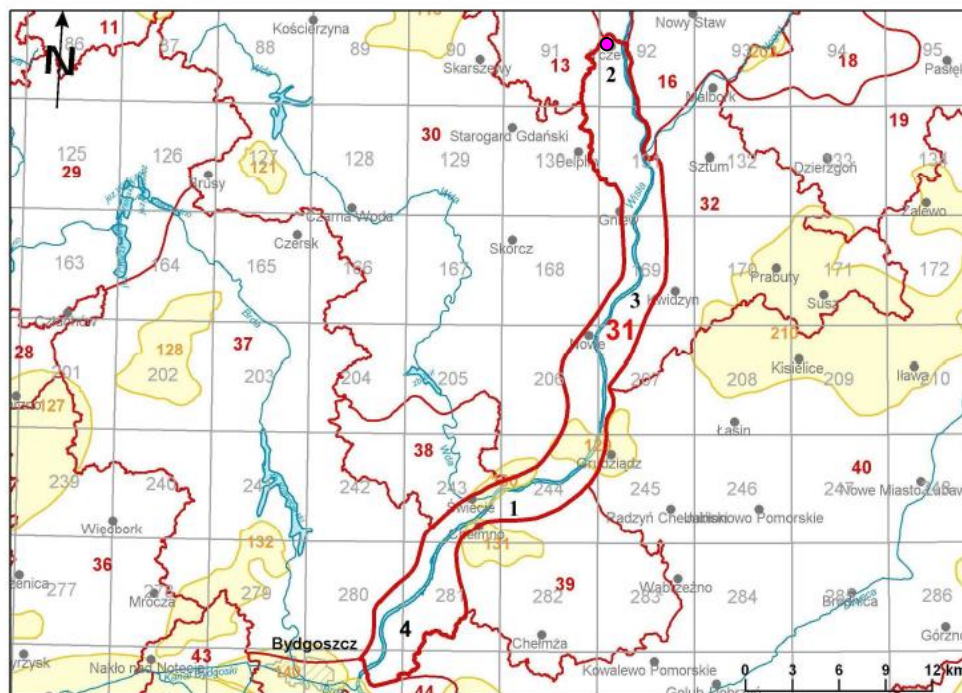
Przez obszar projektu „Planu ...” i wzdłuż jego południowej granicy przepływa niewielki

ciek, stanowiący lewostronny dopływ ciek Drybok. Ponadto w południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” znajduje się fragment zbiornika wodnego (druga jego część administracyjnie położona jest w gminie wiejskiej Tczew). Jego łączna powierzchnia wynosi 0,64 ha (w tym 0,45 ha na obszarze projektu „Planu ...”). Ponadto w obrębie terenu 11ZP znajduje się niewielki zarastający zbiornik wodny (nieużytek wg klasyfikacji gruntów).

Wody podziemne

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd 31) kod PLGW240031, obejmującej fragment bezpośredniej zlewni Wisły w obrębie doliny Wisły od Bydgoszczy po Tczew (rys. 3). Warunki hydrogeologiczne JCWPd 31 są bardzo zróżnicowane. Reżim hydrodynamiczny i hydrogeochemiczny płytkich warstw dolinnych kształtowany jest stanami Wisły i obecnością utworów organicznych na powierzchni terenu.

Z uwagi na słabe parametry hydrogeologiczne oraz jakość wód poziom doliny miejscami nie spełnia kryteriów użytkowego poziomu wodonośnego.



● lokalizacja obszaru projektu „Planu ...”

Rys. 3 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle jednolitych części wód podziemnych

Źródło: <http://www.psh.gov.pl>

Wody w poziomie kredowym występują w osadach węglanowych.

W rejonie Tczewa, wg „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” (2012), wody podziemne występują w utworach kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu: (...) *Głównym użytkowym*

poziomem wodonośnym, na zachód od Tczewa i w mieście jest poziom czwartorzędowo - trzeciorzędowy. W rejonie Tczewa stwierdzono występowanie leja depresyjnego, związanego ze znaczną eksploatacją wód tego poziomu. Przy zmniejszeniu poboru wód, lej depresji wypełnia się. Na obszarze Żuław poziom ten zasilany jest przez ascenzję wód z poziomu kredowego.

Poziomy czwartorzędowo - trzeciorzędowy i kredowy stanowią podstawę zaopatrzenia miasta Tczew i zakładów przemysłowych, rolnych w wodę. Wody tego poziomu znajdują się w II i Ib klasie. Ponadto wyróżnia się poziomy plejstoceno – holoceno oraz holoceno, jednak nie są one ujmowane w mieście Tczewie, a dodatkowo poziom holoceno nie ma znaczenia.

Gleby

Wg mapy glebowo-rolniczej (1:5000) na obszarze projektu „Planu ...” występują gleby brunatne właściwe i fragmentarycznie gleby brunatne dystroficzne (zob. rys. 4). W wyniku prowadzonych na obszarze projektu „Planu ...” zabiegów agrotechnicznych, na pierwotnych glebach brunatnych wykształciły się gleby kulturoziemne typu hortisoli pobrunatnych (gleby ogrodowe, próchniczne).

Klimat

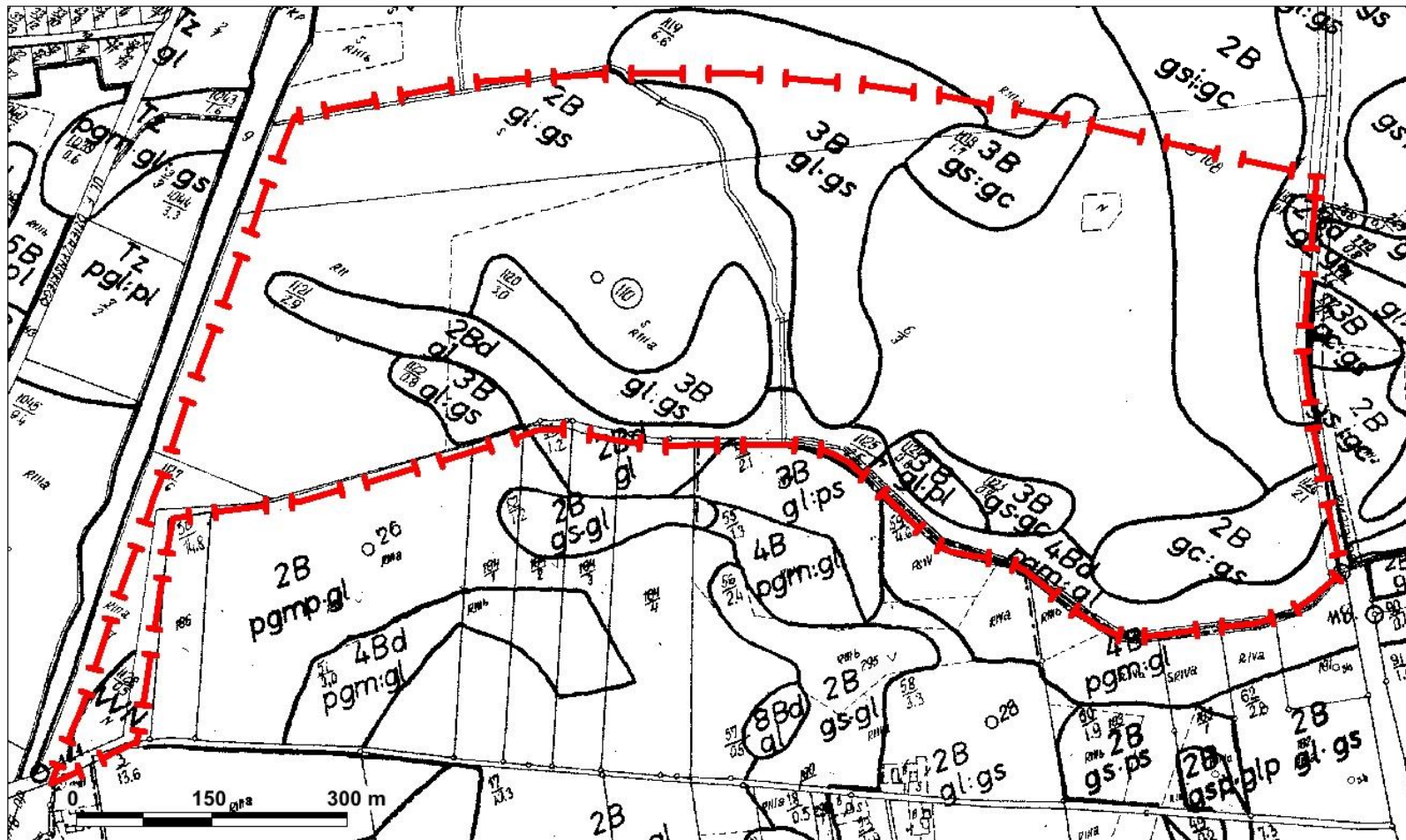
Warunki klimatyczne Tczewa są wynikiem położenia miasta w bliskiej odległości od morza, na skraju wysoczyzny Pojezierza Starogardzkiego. Średnia roczna suma opadów z okresu 1961-1980 wynosiła ok. 525 mm – stosunkowo mała ilość opadów wynika z położenia miasta w „cieniu opadowym” wysoczyzn Pojezierza Pomorskiego. Największe miesięczne opady występują w lipcu (około 75 – 85 mm), a najniższe w styczniu i lutym (około 30 mm). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi $+7,3^{\circ}\text{C}$. Najniższe temperatury występują w styczniu (średnia $-1,9^{\circ}\text{C}$), a najwyższe w lipcu ($+16,9^{\circ}\text{C}$) (Pojezierze Starogardzkie, 1996).

W Tczewie przeważają wiatry południowo-zachodnie (rys. 5). Pod względem prędkości przeważają wiatry bardzo słabe (poniżej 2 m/s) i słabe (poniżej 5 m/s). Ich udział w skali roku wynosi odpowiednio 47,1 % i 30,5 %.

Generalnie, klimat Tczewa charakteryzuje się dość długim i ciepłym latem, niezbyt surową, krótką zimą, średniej wielkości opadami atmosferycznymi oraz przewagą wiatrów z kierunku południowo-zachodniego.

Lokalnie warunki klimatyczne obszaru projektu „Planu ...” charakteryzują:

- równomierne, korzystne nasłonecznienie, lokalnie modyfikowane przez ekspozycję i nachylenie niewielkich zboczy i sztucznie uformowanych skarp;
- korzystne warunki wilgotnościowe;
- dobre przewietrzanie terenu.



**Litologia utworów
przypowierzchniowych**

gc	gliny ciężkie
gl	gliny lekkie
gs	gliny średnie
pgm	piaski gliniaste mocne
pl	piaski luźne
.	zmiana utworu na głębokości do 0,5 m p.p.t.
:	zmiana utworu na głębokości 0,5-1,0 m p.p.t.
::	zmiana utworu na głębokości 1,0-1,5 m p.p.t.

Typy genetyczne gleb

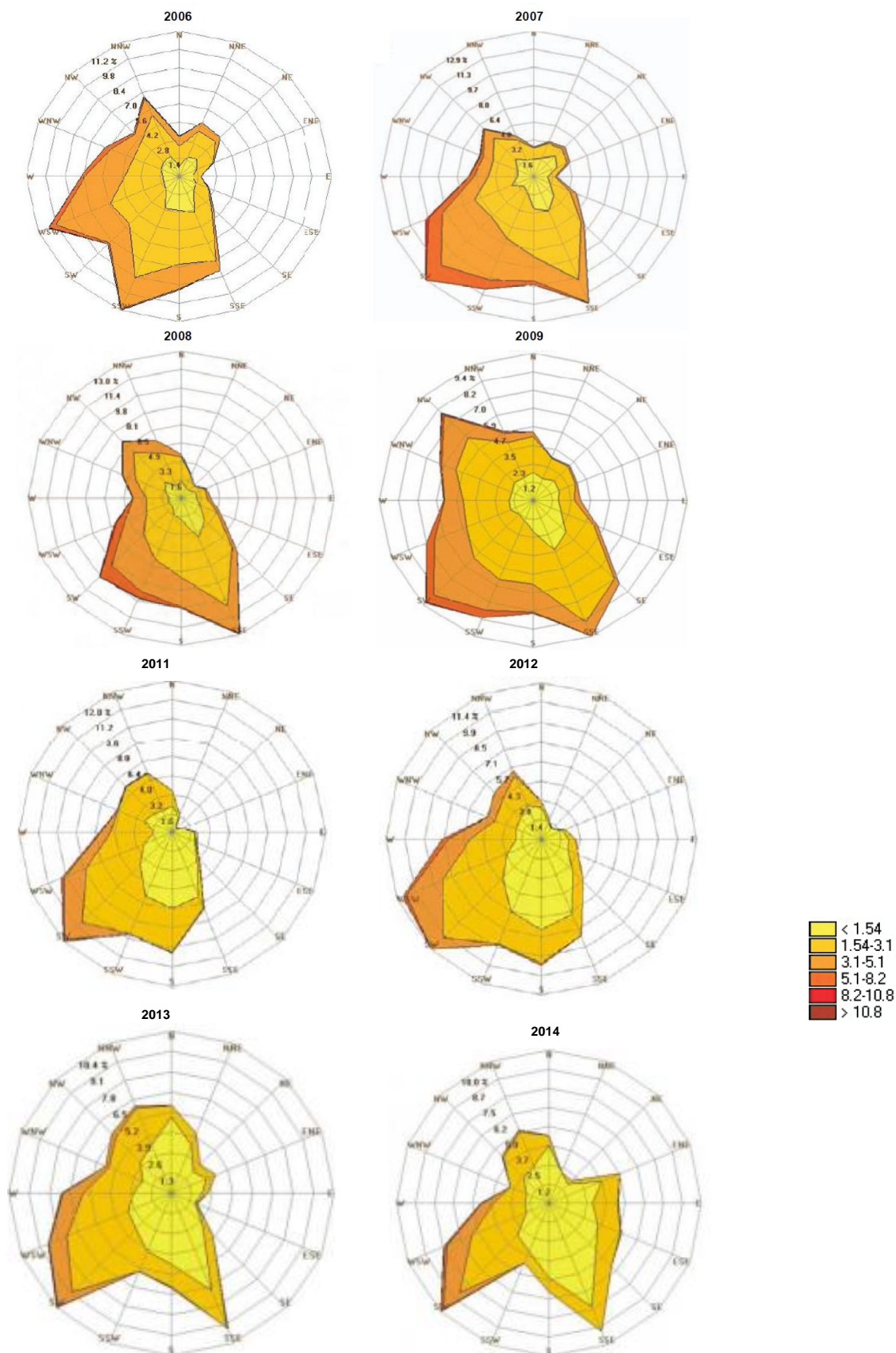
B	gleby brunatne właściwe
Bd	gleby brunatne dystroficzne

**Kompleksy rolniczej przydatności
gleb**

2	kompleks pszeny dobry
3	kompleks pszeny wadliwy
4	kompleks żytni bardzo dobry
WN	wody nieużytki

Rys. 4 Obszar projektu „Planu ...” na tle mapy glebowo-rolniczej (1:5000).

Źródło: WODGiK w Gdańsku



Rys. 5 Roczne róże wiatrów na stacji ARMAAG w Tczewie za lata 2006-2014.

Źródło: raporty roczne Fundacji ARMAAG.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza wyznaczonymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (2013) ciągami przewietrzania miasta. Wyznaczone one zostały w sąsiedztwie północnej granicy obszaru projektu „Planu ...”.

3.1.2.2. Środowisko biotyczne

Szata roślinna

Obszar projektu „Planu ...” zajęty jest przez wielkopowierzchniowe ogrody (południowa część tzw. Sadów Bałdowskich). Występują tutaj uprawy ogrodowe drzew i krzewów owocowych. Poza tym na obszarze projektu „Planu ...” występują również:

- roślinność ruderalna, głównie na obrzeżach obszaru oraz w sąsiedztwie dróg dojazdowych do terenów produkcji ogrodniczej;
- szpaler drzew i zakrzewienia wzdłuż ul. Bałdowskiej oraz wzdłuż ogrodzenia obszaru projektu „Planu ...”;
- szpalery drzew i krzewów wzdłuż cieku;
- roślinność nadwodna wzdłuż cieku oraz zbiorników wodnych.

Ponadto na działce nr 6/2 w południowo zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” występuje nieuporządkowana roślinność.



Rys. 6 Obszar projektu „Planu ...” na tle ortofotomapy.

Źródło: www.geoportal.gov.pl

Fauna

Brak danych dotyczących składu gatunkowego fauny na obszarze projektu „Planu...”. Z uwagi na rolniczy (produkcja sadownicza) charakter użytkowania ziemi i ogrodzenie terenu, fauna obszaru projektu „Planu...” jest zapewne silnie zsynantropizowana i charakteryzuje się relatywnie małą różnorodnością gatunkową i małą liczebnością zwierząt. Na pewno występują tu pospolite gatunki ptaków, drobne ssaki – głównie gryzonie oraz bezkręgowce, w tym edafon (fauna glebowa). Występowaniu ptaków sprzyja drzewostan w obrębie obszaru projektu „Planu ...”.

W rejonie Tczewa (w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, w odległości ok. 1 km na wschód od jego granic) duże walory faunistyczne posiada Dolina Wisły, w tym koryto rzeki i obszar międzywala. Tereny te znajdują się w zasięgu obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003) – ostoja ptaków rangi europejskiej. Ostoja jest ważnym miejscem lęgowym i korytarzem migracyjnym ptaków. Ptaki lęgowe w większości związane są ze środowiskiem wodnym – obszar projektu „Planu ...” nie stanowi dla nich ani terenu lęgowego ani żerowiskowego.

3.2. Walory zasobowo-użytkowe środowiska przyrodniczego

Warunki fizjograficzne dla zabudowy – potencjał transurbacyjny

Warunki fizjograficzne dla zabudowy na obszarze projektu „Planu ...” są generalnie korzystne. Wynika to z występowania nośnych gruntów w podłożu, głębokiego pierwszego poziomu wody podziemnej oraz z korzystnych warunków bioklimatycznych. Ograniczenia w lokalizacji zabudowy wynikają z występujących na części obszaru projektu „Planu ...” spadków terenu, rzędu 5-10⁰ (zob. rozdz. 3.1.2.1.). Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (2013) w południowo-wschodniej części obszaru projektu „Planu ...” znajdują się obszary potencjalnych ruchów masowych (zob. rozdz. 3.4 i zał. kartogr.).

Potencjał biotyczny

Potencjał biotyczny obszaru projektu „Planu ...”, reprezentowany jest głównie przez wielkopowierzchniowe sady (m.in. drzewa owocowe). Ponadto na obszarze projektu „Planu ...” znajduje się roślinność nadwodna wzdłuż niewielkiego ciek przepływającego przez jego obszar i na brzegach zbiorników wodnych (tzn. części zbiornika wodnego w południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” i niewielkiego, zarastającego zbiornika wodnego w jego środkowej części). Na obrzeżach projektu „Planu ...” częściowo występują także tereny zieleni wysokiej uformowane w szpalery drzew.

Zasoby wodne

Potencjał wodny obszaru projektu „Planu ...” jest mały, ograniczony do występowania fragmentu zbiornika wodnego w jego południowo-zachodniej części, niewielkiego, zarastającego zbiornika wodnego w jego środkowej części, ciekłu przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” i wód podziemnych.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych. W jego zasięgu nie ma ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.

Na obszarze projektu „Planu ...” **nie występują zasoby leśne, surowców mineralnych i turystyczno-rekreacyjne.**

3.3. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...” z otoczeniem

Spośród **procesów przyrodniczych** najistotniejsze znaczenie w aspekcie zagospodarowania przestrzennego terenu mają procesy geodynamiczne¹ i hydrologiczne (np. powodzie). Istotne znaczenie mogą mieć także procesy ekologiczne, przede wszystkim związane z funkcjami ekosystemów jako płatów lub korytarzy ekologicznych.

Spośród ogniw obiegu wody na obszarze projektu „Planu ...” występują: opad atmosferyczny, parowanie, spływ powierzchniowy i w mniejszym stopniu infiltracja (gliniaste podłoże).

Obszar projektu „Planu ...” nie jest zagrożony powodzią (zob. rozdz. 3.4.).

Powiązania przyrodnicze obszaru projektu „Planu...” z otoczeniem realizowane są przede wszystkim przez:

- obieg wody – spływ podziemny i powierzchniowy (wg „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew”, 2013 przez obszar projektu „Planu ...” przebiega główna sieć kanalizacji deszczowej);
- cyrkulację atmosferyczną - w związku z przeważającymi wiatrami nad obszar projektu „Planu ...” napływa głównie powietrze z kierunków południowo-zachodniego i zachodniego z terenów zainwestowanych miasta, w tym możliwy jest napływ zanieczyszczonego powietrza z terenów zabudowy produkcyjnej;

Wg „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009) obszar projektu „Planu ...” znajduje się w otoczeniu (zob. rys. 7):

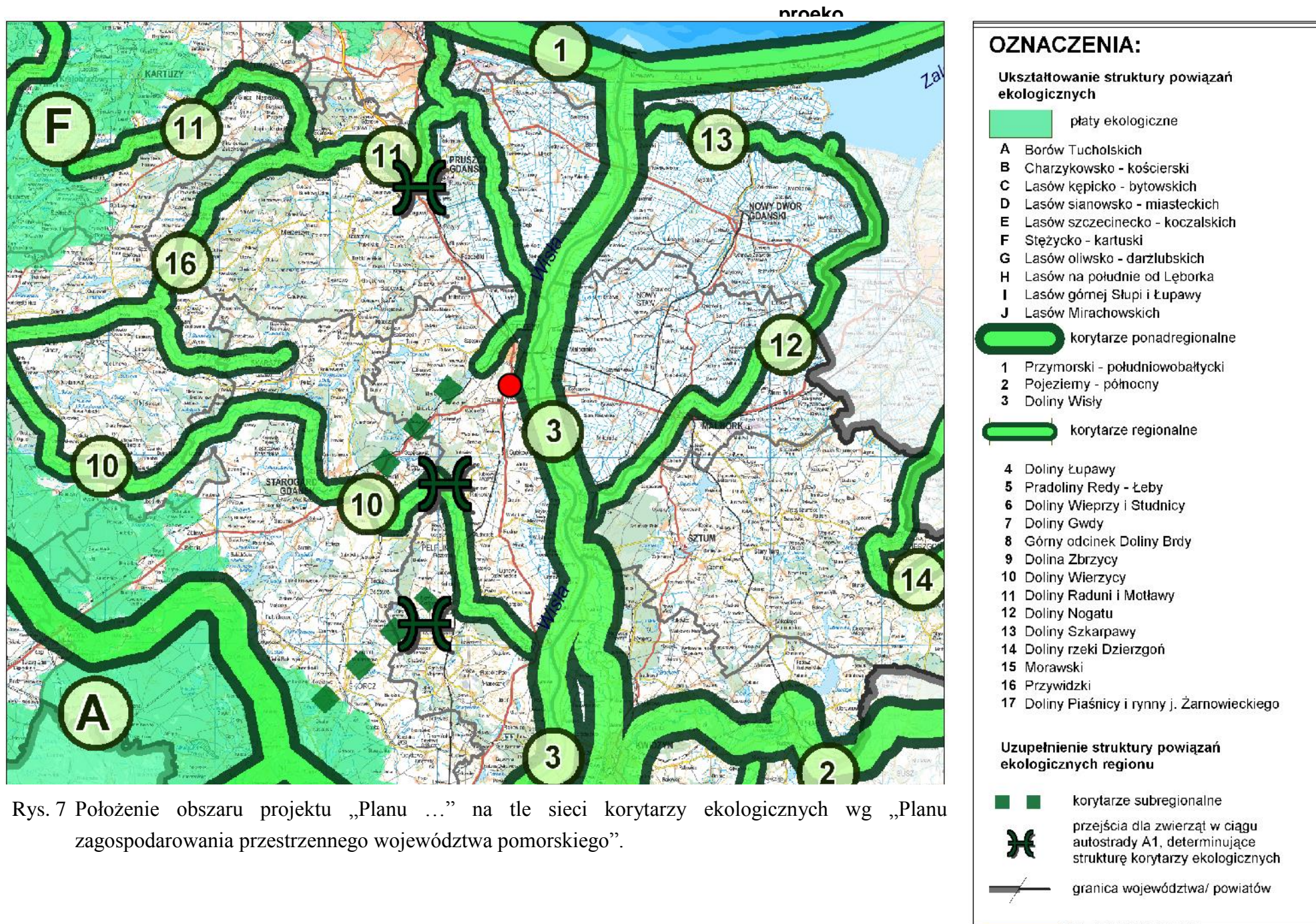
- korytarza ekologicznego Doliny Wisły, rangi ponadregionalnej (w minimalnej odległości ok. 1 km);
- korytarza ekologicznego Doliny Raduni i Motławy, rangi regionalnej (w minimalnej odległości ok. 3,1 km).

¹ Zjawiska zachodzące w podłożu gruntowym i przekształcające jego pierwotną powierzchnię oraz właściwości, wywołane czynnikami naturalnymi i sztucznymi (Racinowski 1987).

W 2014 roku opublikowano projekt „Studium korytarzy ekologicznych województwa pomorskiego”, w którym zidentyfikowane zostały obszary wpisujące się w ideę, o której mowa m.in. w „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” oraz „Polityce Ekologicznej Państwa”, ale także uszczegółowione ich wytyczne w stosunku do ustaleń „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”(2009). Zgodnie z tym opracowaniem obszar projektu „Planu ...” znajduje się w sąsiedztwie korytarza ekologicznego rangi ponadregionalnej Doliny Wisły (rys.8).

Wg „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa“ (2011) system osnowy ekologicznej miasta Tczewa tworzą:

- **ponadregionalne składowe systemu - korytarz ekologiczny doliny Wisły.** Odgrywa on bardzo ważną rolę w krajowym systemie przepływu energii i rozprzestrzeniania się materii nieożywionej oraz zwierząt i roślin. („Korytarz ekologiczny doliny Wisły” 1995). Wisła jest główną osią w systemie ekologicznym kraju i posiada cechy unikatowego w skali europejskiej "korytarza ekologicznego", który jest połączony z europejskimi makrosystemami przyrodniczymi poprzez wędrówki awifauny i ichtiofauny. Duże doliny rzeczne, a taką jest dolina Wisły, stanowią naturalne, liniowe struktury przyrodnicze, dzięki którym możliwe jest przemieszczanie się gatunków roślin i zwierząt, pomiędzy poszczególnymi typami środowisk. Swobodna migracja powoduje wzrost bioróżnorodności terenów położonych wzdłuż doliny. Korytarz ekologiczny doliny Wisły obejmuje w Tczewie koryto rzeki wraz z terenami zalewowymi za wałem przeciwpowodziowym w północno-wschodniej części miasta. Znaczenie ekologiczne korytarza ekologicznego zmniejsza zanieczyszczenie wód Wisły i miejscami silna dewastacja brzegu (w minimalnej odległości ok. 1 km na wschód od obszaru projektu „Planu ...”);
- **regionalne składowe systemu - korytarz ekologiczny doliny rzeki Motławy.** Korytarz ekologiczny Motławy, pomimo znacznych przekształceń antropogenicznych (uregulowane, skanalizowane koryto, zmeliorowane dno doliny, roślinność wysoka pochodząca z nasadzeń) pełni istotne w skali regionu funkcje, przede wszystkim z racji roli dla migracji zwierząt i roślin. W obrębie miasta występują bariery antropogeniczne w ciągu korytarza, głównie w postaci infrastruktury komunikacyjnej (w minimalnej odległości ok. 3,1 km na północny-wschód od obszaru projektu „Planu ...”);
- **subregionalne składowe systemu – korytarze ekologiczne doliny Dryboku i Kanał Młyński** - stymulujące wewnątrzregionalne powiązania ekologiczne, wzmacniając ciągłość przestrzenną osnowy (korytarz doliny Dryboku w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...” od wschodu – ok. 80 m);



Rys. 7 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle sieci korytarzy ekologicznych wg „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”.



Rys. 8 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle „Studium korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim dla potrzeb planowania przestrzennego – projekt 2014.

- **lokalne składowe systemu:**

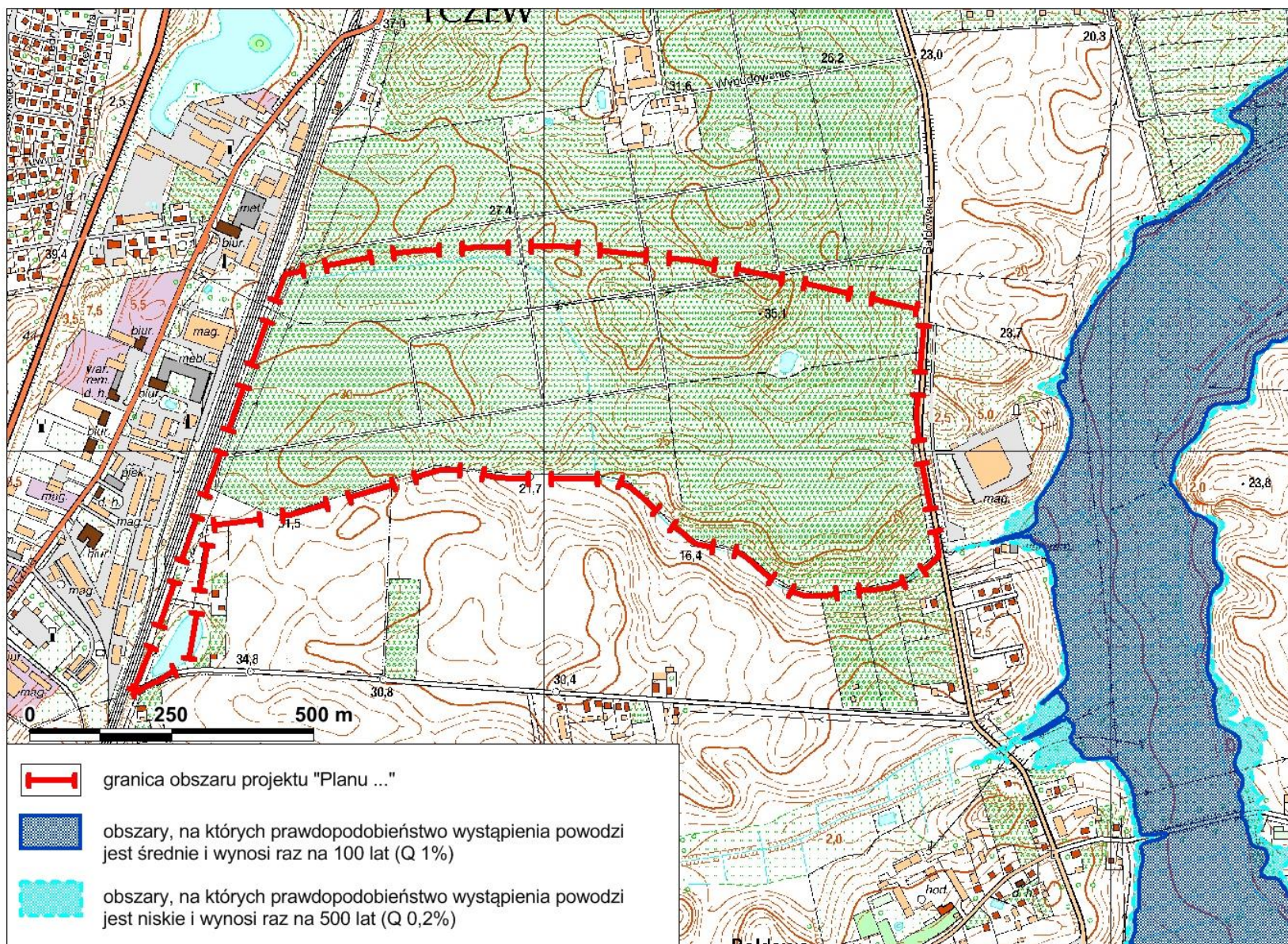
- **mikroplaty ekologiczne drobnych kompleksów leśnych i semileśnych:** enklawy leśne i semileśne w krajobrazie rolniczym wysoczyzny morenowej, różnicujące jego strukturę biotyczną i modyfikujące przebieg procesów przyrodniczych, o istotnej roli krajobrazowo-fizjonomicznej (w minimalnej w odległości ok. 1,3 km na północny-zachód od obszaru projektu „Planu ...”);
- **mikroplaty ekologiczne terenów zieleni miejskiej: parków, skwerów, cmentarzy** pełnią istotną funkcję ekologiczną jako siedliska wielu gatunków drzew rodzimych i obcych, siedliska ptactwa i innych drobnych zwierząt oraz ważną funkcję krajobrazową (w minimalnej w odległości ok. 1,1 km na północny-wschód od obszaru projektu „Planu ...”);
- **mikroplaty ekologiczne hydrogenicznych zagłębień terenu, w tym zbiorników wodnych:** obejmują wyróżniające się w środowisku zurbanizowanym, urbanizowanym i podmiejskim-rolniczym tereny hydrogeniczne z zaroślami i szuwarami (w obrębie obszaru projektu „Planu ...” znajdują się dwa niewielkie zbiorniki wodne).
- **zgrupowania i aleje drzew i krzewów** (w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”).

Reasumując, obszar projektu „Planu ...” położony jest poza systemem korytarzy ekologicznych rangi regionalnej, subregionalnej i lokalnej.

3.4. Zagrożenia przyrodnicze

W warunkach przyrodniczych Polski, naturalne zagrożenia przyrodnicze (zjawiska katastroficzne), mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo i działalność ludzi oraz na twory ich działalności, to głównie powódzie, ruchy masowe wierzchniej warstwy litosfery i ekstremalne stany pogodowe. Dwóm pierwszym zagrożeniom można przeciwdziałać przez świadome kształtowanie środowiska w postaci zabezpieczeń przeciwpowodziowych oraz stabilizacji stoków (działania biologiczne, techniczne i biotechniczne). Ekstremalne stany pogodowe powodują okresową destabilizację funkcjonowania społeczno-gospodarczego, a przeciwdziałanie im polega na sprawnej organizacji społeczności zamieszkującej dany teren.

Obszar projektu „Planu...” znajduje się **poza zasięgiem zagrożenia powodziowego** wg map zagrożenia i ryzyka powodziowego (umieszczonych na stronie internetowej www.mapy.isok.gov.pl). Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (w obrębie których wystąpienie powodzi jest średnie i wynosi raz za 100 lat) znajdują się w minimalnej odległości ok. 100 m na wschód od obszaru projektu „Planu ...”. Natomiast obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat znajdują się w minimalnej odległości ok. 30 m również na wschód od obszaru projektu „Planu ...” (zob. rys. 9).



Rys. 9 Położenie obszaru projektu obszarów zagrożenia powodziowego w otoczeniu

Źródło: www.mapy.isok.gov.pl

Na obszarze projektu „Planu ...” **nie występują zarejestrowane tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi** (wg "Rejestracji i inwentaryzacji naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)", ani **tereny uznane za predysponowane do występowania ruchów masowych** według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG). W południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” wyznaczono w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew” (2013) tereny potencjalnych ruchów masowych (zob. zał. kartogr.).

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 ...”

Obszar objęty projektem „Planu ...” jest aktualnie użytkowany jako teren sadownictwa. W przypadku braku realizacji projektu „Planu ...” obszar ten będzie nadal użytkowany rolniczo. Rezygnacja z realizacji ustaleń projektu „Planu ...” przede wszystkim uniemożliwi budowę Południowej Obwodnicy Tczewa (teren 14.KDZ – tzw. ul. Nowa Głowackiego), która ma za zadanie wyprowadzić ruch z centrum miasta.

Planowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego przyjętymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa” (2013) - zob. rozdz. 2.2.3.

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

4.1. Stan antropizacji środowiska i główne problemy jego ochrony

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w granicach administracyjnych Tczewa w rejonie ul. Bałdowskiej, linii kolejowej nr 131 i południowej granicy miasta. Prawie cały obszar projektu „Planu ...” stanowią sady owocowe użytkowane przez Hurtownię Owocowo-Warzywną „Sad” w Tczewie. W południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” znajduje się fragment niewielkiego zbiornika wodnego (druga jego część leży w gminie administracyjnej Tczew). Niewielki zbiornik wodny znajduje się również w centralnej części obszaru projektu „Planu ...”.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie znajdują się obiekty kubaturowe. Elementy infrastruktury technicznej stanowią:

- drogi dojazdowe (nieutwardzone w obrębie sadów);
- linia średniego napięcia Sn 15,0 kV w północnej części obszaru projektu „Planu”;
- podziemne sieci infrastruktury technicznej (w tym przebiegający przez obszar projektu „Planu ...” kolektor sanitarny ks400).

W sąsiedztwie i w bliskim otoczeniu obszaru projektu „Planu ...” znajdują się tereny zainwestowania miejskiego i wiejskiego oraz główne ciągi komunikacyjne miasta, w tym:

- tereny zainwestowane o przewadze zabudowy przemysłowej/produkcyjnej i usługowej od zachodu i wschodu;
- dalsza część tzw. „Sądów Bałdowskich” od północy;
- tereny rolne od południa;
- zabudowa wsi Bałdowo (gmina wiejska Tczew) od południowego-wschodu;
- ciągi komunikacyjne: od wschodu ul. Bałdowska i od zachodu: linia kolejowa nr 131 (Tczew – Bydgoszcz).

Przekształcenia litosfery

Przekształcenia litosfery na obszarze projektu „Planu ...” reprezentowane są przez:

- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb na terenach sadowniczych związane przede wszystkim z zabiegami agrotechnicznymi;
- przekształcenia związane z nieutwardzonymi drogami.

Zanieczyszczenie atmosfery

Główne źródła zanieczyszczeń atmosfery w rejonie obszaru projektu „Planu ...” to:

- źródła ciepła indywidualnej i wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej;
- emitory obiektów przemysłowych;

- zanieczyszczenia komunikacyjne;
- emisja niezorganizowana pyłu z terenów pozbawionych roślinności (np. użytkowanych rolniczo) i z terenów o utwardzonej nawierzchni, głównie komunikacyjnych.

Na północny zachód od obszaru projektu „Planu ...”, w odległości ok. 2,8 km, położona jest elektrociepłownia „Rokitki”, istotne w skali miasta źródło emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Wpływ na stan aerosanitarny obszaru projektu „Planu ...” wywiera także komunikacja samochodowa. Jej uciążliwość aerosanitarna związana jest przede wszystkim z natężeniem ruchu pojazdów oraz z charakterem pojazdów (osobowe, ciężarowe, autobusy) i z charakterem przejazdów. Komunikacyjne zanieczyszczenia atmosfery mogą powodować niekorzystne zmiany wartości produkcyjnej gleb i wpływać niekorzystnie na roślinność przydrożną (drzewa, krzewy i roślinność zielną) oraz na zdrowie mieszkańców w otoczeniu dróg ludzi. To oddziaływanie spowodowane jest emisją spalin zawierających m.in. tlenki azotu, węglowodory i tlenek węgla. Na obszarze projektu „Planu ...” problemy te dotyczą przede wszystkim terenów w sąsiedztwie ul. Bałdowskiej.

W Tczewie w latach 2011-2014 odnotowano następujące wartości stężeń zanieczyszczeń (pomiar na stacji automatycznej przy ul. Targowej, w odległości ok. 1 km od obszaru projektu „Planu ...” - zob. tab. 2).

Tabela 2 Zestawienie wyników pomiarowych stężeń poszczególnych substancji dla stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tczewie przy ul. Targowej.

Rodzaje zanieczyszczeń	Średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
	2011	2012	2013	2014
Rok				
dwutlenek siarki (SO ₂)	4,95	4,9	4	3
dwutlenek azotu (NO ₂)	14,37	15,7	14	13*
pył zawieszony PM10	21,7	23,5	23	23
tlenek węgla CO	-	-	387	328
benzo(a)piren w pyle PM10	7,12	7,14		

*seria nie spełnia wymagań minimalnego procentu ważnych danych (85 %)

Źródło: Roczne oceny jakości w województwie pomorskim. Raporty za lata 2011 – 2014. WIOŚ w Gdańsku.

Począwszy od 2010 roku ocena jakości powietrza dokonywana jest w podziale na nowy układ stref (ilość stref w województwie pomorskim ograniczyła się do dwóch tj. strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz, w pozostałej części województwa, strefy pomorskiej). Strefa pomorska (w obrębie której znajduje się obszar projektu „Planu ...”) za 2014 r. oceniona została następująco („Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2014 r. (2015) - www.wios.gda.pl):

- klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy, z wyjątkiem niedotrzymanych poziomów dla pyłu PM10 na stacji w Starogardzie Gdańskim, poziomów dla pyłu PM2,5 na stacji w Kościerzynie, niedotrzymanych poziomów docelowych benzo(a)pirenu (przekroczenia na 6 z 10 stacji mierzących to zanieczyszczenie - wysokie stężenia benzo(a)pirenu odnotowywane są w okresie grzewczym, latem poziomy spadają praktycznie do zera, jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości); zagrożone są również poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych do osiągnięcia na rok 2020;
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin – klasa A i zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych na rok 2020.

Za główne źródła emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oraz jednocześnie główne źródła odpowiedzialne za stan jakości powietrza w strefie pomorskiej w „Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu” (2013) uznano tzw. „niską emisję” oraz źródła liniowe. Dlatego przedstawiono plan działań zmierzających głównie do ograniczenia emisji ze źródeł energetycznego spalania paliw do celów grzewczych w indywidualnych systemach oraz źródeł liniowych, który doprowadzić ma do uzyskania konkretnego i niezbędnego do poprawy jakości powietrza efektu ekologicznego oraz obniżenia poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 poniżej poziomów dopuszczalnych. Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych ma się odbywać głównie poprzez:

- likwidację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
- obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych dla mieszkańców do ich likwidacji (poprzez podłączenie do sieci ciepłej) lub wymiany starych kotłów węglowych na niskoemisyjne sposoby ogrzewania (np. ogrzewanie gazowe).

W „Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej ...” (2013) wskazano również szereg działań systemowych, których zadaniem jest wspomaganie realizacji ww. „Programu ...”.

„Program ...” (2013) określa działania naprawcze na lata 2014-2020, które mają doprowadzić do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10. Jednak wg autorów „Programu ...” (2013) skala tych działań jest niewystarczająca do osiągnięcia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. W związku z powyższym zalecono kontynuowanie wskazanych w Programie działań naprawczych w kolejnych latach - po roku 2020. Wówczas konieczne będzie dokonanie przeglądu efektywności prowadzonych działań i ewentualna

korekta kierunków. Kontynuowanie działań w latach kolejnych konieczne będzie również ze względu na konieczność dotrzymania coraz niższych norm dla pyłu zawieszony PM_{2,5}.

Hałas i wibracje

Hałas stanowi specyficzną formę uciążliwości antropogenicznych dla środowiska, wpływając przede wszystkim na warunki życia ludzi. W Tczewie, w rejonie obszaru projektu „Planu ...” wyróżnić można trzy grupy źródeł hałasu:

- hałas komunikacyjny - w tym głównie samochodowy i kolejowy;
- hałas przemysłowy (tereny w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...”);
- okresowo hałas maszyn rolniczych.

Pomiary hałasu na terenie miasta Tczew prowadzone są okresowo przez WIOŚ w Gdańsku. W 2006 r. pomiary hałasu drogowego przeprowadzono w 20 punktach pomiarowych, w tym na ul. Bałdowskiej 11:

- L_{eq} : 65,8 dB;
- L_{qm} : 44,0 dB;
- L_{max} : 81,9 dB;
- liczba pojazdów/godz.: 467;
- udział pojazdów ciężkich: 3,6%.

Uciążliwość akustyczna mierzona na ul. Bałdowskiej (punkt pomiaru oddalony od obszaru projektu „Planu ...” o ok. 1,1 km) została określona jako duża. Ze względu na występujące wzdłuż ul. Bałdowskiej, w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...” szpalery drzew i krzewów, wpływ hałasu komunikacyjnego na warunki akustyczne obszaru jest ograniczony..

Hałas drogowy w 2014 r.

Zgodnie z „Wojewódzkim programem monitoringu środowiska na lata 2013-2015” oraz wytycznymi dostarczonymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wykonał w roku 2014 pomiary hałasu drogowego w 3 różnych obszarach na terenie województwa pomorskiego, w tym w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Gdańskiej i ul. Wojska Polskiego w Tczewie. Punkty te zlokalizowane są w centrum miasta, w odległości ok. 2 km od obszaru projektu „Planu ...” i nie są dla niego reprezentatywne

Hałas kolejowy związany jest z przebiegiem w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...” (na zachód) linii kolejowej nr 131. Linia nr 131 zwana „magistralą węglową” funkcjonuje głównie jako trasa ciężkich pociągów towarowych ze Śląska do Portu w Gdańsku. Odbywa się na niej także ruch osobowy. Brak pomiarów dokumentujących poziom hałasu kolejowego na obszarze projektu „Planu ...”, jednak na pewno ruch kolejowy na linii nr 131 ma wpływ na stan klimatu akustycznego obszaru projektu „Planu ...”.

Hałas przemysłowy występuje na terenach zabudowy produkcyjnej w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...”, jak m.in. zakład produkcyjny HUBER+SUHNER wytwarzający elementy i rozwiązania systemowe służące do elektrycznego i optycznego przesyłu danych i energii. Ponadto na zachód od obszaru projektu „Planu ...”, po drugiej stronie linii kolejowej, wzdłuż ul. 30 stycznia znajdują się liczne obiekty produkcyjne i usługowe (remontowo-budowlane, składy opału, serwisy samochodowe, itp.).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112). Rozporządzenie to określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)².

Pole elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych są przede wszystkim systemy przesyłowe energii elektrycznej, bazowe stacje telefonii komórkowej. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Przez obszar projektu „Planu ...” przebiega napowietrzna linia średniego napięcia SN 15kV. Na obszarze projektu „Planu ...” nie znajdują się stacje elektroenergetyczne wysokiego napięcia ani stacje bazowe telefonii komórkowej (najbliższy maszt telefonii komórkowej znajduje się w odległości ok. 140 m na zachód od obszaru projektu „Planu ...”).

Źródła i stan zanieczyszczeń wód oraz przekształcenia stosunków wodnych.

Wody powierzchniowe reprezentowane są na obszarze projektu „Planu ...” przez:

- fragment zbiornika wodnego (pozostała jego część administracyjnie położona jest w gminie wiejskiej Tczew);
- zarastający zbiornik w centralnej części obszaru projektu „Planu ...” (teren 11ZP);
- niewielki ciek (przepływa on wzdłuż północnej granicy obszaru projektu „Planu ...”, po czym zmienia bieg w kierunku południowym i następnie w kierunku wschodnim płynie wzdłuż południowej granicy).

Brak jakichkolwiek pomiarów dokumentujących stan fizyko-chemiczny i bakteriologiczny wód na obszarze projektu „Planu ...”.

² 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).

Wody podziemne

Jakość wód podziemnych jest monitorowana w ramach krajowego monitoringu jakości wód. W Tczewie znajduje się punkt krajowego monitoringu jakości wód i punkt sieci stacjonarnych obserwacji wód (714 – kreda). W „Raporcie o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 r.” (2013) wody badane w otworze, w mieście Tczewie, w ramach monitoringu krajowego zakwalifikowano do klasy IV: wskaźniki zakwalifikowane do III klasy czystości wód (F - fluorki, HCO₃- wodorowęglany) i IV klasy (pH - odczyn).

Gospodarka wodno-ściekowa

Przez obszar projektu „Planu ...” przebiega kolektor sanitarny ks 400. Wg „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2012 -2015” (2012) stopień skanalizowania miasta kształtuje się na poziomie ok. 96%.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zlewni rzeki Drybok – stanowiącej jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) kod - PLRW2000172996 i w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 31 (JCWPd) kod PLGW240031 ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011).

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011):

- Drybok PLRW2000172996 (naturalna część wód) - stan wód oceniono jako zły i osiągnięcie założonych celów środowiskowych uznano za zagrożone;
- jednolita część wód podziemnych JCWPd nr 31 - kod PLGW240031 - stan ilościowy oceniono jako dobry, stan chemiczny jako dobry a osiągnięcie celów środowiskowych uznano jako niezagrożone.

Gospodarka odpadami

Wg „Planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018” (2012) miasto Tczew położone jest w Regionie Wschodnim, powierzchniowo największym, obejmującym 32 gminy województwa pomorskiego (zob. rozdz. 6.2.). Na terenie regionu wschodniego funkcjonują dwie instalacje regionalne, RIPOK Gilwa Mała oraz RIPOK Tczew (otwarty 8 maja 2014 r.).

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze projektu „Planu ...” i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się:

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

w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013, poz. 1479.).

Ryzyko poważnej awarii wiązać się może z transportem substancji niebezpiecznych po drogach oraz linii kolejowej w sąsiedztwie obszaru projektu „Planu ...”. Do zdarzeń takich można zaliczyć wypadki cystern, rozszczelnienie opakowań podczas transportu, eksplozje, pożary, inne wypadki samochodowe i kolejowe. Przewozy ładunków niebezpiecznych reguluje prawo międzynarodowe - Umowa Europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych z 1957 r., którą Polska ratyfikowała w 1975 r. (aktualizacje co dwa lata), Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejną towarów niebezpiecznych (RID) – będący Załącznikiem C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) i ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 Nr 227, poz. 1367 ze zm.).

4.2. Problemy ochrony przyrody

4.2.1. Obszar projektu „Planu...”

W granicach terenu projektu „Planu ...” nie występują obszarowe i obiektowe tereny ochrony przyrody, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1651).

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Na obszarze projektu „Planu ...”, ze względu na dotychczasowe przekształcenia agrotechniczne, w tym chemizacja (nawożenie, opryski drzew owocowych), nie występują:

- siedliska oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, w tym wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (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 (tekst jedn.: Dz. U. 2014, poz. 1713).
- chronione gatunki roślin (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz. U. 2014, poz. 1409);
- chronione gatunki grzybów – w tym porostów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dz. U. 2014, poz. 1408).

Na obszarze projektu „Planu ...” możliwe jest występowanie:

- chronionych gatunków zwierząt (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. 2014, poz. 1348), w szczególności pospolitych gatunków ptaków (prawie wszystkie podlegają ochronie, w tym większość gatunków znajduje się pod ochroną ścisłą);

4.2.2. Otoczenie obszaru projektu „Planu...”

W otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, w odległości do ok. 5 km, występują następujące, ustanowione formy ochrony przyrody (zob. rys. 10):

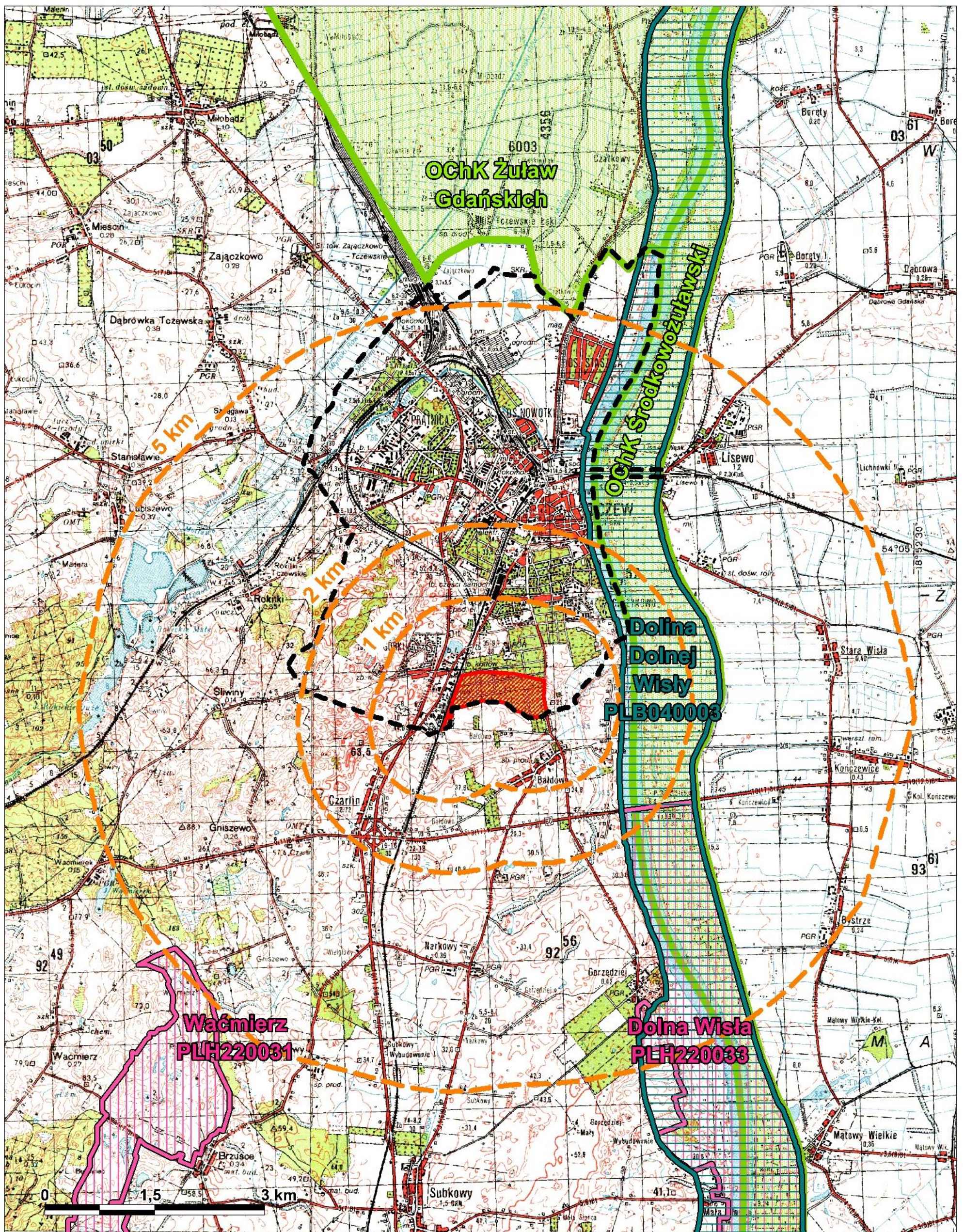
- obszary chronionego krajobrazu:
 - OChK Środkowożuławski w minimalnej odległości ok. 1,2 km w kierunku wschodnim;
 - OChK Żuław Gdańskich, w minimalnej odległości ok. 5 km w kierunku północnym;
- obszary Natura 2000, w tym:
 - ustanowione obszary specjalnej ochrony ptaków:
 - „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003, w minimalnej odległości ok. 1 km w kierunku wschodnim;
 - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:
 - „Dolna Wisła” PLH220033, w minimalnej odległości ok. 4,2 km w kierunku południowo-wschodnim;
 - Waćmierz PLH220031 w minimalnej odległości ok. 4,7 km w kierunku południowo-zachodnim.
- pomniki przyrody: pojedyncze drzewo - dąb szypułkowy na terenie Urzędu Miejskiego w Tczewie przy Placu Piłsudskiego 1) znajduje się w odległości ponad 1,8 km na północny-wschód od obszaru projektu „Planu ...” (wg uchwały nr XXXVI/338/ 2001 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 25.10.2001 r. zmieniona uchwałą nr XXXVIII/364/ 2001 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 17, poz.396 i Nr 40, poz. 919).





Najbliżej w stosunku do obszaru projektu „Planu ...” znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003. Według standardowego formularza danych³ przedmiotem ochrony ww. obszaru są następujące gatunki (kategorie A-C):

- trzciniak zwyczajny *Acrocephalus Arundinaceus*,
- brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*,
- zimorodek zwyczajny *Alcedo atthis*,
- krzyżówka *Anas platyrhynchos*,
- gęś zbożowa *Anser fabalis*,
- gągoł *Bucephala clangula*,
- dziwonია zwyczajna *Carpodacus erythrinus*,
- sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*,
- rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*,
- rybitwa czarna *Chlidonias Niger*,
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,

³ Standardowy Formularz Danych - aktualność 09-2015

-
- derkacz *Crex crex*,
 - łabędź niemy *Cygnus olor*,
 - żuraw *Grus grus*,
 - ostrygojad zwyczajny *Haematopus ostralegus*,
 - bielik zwyczajny *Haliaeetus albicilla*,
 - mewa srebrzysta *Larus argentatus*,
 - mewa siwa *Larus canus*,
 - nurogęś *Mergus merganser*,
 - kulik wielki *Numenius arquata*,
 - siewka złota *Pluvialis apricaria*,
 - remiz zwyczajny *Remiz pendulinus*,
 - brzegówka zwyczajna *Riparia riparia*,
 - rybitwa białoczarna *Sterna albifrons*,
 - rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
 - jarzębatka *Sylvia nisoria*,
 - ohar *Tadorna tadorna*,
 - czajka zwyczajna *Vanellus vanellus*.



-  granica administracyjna Tczewa
-  obszar projektu „Planu ...”
-  ekwidystanty 1, 2, 5 km
- Ustanowione formy ochrony przyrody i krajobrazu**
-  obszary chronionego krajobrazu
- obszary Natura 2000
(wg www.natura2000.gdos.gov.pl):
-  obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB)
-  obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (PLH)

Rys. 10 Formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”.

5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTEKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Tczew jako miasto ma ponad 750-letnią tradycję - prawa miejskie uzyskał w 1260 r. wraz z nadaniem przywileju księcia pomorskiego Sambora II. Lokacja nastąpiła na prawie lubeckim. Dwa lata przed nadaniem przywileju, w 1258 r. ukonstytuowała się Rada Miejska. Efektem wielowiekowego rozwoju jest nagromadzenie w mieście wielu obiektów zabytkowych. Koncentrują się one zwłaszcza na obszarze Starego Miasta.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza zabytkową częścią miasta, w odległości ponad 1,8 km od niej. W zasięgu obszaru nie występują zabytki i dobra kultury współczesnej. Krajobraz ma charakter kulturowy (sady), ale nie jest to krajobraz typowy i pożądany w przestrzeni miasta.

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

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

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

W aspekcie ochrony środowiska w odniesieniu do projektu „Planu ...” istotne znaczenie mają dyrektywy:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (ze zmianami, w tym wniesionymi Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r.);
- 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 z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, 85/337/EWG (Dz. U. UE L z dnia 5 lipca 1985 ze zm.) oraz Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału

społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;

- Dyrektywy 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/32/WE z dnia 11 marca 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, w odniesieniu do uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji).

Ww. dyrektywy zostały transponowane do polskiego prawa poprzez ustawy i rozporządzenia wykonawcze do nich:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1651).
- 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (tekst jedn. Dz. U. 2012, poz. 145 z późn. zm.).

Zobowiązania międzynarodowe Polski w zakresie środowiska wynikają również z ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umów i konwencji międzynarodowych. Są to m.in.:

- 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);
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (2000).

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” (2003);
- „Strategia gospodarki wodnej” (2005);
- „Program wodno-środowiskowy kraju” (2010).

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

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

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

W KPZK 2030 wskazano sześć ściśle powiązanych i dopełniających się wzajemnie celów

Cel 1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.

Cel 2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów

Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez Rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej

Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski

Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa

Cel 6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego

oraz szereg działań służących ich realizacji. Spośród nich do obszaru projektu „Planu ...” można odnieść przede wszystkim działanie służące poprawie dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury **transportowej i telekomunikacyjnej**.

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

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku (Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn).

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań.

W ww. planach, przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) warunkiem niepogarszania ich stanu z uwzględnieniem różnicy pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Zgodnie z tymi założeniami dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych określone w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy obejmują:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszania się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Ww. zagadnienia w kontekście ustaleń projektu „Planu ...” przeanalizowano w rozdz. 7.3. w odniesieniu do „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętego Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. 2011 r. Nr 49 poz. 549).

MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły (2014)

Masterplan jest dokumentem o nadrzędnym znaczeniu dla wszystkich istniejących w Polsce krajowych i regionalnych planów oraz programów sektorowych, w których planowane są działania lub inwestycje mające wpływ na stan zasobów wodnych oraz cele ochrony wód, wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Nadrzędny charakter Masterplanu polega na konieczności uchylecia dotychczas funkcjonujących dokumentów planistycznych na ich rzecz.

Masterplan dla obszaru dorzecza Wisły jest wynikiem ustaleń z Komisją Europejską, które doprowadziły do przyjęcia przez Polskę planu działań, zawartego w uchwale Rady Ministrów z 2 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Planu działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej”. Masterplany dla obszarów dorzeczy Wisły i Odry będą stanowiły uzupełnienie obowiązujących planów gospodarowania wodami do czasu ich aktualizacji w 2015 r. „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011) omówiono w rozdz. 7.1.3.

W „Masterplanie dla obszaru dorzecza Wisły (2014) zestawiono inwestycje planowane do realizacji w perspektywie do 2021 r. na obszarze dorzecza Wisły. Stworzono dwie podstawowe listy inwestycji, tj.:

- lista nr 1 – inwestycje, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszają stanu wód;
- lista nr 2 – inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie ich stanu/potencjału, i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie są realizowane i planowane do realizacji inwestycje ujęte w „Masterplanie dla obszaru dorzecza Wisły (2014). Na terenie miasta Tczewa do listy nr 1 zaliczono: budowę pomostów cumowniczych, natomiast do listy nr 2 przebudowę koryta rzeki Motławy w ramach kompleksowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław. Oba ww. przedsięwzięcia nie dotyczą obszaru projektu „Planu ...”.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020)

Dnia 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

SPA 2020 określa warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. Przewidziano w nim także rozwiązania wykorzystujące pozytywny wpływ, jaki działania te mogą wywierać nie tylko na stan środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Działania adaptacyjne, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację

polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz technologie. Niezwykle istotna jest również wiedza i informacja o konsekwencjach zmian klimatycznych, a także zmiany zachowań społecznych.

SPA 2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. Strategia wpisuje się w działania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa „odporności” państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem lepszego przygotowania do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 jest spójny z przyjętą przez rząd we wrześniu 2012 r. Strategią Rozwoju Kraju 2020. Ma również charakter komplementarny w stosunku do tzw. strategii zintegrowanych. W dokumencie wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

W dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju.

Celem głównym SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Cele szczegółowe to:

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*

Realizacja działań wskazanych w SPA2020 kierunków działań będzie procesem wymagającym zaangażowania wielu podmiotów i instytucji na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Chodzi o administrację centralną, samorządy województw, samorządy lokalne oraz przedsiębiorców. Działania adaptacyjne będą finansowane z różnych źródeł, tzn. zarówno krajowych, jak i zagranicznych (w szczególności UE) oraz ze środków prywatnych. Monitorowanie realizacji SPA 2020 będzie prowadzone przez Ministerstwo Środowiska w oparciu o wskaźniki na poziomie celów szczegółowych wymienionych powyżej. Jednocześnie, z uwagi na fakt, że działania adaptacyjne zostały wskazane w innych

rządowych dokumentach strategicznych, ich realizacja będzie przedmiotem monitoringu w ramach tych strategii.

Projekt „Planu ...” jest zgodny z celami szczegółowymi i kierunkami działań przyjętymi w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, szczególnie z określonymi w celu 4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.*

Projekt „Planu ...” opracowany jest w nawiązaniu do ww. dokumentów międzynarodowych i krajowych, a ich wytyczne uwzględnia poprzez opracowania regionalne.

6.2. Poziom regionalny

Dla oceny 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 na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” - Uchwała nr 528/XXV/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 21 grudnia 2012 r.;
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018” - Uchwała Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 r.

„Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” (2012)

W „Programie ...” wyznaczono cztery cele perspektywiczne (I-IV), nawiązujące do priorytetów VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego oraz Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą 2013-2016:

- I. *Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,*
- II. *Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz aktywacja rynku na rzecz środowiska,*
- III. *Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,*
- IV. *Zrównoważone wykorzystanie energii, wody i surowców naturalnych.*

Kolejny poziom stanowi 12 celów średniookresowych, których realizacyjne osiągnięcie w większości przypadków założono w rozszerzonym okresie programowania tj. do roku 2020). Należą do nich m. in.:

- 1) *Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych (2013-2020); w tym cel priorytetowy:*
 - *Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM” (2015).*

- 2) *Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne (2013-2020).*
 - 3) *Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami (2013-2020).*
 - 4) *Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych (2012-2019).*
 - 5) *Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska (2013-2020).*
 - 6) *Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu (2012-2019).*
 - 7) *Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych (2013-2020).*
 - 8) *Dostosowanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie i zachowanie walorów ekologicznych obszarom rolniczym (2013-2020).*
 - 9) *Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę (2013-2020).*
 - 10) *Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji (2013-2020).*
 - 11) *Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (2013 – 2020);*
 - 12) *Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko (2013 – 2020).*
- (...)

Ustalenia projektu „Planu ...” są zgodne z ww. zapisami „Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020”...”, w szczególności w zakresie celu określonego w punkcie 2. *Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne (2013-2020)* i 11. *Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.*

„Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018” (2012)

W „Krajowym planie gospodarki odpadami 2014” (2010) określone zostały następujące cele główne:

- *utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;*
- *zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;*
- *zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;*
- *wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;*

- *utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).*

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018” (2012) w gospodarce odpadami komunalnymi poza ww. celami głównymi przyjęto następujące cele:

- *objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich właścicieli nieruchomości w województwie najpóźniej do 1 lipca 2013 r.;*
- *objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości w województwie systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 1 lipca 2013 r.;*
- *zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych:*
 - *w 2013 r. więcej niż 50%,*
 - *w 2020 r. więcej niż 35%,*

wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie województwa pomorskiego w 1995 r.;

- *zmniejszenie do końca 2014 r. masy składowanych odpadów komunalnych do nie więcej niż 60 % masy wytworzonych odpadów komunalnych;*
 - *osiągnięcie w terminie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego wykorzystania następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – w wysokości minimum 50 % wagowo;*
 - *tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;*
 - *rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych;*
 - *wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów;*
 - *zrekultywowanie zamykanych lokalnych składowisk;*
 - *prowadzenie stałego nadzoru, monitoringu zrekultywowanych składowisk oraz bieżących remontów wierzchołki, skarp, urządzeń odgazowujących i odwadniających;*
 - *opracowanie i realizacja planu działań naprawiających stan środowiska gruntowo-wodnego w przypadkach, gdy wyniki monitoringu wskazują na istotne zanieczyszczenie wód podziemnych wokół obiektów gospodarki odpadami;*
 - *zwiększenie udziału przetwarzania odpadów komunalnych metodami termicznymi lub innymi nowoczesnymi metodami spełniającymi kryterium najlepszej dostępnej technologii.*
- Główne cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi:

- *minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz ograniczenie ilości odpadów poddawanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie;*
- *sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku;*
- *organizacja i rozwój nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych.*

Ogólne cele dla wszystkich odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne:

- *zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,*
- *zmniejszenie udziału ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie.*

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych. Wg „Planu gospodarki odpadami ...” (2012 miasto Tczew położone jest w Regionie Wschodnim, powierzchniowo największym, obejmującym 32 gmin województwa pomorskiego. Na terenie regionu wschodniego funkcjonują dwie instalacje regionalne, RIPOK Gilwa Mała oraz RIPOK Tczew (otwarty 8 maja 2014 r.).

Wg projektu „Planu ...” na jego obszarze obowiązywać ma gospodarka odpadami zgodna z obowiązującymi przepisami z zakresu gospodarki odpadami i ochrony środowiska (zob. też. rozdz. 7.8.

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

7.1. Wprowadzenie

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” możliwa będzie zmiana dotychczasowego zainwestowania w obrębie południowej części tzw. Sadów Bałdowskich w mieście Tczew. Na terenie tym planowana jest realizacja zabudowy przemysłowo-usługowej (w tym magazynowej) oraz budowa ulicy (tzw. Nowa Głowackiego), łączącej wschodnią i zachodnią część miasta. Projekt „Planu ...” zakłada realizację terenów zieleni urządzonej (w tym także realizację zbiorników retencyjnych). Przez obszar projektu „Planu ...” przebiegają sieci infrastruktury technicznej, w tym m.in. kolektor sanitarny ks 400 (tereny 16.IT i 17.IT) oraz napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15kV. Poza tym w projekcie „Planu ...” na terenach przemysłowo usługowych (01PU-04PU) dopuszczono lokalizację urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW.

W zakresie oddziaływań ustaleń projektu „Planu ...” i możliwych przekształceń środowiska przyrodniczego, 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.), przeanalizowano oddziaływania na następujące elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu:

- przypowierzchniowa warstwa litosfery;
- wody powierzchniowe i podziemne;
- powietrze atmosferyczne i klimat;
- 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 podsumowaniu (w rozdz. 7.18.2.) przedstawiono klasyfikację oddziaływań, zgodną z art. 51 ww. Ustawy.

7.2. Przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery

Na etapie inwestycyjnym projektu „Planu ...” realizacja zabudowy z zakresu funkcji przemysłowo-usługowej (w tym urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW) wraz z towarzyszącą im infrastrukturą techniczną i drogową, spowoduje szereg przekształceń w obrębie przypowierzchniowej warstwy litosfery, jak:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w wyniku robót ziemnych w celu posadowienia budynków, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych i uzbrojenia terenu (wykopy, wprowadzenie podsypek);
- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku prac niwelacyjnych oraz ewentualnych nasypów ziemnych (w projekcie „Planu ...” na terenach 01-04PU – tereny przemysłowo-usługowe- dopuszczono zmiany ukształtowania terenu);
- likwidacja pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budowy oraz w sąsiedztwie planowanych inwestycji na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego;
- utwardzenie części terenu (głównie przeznaczonej na ciągi komunikacyjne).

Projekt „Planu...” dopuszcza przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej (przez obszar projektu „Planu ...” przebiega linia elektroenergetyczna średnich napięć z pasem ograniczeń w zagospodarowaniu 14 m - po 7 m od osi linii w obie strony), w tym dopuszcza jej wymianę na podziemną sieć kablową. Ponadto w zainwestowaniu nowych terenów dopuszczono stosowanie kondygnacji podziemnych.

W przypadku realizacji nowych odcinków liniowej infrastruktury technicznej oraz w przypadku realizacji kondygnacji podziemnych, mogą wystąpić istotne przekształcenia podłoża, których rozmiar i charakter będzie zależny od lokalizacji i parametrów realizowanych obiektów. Ponadto, szczególnie w przypadku realizacji podziemnych sieci kablowych, przekształcenia będą zależne od przyjętych metod ich budowy. Ewentualne odcinki sieci kablowych mogłyby być realizowane metodami (Zwierzchowska 2006): wykopu, płużenia, przecisku, przewiertu sterowanego, mikrotunelingu. Najmniej ingerującymi w środowisko są bezwykopowe metody lokalizacji sieci kablowych, tj. metoda przecisku i przewiertu sterowanego/mikrotunelingu. Podczas realizacji tymi metodami w znacznym stopniu ograniczony jest wpływ prac budowlanych, przede wszystkim na przypowierzchniowe warstwy litosfery oraz na roślinność (zob. rozdz. 7.7).

Na etapie budowy potencjalne zagrożenie dla podłoża gruntowego może stanowić jego zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia. Zagrożenia te powinny być wyeliminowane, przez stosowanie sprawnego sprzętu i urządzeń oraz właściwą organizację prac (zob. rozdz. 9).

Prace ziemne i fundamentowanie powinny być prowadzone pod stałym nadzorem geotechnicznym.

Na **etapie funkcjonowania** ustaleń projektu „Planu...” przekształcenia litosfery na obszarze projektu „Planu...” mogą być związane z rozdeptywaniem i rozjeżdżaniem terenów nieutwardzonych. Skutkować to może powstaniem wydepczyisk i klepisk. Istotne jest wytyczenie i zagospodarowanie ciągów komunikacji pieszej oraz urządzenie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych, co przewidują ustalenia projektu „Planu ...”.

Drgania podłoża

Na etapie inwestycyjnym projektu „Planu ...” mogą wystąpić drgania podłoża gruntowego spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Drganiom potencjalnie mogą podlegać ludzie na placu budowy i w jego otoczeniu (oddziaływanie krótkotrwałe) – najbliższa zabudowa mieszkaniowa wsi Bałdowo znajduje się w minimalnej odległości ok. 50 m od terenu 04PU.

Ww. uciążliwości mogą zostać ograniczone poprzez zastosowanie odpowiednich technologii prac budowlanych eliminujących uciążliwości środowiskowe związane z drganiami i zapewniających bezpieczeństwo pobliskich obiektów budowlanych oraz znajdujących się w nich ludzi.

Podsumowując, wdrożenie ustaleń projektu „Planu...” spowoduje typowe i nieuniknione przekształcenia litosfery na etapie budowy dopuszczonego zainwestowania.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” na terenach zainwestowania przemysłowo-usługowego oraz w ich sąsiedztwie mogą wystąpić przekształcenia litosfery, polegające głównie na wydeptywaniu terenu w wyniku penetracji pieszej oraz rozjeżdżania terenu. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na litosferę możliwe jest poprzez wprowadzenie odpowiedniego zainwestowania terenu, jak urządzone ścieżki, dojazdy, miejsca postojowe i parkingi oraz elementy małej architektury, co przewidziano w projekcie „Planu ...”.

7.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Sieć hydrograficzna

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...” należy zachować przebiegający przez obszar projektu „Planu ...” ciek (w obrębie terenu 09ZP oraz we fragmencie terenu 14KDZ). Na terenach planowanej drogi 14KDZ (tzw. ul. Nowa Głowackiego) w projekcie „Planu ...” dopuszczono częściowe przykrycie ww. ciek - poprzecznego do planowanej drogi. Natomiast odcinek ciek równoległy do planowanej drogi może zostać przykryty tylko w wypadku braku technicznych możliwości zachowania go w formie otwartej.

Na obszarze projektu „Planu ...” znajduje się fragment niedużego zbiornika wodnego (teren 13 WS) – projekt „Planu ...” przewiduje jego zachowanie.

Z kolei w odniesieniu do zarastającego zbiornika wodnego w obrębie terenu 11ZP w projekcie „Planu ...” zapisano, że: *w przypadku gdy istnienie/realizacja zbiornika retencyjnego na obszarze 11ZP nie będzie konieczna ze względu na realizację innego systemu zbiorników retencyjnych na potrzeby obsługi terenu 03PU, teren 11ZP może zostać przeznaczony na funkcje jak 03PU*. W związku z tym, w wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” możliwa jest likwidacja zbiornika w obrębie terenu 11ZP, ale tylko w przypadku gdy w zamian powstanie inny system zbiorników retencyjnych na obszarze projektu „Planu ...” (ich lokalizacja dopuszczona została także, w obrębie terenów 10ZP i 12ZP). Są to ustalenia korzystne w aspekcie ochrony lokalnych zasobów wodnych, niezależnie od faktu antropogenicznego pochodzenia istniejącego lub planowanych zbiorników.

Nie wystąpią oddziaływania na wody podziemne, poza wpływem ewentualnych odwodnień na etapie inwestycyjnym - ocena oddziaływania w tym zakresie będzie możliwa na etapie sporządzenia projektów budowlanych po wykonaniu rozpoznania warunków geotechnicznych⁴ i hydrogeologicznych i po określeniu parametrów obiektów budowlanych.

Podobnie jak w przypadku podłoża gruntowego, potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych pierwszego poziomu może stanowić ich zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia (zob. rozdz. 7.2.).

Gospodarka wodno-ściekowa

Według projektu „Planu ...” zaopatrzenie w wodę ma być realizowane z systemu miejskiego. Należy również, zgodnie z przepisami odrębnymi zapewnić zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych.

Projekt „Planu ...” zawiera zapis dotyczący włączenia obszaru projektu „Planu ...” do systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy. Obecnie przez obszar projektu „Planu ...” przebiega kolektor sanitarny ks400 (wydzielenia 16IT i 17IT). Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...” w obrębie tych terenów obowiązuje zakaz zabudowy, za wyjątkiem obiektów związanych z infrastrukturą techniczną oraz dopuszcza się utwardzenie terenu na potrzeby obsługi transportowej. W przypadku likwidacji kolektora sanitarnego ks400 na terenach 16IT i 17IT i jego przeprowadzenia w innym przebiegu, na terenie 16IT obowiązują ustalenia jak dla 02PU, a dla terenu 17IT jak dla terenu 03PU.

W zakresie zagospodarowania ścieków technologicznych w projekcie „Planu ...” zapisano: *ścieki technologiczne przed zrzutem do systemu na terenie gminy powinny być*

⁴ Teren lokalizacji obiektów budowlanych zostanie rozpoznany pod względem warunków geotechnicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).

unieszkodliwione lub zagospodarowywane zgodnie z wymaganymi przepisami standardami.

Zgodnie z projektem „Planu ...” w odniesieniu do wód opadowych i roztopowych dopuszczono odprowadzanie ich nadmiaru (zwłaszcza w świetle prognozowanych zmian klimatu – np. nawalne deszcze) do systemu kanalizacji deszczowej miasta lub do cieku przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” (po spełnieniu wymogów związanych z ochroną czystości wód i w uzgodnieniu z zarządcą). Obowiązuje nakaz ograniczania odpływu wód opadowych i roztopowych poprzez stosowanie urządzeń do wykorzystania ich na miejscu lub retencji. Obowiązkowo należy również oczyszczać wody opadowe z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów (zgodnie z przepisami odrębnymi). Są to ustalenia korzystne środowiskowo, zgodne z zasadą odprowadzania wód opadowych w miarę możliwości do gruntu na terenie ich powstawania. Ich wdrożenie przeciwdziałać będzie m.in. obniżeniu zwierciadła wód podziemnych.

Wymogi prawne obowiązujące w zakresie gospodarki wodno-ściekowej określają przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 469 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 139);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1399 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).

Ustalenia projektu „Planu ...” w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są korzystne pod względem skuteczności unieszkodliwiania ścieków bytowych i technologicznych. Przy założeniu właściwego funkcjonowania wszystkich elementów tego systemu zminimalizowana zostanie możliwość powstania zagrożeń dla wód powierzchniowych, podziemnych i gruntu.

Przekształcenie obiegu wody

Na terenach nowego zainwestowania wystąpią typowe zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody. Głównie nastąpi spadek znaczenia infiltracji wody (powierzchniowy wzrost sztucznych nawierzchni zróżnicowany w zależności od obiektów) i ewaporacji (w związku ze wzrostem udziału sztucznych nawierzchni). Wystąpią zmiany w zasilaniu pierwszego poziomu wodonośnego oraz modyfikacje warunków siedliskowych (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów przemysłowo-usługowych 01-04PU do 15% powierzchni działki).

W stosunku do aktualnych przekształceń środowiska przyrodniczego, w tym obiegu wody nie prognozuje się wystąpienia znaczących zmian w zasilaniu pierwszego poziomu wodonośnego oraz modyfikacji warunków siedliskowych.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Wg podziału hydrograficznego Polski, obszar projektu „Planu ...” położony jest w zlewni Dryboka, stanowiącego jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) kod - PLRW2000172996 w dorzeczu Wisły (zob. rys. 2).

Dla dorzecza Wisły obowiązuje „**Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły**” przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. 2011 Nr 49 poz. 549).

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011) szczególną rolę zajmuje podsumowanie działań zawartych w „Programie wodno-środowiskowym kraju” (PWŚK). Działania te powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy, jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Szczegółowo cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przedstawiono w rozdz. 6.1.

Wody powierzchniowe

Wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011) Jednolita Część Wód Powierzchniowych „Drybok” PLRW2000172996 (naturalna część wód) została oceniona następująco - stan wód oceniono jako zły i osiągnięcie założonych celów środowiskowych uznano za zagrożone.

Wody podziemne

Obszar projektu zmiany „Planu ...” pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) położony jest w regionie wodnym Dolnej Wisły, w jednostce: JCWPd nr 31 - kod PLGW240031, której stan w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2011) oceniono jako dobry, o niezagrażonej realizacji celów środowiskowych.

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” ze względu na lokalny charakter oddziaływań oraz włączenie do systemów kanalizacyjnych miasta, nie będzie miała bezpośredniego wpływu na występujące w otoczeniu obiekty hydrograficzne oraz wody podziemne. Realizacja celów środowiskowych JCWP Drybok PLRW2000172996 i JCWPd nr 31 - kod PLGW240031 zależna będzie od wdrożenia działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych w całym mieście Tczewie (np. poprzez realizację działań zapisanych w programie ochrony środowiska dla miasta - „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2012 -2015”. 2012) i ww. zlewniach.

Podsumowując, przy właściwym funkcjonowaniu wszystkich elementów systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i technologicznych oraz wód opadowych i roztopowych, przewidzianych w projekcie „Planu...”, nie wystąpi negatywne oddziaływanie na wody zlewni rzeki Drybok oraz na wody podziemne. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Drybok PLRW2000172996 i JCWPd nr 31 - kod PLGW240031 zależne jest od

wdrożenia działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych w całym mieście Tczewie i ww. zlewniach.

7.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na etapie inwestycyjnym projektu „Planu ...” (prace budowlane) źródłami zanieczyszczeń powietrza będą:

- praca sprzętu budowlanego i transport materiałów budowlanych (spaliny);
- składowanie materiałów budowlanych (ewentualne źródło zapylenia);
- prace ziemne (pylenie z powierzchni terenu pozbawionej roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych).

Wpływ ww. prac na warunki aerosanitarne w trakcie budowy będzie okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo, jego ograniczenie można osiągnąć m. in. przez właściwą organizację prac, np. wygrodzenie terenów realizacji prac budowlanych, ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza.

Źródła ciepła i emisja technologiczna

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” źródłami zanieczyszczenia atmosfery (poza zewnętrznymi) będą:

- źródła ciepła projektowanych obiektów przemysłowych i usługowych (w zależności od wyposażenia) - oddziaływanie okresowe, ograniczone przestrzennie i jakościowo;
- emisja technologiczna z obiektów przemysłowych i usługowych.

Stopień szkodliwości emisji zanieczyszczeń do atmosfery z projektowanych obiektów przemysłowych i usługowych zależeć będzie od zastosowanych technologii, charakteru i wielkości działalności usługowej. Zgodnie z obowiązującym prawem powszechnym, zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności musi być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Na obszarze projektu „Planu ...” dopuszczono własne lub zdalaczynne⁵ źródła ciepła (po spełnieniu wymogów związanych z ochroną środowiska).

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...”, na terenach 01-04UP dopuszczono lokalizację odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW. Budowa proekologicznych, nieemisyjnych źródeł energii na obszarze projektu „Planu ...” przyczyni się do spadku emisji zanieczyszczeń w rejonie obszaru opracowania w skali lokalnej.

Zanieczyszczenia komunikacyjne

W wyniku budowy na obszarze projektu „Planu ...” tzw. ul. Nowej Głowackiego (inaczej Południowa Obwodnica Tczewa) na obszarze projektu „Planu ...” wystąpi wzrost zanieczyszczeń aerosanitarnych pochodzenia motoryzacyjnego. Poza tym planowane na

⁵ ciepło produkowane będzie w elektrociepłowniach, ciepłowniach i kotłowniach poza obszarem projektu „Planu ...” i przez sieci, przyłącza i węzły dostarczane do obiektów odbiorcy końcowego.

obszarze projektu „Planu ...” nowe zainwestowanie przemysłowe i usługowe przyczyni się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego. Źródłami zanieczyszczenia powietrza będą spaliny z silników pojazdów poruszających się po drogach dojazdowych i projektowanych parkingach.

W emisjach z silników spalinowych wyróżniono kilkanaście tysięcy substancji. Istotne, charakterystyczne dla komunikacji substancje chemiczne stanowią:

- w skali lokalnej - tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne;
- w skali makro - dwutlenek węgla (gaz cieplarniany).

Do podstawowych czynników decydujących o wielkości emisji z układu komunikacyjnego i parkingów należą:

- typ pojazdów - wielkość i rodzaj silnika, rodzaj normy dotyczącej toksyczności i obowiązującej w czasie dopuszczenia pojazdu do ruchu;
- parametry ruchu pojazdów - natężenie ruchu, prędkość;
- typ emisji - z silnika nagrzanego lub rozgrzewającego się od danej temperatury otoczenia.

Na obecnym etapie procedury planistycznej nie ma przesłanek do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania komunikacji samochodowej na stan zanieczyszczenia atmosfery, ze względu na brak danych nt. prognozowanych natężeń ruchu poszczególnych rodzajów pojazdów samochodowych.

W nawiązaniu do obecnych tendencji proekologicznych na rynku motoryzacyjnym, w przyszłości spodziewany jest jednostkowy spadek emisji zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe.

Normy dotyczące emisji zanieczyszczeń powietrza w wyniku prowadzonej działalności przemysłowej i usługowej (którą przewiduje projekt „Planu ...”), w różnych ujęciach określają następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 880).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87).

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” wzrośnie emisja zanieczyszczeń do atmosfery, a stan zanieczyszczenia atmosfery może ulec pogorszeniu. Jest to nieuniknione na terenach, na których lokalizowane są nowe obiekty przemysłowe i usługowe oraz infrastruktura drogowa.

Zainwestowanie związane z realizacją ustaleń projektu „Planu...” spowoduje zwiększenie natężenia ruchu pojazdów i w konsekwencji wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (m.in. poprzez budowę ul. Nowej Głowackiego).

Wdrożenie zapisów projektu „Planu...” dotyczących możliwości lokalizacji urządzeń produkujących energię elektryczną ze źródeł odnawialnych, zminimalizuje niekorzystne efekty oddziaływania jego ustaleń na zanieczyszczenie atmosfery.

7.5. Hałas

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

Na **etapie funkcjonowania** ustaleń projektu „Planu ...” źródłami hałasu będą głównie hałas komunikacyjny (m.in. z ul. Nowej Głowackiego), generowany przez samochody na drogach dojazdowych i w obrębie parkingów oraz hałas instalacyjny (np. instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne, chłodnicze itp.) i technologiczny z planowanych obiektów usługowych i przemysłowych.

Na obecnym etapie procedury planistycznej (brak danych dotyczących pojemności planowanych parkingów naziemnych, podziemnych i garaży, natężeń ruchu oraz charakteru planowanych obiektów i parametrów akustycznych urządzeń i instalacji) nie ma przesłanek do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania nowego zainwestowania na klimat akustyczny.

Zgodnie z przepisami prawa powszechnego ewentualna uciążliwość akustyczna prowadzonej działalności usługowej i przemysłowej winna być ograniczona do granicy działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz. U. 2014, poz. 112). 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).

Podsumowując, na obszarze projektu „Planu ...” źródłami hałasu będą przede wszystkim ruch samochodowy na planowanej ul. Nowej Głowackiego (teren 14KDZ) oraz ruch związany z obsługą komunikacyjną nowego zainwestowania a także ewentualna emisja hałasu technologicznego z obiektów przemysłowych i usługowych. Na obecnym etapie procedury planistycznej brak danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu „Planu ...” na stan klimatu akustycznego.

7.6. Projekt „Planu ...” a klimat

7.6.1 Modyfikacje topoklimatu

W trakcie realizacji ustaleń projektu „Planu ...” będzie postępować modyfikacja lokalnych warunków klimatycznych, związana ze zmianami charakteru warstwy czynnej – granicznej między atmosferą a podłożem. Powierzchnia ziemi zastępowana będzie częściowo przez sztuczne powierzchnie, co spowoduje m. in. zmiany warunków termicznych (wzrost temperatury) i wilgotnościowych (spadek wilgotności). Zmiany te dotyczyć będą terenów 01-04PU planowanego zainwestowania przemysłowo-usługowego, na których udział powierzchni biologicznie czynnych ograniczony zostanie do 15% oraz utwardzonych ciągów komunikacyjnych.

Powstające obiekty kubaturowe wpływać także będą na zmiany usłonecznienia, zwłaszcza, że w projekcie „Planu ...” dopuszczona została zabudowa do 25 m (za wyjątkiem wież, silosów, masztów anten i kominów, urządzeń na dachach, obudowy wyjść na dachy oraz wind, dla których nie wskazano maksymalnej wysokości).

Ze względu na położenie poza korytarzami przewietrzania miasta (wyznaczone one zostały w sąsiedztwie północnej granicy obszaru projektu „Planu ...”, w rejonie planowanej drogi 14KDZ – tzw. Nowa Głowackiego) przekształcenia warunków anemometrycznych dotyczyć będą głównie obszaru projektu „Planu ...” i jego sąsiedztwa.

7.6.2 Mitygacja zmian klimatu

W opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (2013) – zob. również rozdz. 6.1. - przedstawiono **analizę trendów zmian klimatu w Polsce do 2030 r.**, stwierdzając, że:

- *w okresie 2010-2030 średnia roczna temperatura powietrza wykaże stopniowy, jednak niewielki wzrost, będzie on nieco większy w przypadku okresów zimowych; wystąpi wzrost liczby dni z temperaturą wysoką i systematyczny spadek liczby dni z temperaturą ujemną;*

- *okres wegetacyjny (temperatura wyższą niż 5°C) będzie się wydłużać, w stosunku do roku 2010 przyrost wyniesie 2-5 dni, co nie będzie mieć istotnego wpływu na produkcję roślinną;*
- *do roku 2030 suma roczna stopniodni dla prognozy temperatury <17°C. zmniejszy się o ok. 4,5%, co może wpłynąć na spadek zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło oraz obniżenie emisji dwutlenku węgla;*
- *w przeciwieństwie do temperatury powietrza przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 r., należy się jednak liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych; duża niestabilność intensywnych opadów może przyczynić się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi;*
- *w latach 2010-2030 tendencje malejące liczby dni z pokrywą śnieżną są niewielkie, natomiast trzeba się liczyć z dużymi wahaniami pomiędzy kolejnymi sezonami zimowymi;*
- *przestrzenna analiza zmian wybranych elementów klimatycznych wskazuje na niewielkie zmiany uśrednionych warunków klimatycznych, z tendencją wzrostową temperatury powietrza. Pociągać może to za sobą wzrost zmienności i częstsze występowanie w badanym okresie zjawisk ekstremalnych:*
 - *wzrost okresów upalnych ($t_{max} > 25^{\circ}C$) obejmuje cały kraj, podobnie jak spadek liczby dni z okresami mroźnymi ($t_{min} < -10^{\circ}C$), a największych zmian należy oczekiwać w Polsce południowo-wschodniej;*
 - *wydłużenie okresów suchych (z sumą dobową opadu <1 mm) najbardziej we wschodniej i południowo-wschodniej Polsce, podobnie jak okresów mokrych (>10 mm/d);*
 - *wzrost częstotliwości opadów ulewnych (>20mm/dobę) w Polsce południowej, zwłaszcza w rejonie Bieszczadów, i spadek takich opadów w środkowej Polsce, zwłaszcza w jej części zachodniej.*

Zgodnie z ww. informacjami oraz zawartymi w innych opracowaniach dotyczących prognoz zmian klimatu w Polsce, w tym na obszarze Tczewa możliwe jest przede wszystkim nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, jak ulewne (nawalne) deszcze i bardzo silne wiatry, a także występowanie fali upałów.

Na obszarze projektu „Planu ...” działania mitygacyjne, polegają na łagodzeniu przyczyn występowania zjawiska zmiany klimatu związanej z działalnością człowieka mogą dotyczyć m.in. podnoszenia efektywności energetycznej w obrębie planowanych obiektów przemysłowo-usługowych, czy działań z zakresu oszczędności energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych z planowanej działalności przemysłowo-usługowej jak również energii elektrycznej z odnawialnych źródeł. Przeciwdziałanie występowaniu zmian klimatu można pośrednio uzyskać poprzez ochronę zasobów wodnych czy zachowanie naturalnych

zbiorowisk roślinnych (na obszarze projektu „Planu ...” dotyczy to częściowego zachowania oraz kształtowania nowych terenów zieleni).

7.6.3 Adaptacja do zmian klimatu

Równoległe z działaniami mitygacyjnymi należy prowadzić również czynności z zakresu adaptacji do zmian klimatu polegające na dostosowywaniu się do nowych warunków klimatycznych. Na obszarze projektu „Planu ...” dopuszczona została działalność przemysłowa. Działania adaptacyjne do zmian klimatu związane z tym kierunkiem zagospodarowania przestrzennego, mogą dotyczyć koniecznych zmian technologicznych w procesach produkcyjnych gwarantujących bezpieczeństwo dostaw energii (są to rozwiązania nieregulowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) Zagadnienie adaptacji do zmian warunków klimatycznych w zakresie opadów atmosferycznych (sposoby odprowadzania wód opadowych i roztopowych), omówiono w rozdz. 7.3. Adaptacja do zmian warunków anemometrycznych pozostaje kwestią rozwiązań organizacyjnych i technicznych (np. wzmocnione konstrukcje dachów).

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje modyfikację klimatu w skali lokalnej, głównie zakresie warunków termicznych, wilgotnościowych i usłonecznienia. Planowana zabudowa nie spowoduje osłabienia przewietrzania miasta.

Na obszarze projektu „Planu ...” (w obrębie planowanego zainwestowania przemysłowo – usługowego) należy wdrażać działania z zakresu mitygacji i adaptacji do zmian klimatu (m. in. zachowanie i urządzenie jak największej powierzchni terenów zieleni, wdrażanie technologii ograniczających emisję gazów cieplarnianych do atmosfery i zapewniających bezpieczeństwo dostaw energii, także inne rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym z zakresu wód opadowych i roztopowych (zob. rozdz. 7.3.).

Pozytywne, pośrednie skutki klimatyczne w skali globalnej będą efektem zastosowania dopuszczonych w projekcie „Planu ...” urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł o mocy do 100 kW, przyczyniających się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery i w konsekwencji ograniczających efekt cieplarniany w skali globalnej.

7.7. Pole elektromagnetyczne

Projekt „Planu...” przewiduje zasilanie energetyczne z sieci operatora systemu elektroenergetycznego. Ponadto na terenach 01-04PU dopuszczona została lokalizacja urządzeń produkujących energię elektryczną ze źródeł odnawialnych (o mocy poniżej 100 kW).

Przez obszar projektu „Planu ...” przebiega linia średniego napięcia SN 15kV, dla której w projekcie „Planu ...” wskazano strefę ograniczeń w zagospodarowaniu 14 m (po 7 m od osi linii). W obrębie tej strefy zagospodarowanie należy uwzględnić z zarządcą linii. Zgodnie z ustaleniami projektu „Planu ...” możliwa jest przebudowa istniejących systemów infrastruktury

technicznej, w tym także sieci elektroenergetycznej. *W przypadku skablowania linii lub przebudowy jako napowietrzna w innym przebiegu, wskazany na rysunku planu pas ograniczeń nie obowiązuje.*

Generalnie, linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe SN nie stanowią istotnych źródeł pola elektromagnetycznego - nie emitują ponadnormatywnego pola elektroenergetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi zgodnie z Rozporządzeniem 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).

Podsumowując, w związku z realizacją ustaleń projektu „Planu...” nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

7.8. Gospodarka odpadami

Funkcjonowanie obiektów przemysłowych i usługowych będzie skutkowało powstawaniem odpadów technologicznych oraz w mniejszym stopniu komunalnych.

Ze względu na brak szczegółowych informacji na temat charakteru planowanych obiektów nie można wykluczyć ewentualności wytwarzania w nich niebezpiecznych w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.).

Wg projektu „Planu ...” odpady winny być gromadzone i selekcyjonowane w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia, a następnie wywożone do miejsc ich składowania, unieszkodliwiania lub odzysku. Odpady technologiczne powinny być unieszkodliwione lub zagospodarowane zgodnie z wymaganymi przepisami standardami;

Odzysk odpadów i ich magazynowanie do czasu odbioru (przez firmy specjalistyczne) lub przekazania (do najbliższej położonych obiektów, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione) musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a zwłaszcza z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.) oraz regionalnym planem gospodarki odpadami (zob. rozdz. 6).

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z obowiązującymi przepisami prawa powszechnego oraz przepisami prawa miejscowego, nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska na obszarze projektu „Planu ...” i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na warunki życia (zdrowie) ludzi.

7.9. Oddziaływanie na roślinność

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” likwidacji ulegną uprawy sadownicze (m.in. drzewa owocowe) w południowej części tzw. „Sądów Bałdowskich”. Ewentualna wycinka może również obejmować drzewa nieowocowe.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1651) likwidacja drzew i krzewów owocowych na obszarze projektu „Planu ...” nie będzie wymagała uzyskania zgody na ich wycinkę. Jej uzyskanie będzie konieczne w przypadku planów krzewów nieowocowych, powyżej 10 lat lub drzew nieowocowych, których obwód pnia przekracza: 35 cm dla następujących gatunków drzew: topola, wierzba, kasztanowiec zwyczajny, klon jesionolistny, klon srebrzysty, robinia akacjowa, platan klonolistny i 25 cm dla pozostałych gatunków.

Projekt „Planu ...” przewiduje ukształtowanie i ochronę tzw. *terenu wyłączzonego spod zabudowy, przeznaczonego do zagospodarowania w formie zieleni wysokiej* w południowej części obszarów 01PU i 04PU.

W projekcie „Planu ...” wyznaczono tereny zieleni urządzonej w sąsiedztwie:

- planowanej drogi zbiorczej, tzw. „Nowej Głowackiego” (06ZP-08ZP jako zieleni izolacyjna od planowanej Obwodnicy Południowej);
- istniejących lub planowanych zbiorników retencyjnych (10ZP-12ZP);
- zbiornika wodnego w południowej części obszaru projektu „Planu ...” (05ZP);
- przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” ciek/rowu (09ZP).

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” penetracja przez ludzi terenów zieleni urządzonej w otoczeniu obiektów przemysłowo-usługowych oraz wzdłuż ciągów pieszych może spowodować fizyczne zniszczenie roślinności i niekorzystne zmiany warunków siedliskowych (wzrost zwężłości podłoża, osłabienie infiltracji wody i napowietrzania). Przeciwdziałać temu może zagospodarowanie terenu (utwardzone chodniki, mała architektura) i bieżąca pielęgnacja zieleni oraz edukacja ekologiczna.

Szata roślinna i siedliska obszaru projektu „Planu ...” zostały bardzo silnie przekształcone w wyniku rolniczego użytkowania terenu (sady). W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” likwidacji ulegną m.in. drzewa owocowe w południowej części tzw. Sądów Bałdowskich.

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...” należy ukształtować pas zieleni wysokiej w południowej części obszarów 01PU i 04PU. Poza tym projekt „Planu ...” przewiduje tereny zieleni urządzonej w sąsiedztwie planowanej drogi zbiorczej Nowej Głowackiego oraz w sąsiedztwie, zbiorników retencyjnych, zbiornika wodnego w południowej części obszaru projektu „Planu ...” i wzdłuż ciek/rowu w obrębieniu terenu 09ZP.

Ewentualna wycinka drzew i krzewów nieowocowych o parametrach określonych w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 1651), wymagać będzie zgody Prezydenta Miasta Tczewa, a w przypadku nieruchomości będących własnością gminy Starosty Powiatu Tczewskiego.

7.10. Zwierzęta

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

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” wystąpi dalsza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków (gryzoni), typowych dla terenów zabudowanych. Głównym czynnikiem oddziaływania na faunę, a zwłaszcza na ptaki, na tym etapie będą: charakter nowych terenów zieleni i obecność ludzi. Reakcja ptaków na ludzi polega na tymczasowym oddaleniu się poza dość stały i zwykle charakterystyczny dla gatunku (lub lokalnej populacji) dystans ucieczki.

W zakresie oddziaływania na faunę wystąpi przede wszystkim dalsza jej synantropizacja, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków (gryzoni), typowych dla terenów zabudowanych oraz płoszenie fauny na etapach budowy i eksploatacji planowanej zabudowy.

7.11. Różnorodność biologiczna

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” znacząco zmaleje udział powierzchni biologicznie czynnej - do 15% na terenach planowanej zabudowy przemysłowo-usługowej. Zlikwidowane monokultury sadownicze zastąpione zostaną częściowo nasadzeniami zieleni ozdobnej i izolacyjnej o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Zieleń ta może być atrakcyjna dla ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców. W efekcie bioróżnorodność gatunkowa może ulec zwiększeniu.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje początkowo spadek różnorodności biologicznej, w wyniku zmniejszenia powierzchni przyrodniczo czynnej i wycinki upraw drzew owocowych. Będzie to częściowo zrekompensowane ukształtowaniem nowych terenów zieleni urządzonej i wzbogaceniem terenów zieleni istniejącej.

7.12. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza formami ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1651).

Najbliżej położonym obszarem chronionym w stosunku do granic projektu „Planu...” jest obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 (ok. 1 km na wschód od obszaru projektu „Planu ...”). W stosunkowo bliskim otoczeniu znajduje się również Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu (ok. 1,2 km na wschód).

Ustalenia projektu „Planu...”, ze względu na ich charakter i ograniczony zasięg oddziaływania, nie spowodują negatywnego oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody w otoczeniu.

W szczególności nie wystąpi oddziaływanie na przedmioty ochrony najbliższego obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 (gatunki ptaków wymienione w rozdz. 4.2.2). Nie wystąpi również dezintegracja terytorialna obszarów Natura 2000 (ze względu na położenie poza siecią obszarów Natura 2000) oraz nie wystąpi przerwanie spójności sieci obszarów Natura 2000 (ze względu na położenie poza siecią korytarzy ekologicznych).

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 obowiązuje plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Pom. 2015 r., poz. 1162). W dokumencie tym jako wskazanie do zmian w „Studium ...” miasta Tczew, zapisano że: *nie należy wyznaczać terenów przeznaczonych pod energetykę odnawialną ze wskazaniem elektrowni wiatrowych na terenie obszaru i w sąsiedztwie do 2000 m od jego granic*. W projekcie „Planu ...” na terenach 01-04PU dopuszczono lokalizację funkcji przemysłowych, w tym urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW. Elektrownie o mocy do 100 kW to urządzenia przydomowe o niewielkich parametrach, często lokalizowane nawet na obiektach budowlanych. Zapis w planie zadań ochronnych dotyczy zapewne elektrowni profesjonalnych, do produkcji energii na dużą skalę o bardzo dużych rozmiarach (w przeciwieństwie do elektrowni dopuszczonych w projekcie „Planu...”).

Na terenie całego kraju, w tym na obszarze projektu „Planu ...” obowiązują przepisy dotyczące **ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów**, w tym ustawa o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1651) i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409) – nie stwierdzono na obszarze projektu

„Planu ...”;

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408) - nie stwierdzono na obszarze projektu „Planu ...”;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348) – możliwe występowanie chronionych gatunków, zwłaszcza bezkręgowców, płazów, ptaków i drobnych ssaków.

W przypadku stwierdzenia na obszarze projektu „Planu ...” stanowisk chronionych gatunków wymagać one będą ochrony lub zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku na czynności podlegające zakazom określonym w ustawie o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1651).

Ze względu na położenie poza obszarowymi formami ochrony przyrody (najbliższy z nich znajduje się ok. 1 km) i lokalny charakter planowanych inwestycji, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ich ochrony. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” wymaga uwzględnienia wymogów dotyczących ochrony gatunkowej, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1651) i rozporządzeniami wykonawczymi do niej. Przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawa nie wystąpi negatywne oddziaływanie na chronione gatunki, w przypadku stwierdzenia ich występowania.

7.13. Zasoby naturalne

Oddziaływanie ustaleń projektu „Planu...” na **zasoby agroekologiczne** będzie dotyczyć zmiany przeznaczenia na cele nierolnicze terenów użytkowanych jako sady, przeznaczonych w projekcie „Planu ...” pod zainwestowanie przemysłowo-usługowe i tereny komunikacyjne. Przepisy dotyczące ograniczeń przeznaczania gruntów na cele nierolnicze zawiera Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 909 ze zm.), ale **nie stosuje się ich do gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast** (obszar projektu „Planu ...” administracyjnie należy do gminy - miasto Tczew).

Realizacja nowych funkcji na obszarze projektu „Planu...” wpłynie na **wzrost zapotrzebowania na wodę**. Źródłem zaopatrzenia w wodę terenów przemysłowo-usługowych będzie miejska sieć wodociągowa.

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...” ścieki powstałe na jego obszarze będą odprowadzane do systemu kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Tczewa. Ponadto powstałe ścieki technologiczne, przed zrzutem do systemu kanalizacyjnego należy odpowiednio unieszkodliwiać i zagospodarować zgodnie z wymaganymi przepisami i standardami.

Korzystne jest ustalenie projektu „Planu ...” dotyczące podczyszczenia wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych, jak utwardzone drogi, place i parkingi, przed

odprowadzeniem do odbiornika (kanalizacji deszczowej lub cieką przepływającego przez obszar projektu „Planu ...”).

Obszar projektu „Planu...” położony jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, lasy, przyrodnicze walory rekreacyjne.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje utratę zasobów agroekologicznych co jest typowe, nieuniknione i prawnie dozwolone na terenach miejskich oraz wzrost zapotrzebowania na wodę do celów technologicznych i komunalnych. Prawidłowo prowadzona gospodarka ściekowa przewidziana w projekcie „Planu ...”, nie stworzy zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych (zob. rozdz. 7.3.).

7.14. Krajobraz

W trakcie realizacji ustaleń projektu „Planu” krajobraz obszaru będzie ulegał przekształceniu z rolniczego w przemysłowo - usługowy. Zrealizowane zostaną nowe obiekty zabudowy przemysłowej i usługowej oraz zespoły obsługujących je parkingów. Przez północną część obszaru projektu „Planu ...” poprowadzony zostanie nowy ciąg komunikacyjny (droga zbiorcza - ul. Nowa Głowackiego). Dopuszczona w projekcie „Planu ...” maksymalna wysokość zabudowy wynosi odpowiednio 25 m. Ograniczenia w wysokości nie dotyczą lokalizacji takich obiektów jak: wieże, silosy, maszty, anteny i kominy, urządzenia na dachach, obudowy wyjść na dachy, windy). W przypadku ich realizacji na obszarze projektu „Planu ...” powstaną dominanty krajobrazowe, o technicznym charakterze.

Ze względu na charakter użytkowania i zabudowy w otoczeniu obszaru, planowane zagospodarowanie przemysłowo-usługowe widoczne będzie głównie z następujących kierunków:

- **od północy:** z tzw. Sadów Bałdowskich (wraz z siedzibą Hurtowni Owocowo-Warzywnej Sad) – widoczność częściowo zostanie ograniczona ze względu na tereny zieleni izolacyjnej;
- **od wschodu:** z ul. Bałdowskiej (w przypadku zachowania istniejącego szpaleru drzew planowane zainwestowanie zostanie częściowo przesłonięte);
- **od południa:** z terenów gruntów ornych gminy wiejskiej Tczew oraz z zabudowań miejscowości Bałdowo (częściowo widoczność jest i zostanie ograniczona w związku z zachowaniem i z uzupełnianiem szpaleru w południowej części terenów 01.PU i 04.PU);
- **od zachodu:** widoczność z linii kolejowej nr 131 będzie ograniczona, ponieważ linia kolejowa przebiega w obniżeniu terenu.

Generalnie, realizacja zainwestowania na obszarze projektu „Planu ...” całkowicie zmieni

krajobraz obszaru projektu „Planu ...” i w umiarkowanym stopniu wpłynie na krajobraz otoczenia, ze względu na sąsiedztwo terenów produkcyjnych (na zachód i wschód od obszaru projektu „Planu ...”) i liczne przesłony krajobrazowe (zarówno istniejące jak i planowane).

Przy zastosowaniu wymogów projektu „Planu ...” dotyczących:

- zasad ładu przestrzennego;
- zasad kształtowania przestrzeni publicznych
- urządzenia terenów zieleni;

istnieje możliwość ukształtowania zespołu zabudowy przemysłowo-usługowej i zieleni nie powodującej dewaloryzacji przestrzeni tej części miasta.

Korzystne dla obszaru objętego projektem „Planu...” będzie zastosowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy od istniejącej ul. Bałdowskiej i planowanej ul. Nowej Głowackiego, które służą uporządkowaniu rozmieszczenia planowanych obiektów, co stanowi istotny element ładu przestrzennego.

Ostateczny efekt krajobrazowy będzie głównie zależny od formy architektonicznej obiektów i standardu ich wykonania oraz od jakości urządzonej zieleni.

Podsumowując, krajobraz obszaru projektu „Planu ...” ulegnie całkowitej zmianie. Zmiany krajobrazowe zależne będą głównie od standardu oraz parametrów i formy architektonicznej zabudowy, jakości jej wykonania oraz od charakteru urządzonej zieleni.

7.15. Zabytki i inne dobra kultury

Na obszarze projektu „Planu...” nie występują obiekty i obszary zabytkowe wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków i gminnej ewidencji zabytków. Nie znajdują się tu także strefy ochrony archeologicznej oraz nie występują dobra kultury współczesnej wymagające ochrony (zob. rozdz. 5).

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...”: *w przypadku znalezienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.*

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie będzie miała wpływu na zabytki i inne dobra kultury.

7.16. Dobra materialne

Na obszarze projektu „Planu ...” dobra materialne reprezentowane są m.in. przez elementy infrastruktury technicznej (m.in. kolektor sanitarny ks400, linia elektroenergetyczna SN 15kV) oraz drogi dojazdowe w obrębie upraw drzew i krzewów owocowych.

Generalnie, stworzenie zespołu zabudowy przemysłowo-usługowej oraz realizacja planowanego układu drogowego wzbogaci obszar projektu „Planu...” w dobra materialne.

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” umożliwi wprowadzenie nowego zainwestowania przemysłowo-usługowego w sąsiedztwie planowej ul. Nowej Głowackiego w południowej części Tczewa wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, co spowoduje wzrost zasobności miasta w dobra materialne.

7.17. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak 2002):

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

Obszar projektu „Planu ...”, ze względu na położenie w sąsiedztwie ul. Bałdowskiej o dużym natężeniu ruchu (emisja zanieczyszczeń powietrza i hałasu) oraz intensywnie użytkowanej linii kolejowej, charakteryzuje się umiarkowanymi ekologicznymi warunkami życia ludzi (zob. rozdz. 4.1.). Ww. uciążliwości mogą się nasilić w związku z realizacją nowych funkcji przemysłowych i usługowych oraz budową ul. Nowej Głowackiego (teren 14.KDZ), a także dopuszczoną rozbudową ul. Bałdowskiej (teren 15.KDZ) oraz dojazdów do nowych obiektów.

Na obszarze projektu „Planu ...” dopuszczone zostały następujące formy zagospodarowania: produkcja (w tym urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, nie wymagających stanowienia stref ochronnych), przetwórstwo, składy, obiekty dystrybucji, obiekty obsługi transportowej, bocznic kolejowe, drogi wewnętrzne, parkingi, obiekty obsługi inżynieryjnej, stacje paliw, obiekty handlu hurtowego i detalicznego (w tym obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²), biura, itd.

W związku z powyższym nie można wykluczyć na obszarze projektu „Planu ...” lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zob. rozdz. 7.18.3).

Na obszarze projektu „Planu ...” nie dopuszczono lokalizacji obiektów mieszkaniowych.

Tereny osadnicze znajdują się w obszarze projektu „Planu ...” (zabudowa wsi Bałdowo w gminie wiejskiej Tczew). Zasięg uciążliwości środowiskowych działalności gospodarczej na obszarze projektu „Planu ...” należy ograniczyć do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Obszar projektu „Planu ...” ma być docelowo kompleksowo wyposażony w infrastrukturę ochrony środowiska.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, a wyposażenie obszaru w infrastrukturę techniczną, w tym ochrony środowiska, zapewni właściwe warunki życia ludzi.

7.18. Ocena kompleksowa oddziaływania ustaleń planu na środowisko - synteza

7.18.1. Oddziaływania skumulowane

Ustalenia każdego planu zagospodarowania przestrzennego, ze względu na ich wpływ na środowisko, można podzielić na:

- pozytywne, poprawiające stan środowiska;
- neutralne wobec środowiska;
- problemowe w aspekcie ich wpływu na środowisko;
- konfliktowe wobec środowiska.

W projekcie „Planu ...” występują ustalenia (zał. kartogr.):

- **pozytywne środowiskowo dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego:**
 - P1** zachowanie zbiornika wodnego (teren 13WS);
 - P2** ukształtowanie terenu zieleni urządzonej w sąsiedztwie zbiornika wodnego 13WS (teren 05ZP);
 - P3** ukształtowanie terenów zieleni izolacyjnej (tereny 06ZP-08ZP);
 - P4** ukształtowanie terenów zieleni urządzonej w sąsiedztwie ciekłu przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” (teren 09ZP);
 - P5** ukształtowanie terenów zieleni urządzonej z możliwością lokalizacji zbiorników retencyjnych (tereny 10ZP-12ZP).
 - P6** ukształtowanie pasa zieleni wysokiej w południowej części obszarów 01PU i 04PU
- **o oddziaływaniu na środowisko zależnym od charakteru i parametrów obiektów**
 - N1** dotyczące realizacji zabudowy przemysłowo-usługowej powodującej typowe dla nowych inwestycji i nieuniknione przekształcenia na etapie inwestycyjnym oraz oddziaływanie na etapie eksploatacji w zależności od prowadzonej działalności (tereny 01-04UP);

N2 dotyczące terenów infrastruktury technicznej (tereny 16IT-18IT)

N3 dotyczące planowanych terenów komunikacyjnych o typowych dla tego rodzaju inwestycji, nieuniknionych przekształceniach środowiska na etapie realizacji i o oddziaływaniu na środowisko na etapie funkcjonowania zależnym od intensywności ich użytkowania.

7.18.2. Klasyfikacja oddziaływań

Klasyfikację oddziaływań na środowisko projektu „Planu ...”, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę, zgodnie 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.), zawiera tabela 3.

Tabela 3 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu „Planu ...”

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne*	neutralne
A. ETAP BUDOWY												
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery	X					X	X	X				X
Likwidacja pokrywy glebowej	X					X		X			X	X
Likwidacja roślinności, w tym wycinka części drzewostanu	X					X		X			X	X
Przekształcenie warunków siedliskowych	X		X			X		X	X			X
Oddziaływanie na hydrosferę		X				X		X				X
Oddziaływanie na faunę	X	X	X			X		X	X			X
Kształtowanie nowych terenów zieleni	X					X		X		X		
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Emisja hałasu i wibracji (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X			X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody												X
Powstanie odpadów (głównie ziemia z wykopów)	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X		X				X
A. ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (źródła ciepła, zanieczyszczenia komunikacyjne i technologiczne)	X	X				X		X			X	X
Emisja hałasu, głównie komunikacyjnego i technologicznego	X					X		X			X	X
Gospodarko wodno-ściekowa - włączenie do sieci miejskich	X	X				X			X			X
Przekształcenia krajobrazu	X	X	X			X			X		X	X
Wpływ na dobra materialne	X	X	X			X			X	X		
Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe												X
Skumulowane oddziaływanie na roślinność, faunę i bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X			X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody												X
Powstanie odpadów (w tym technologicznych)	X					X		X			X	X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X			X	X		X

* oddziaływanie negatywne zależne od charakteru i parametrów docelowych obiektów

Źródło: opracowanie własne.

7.18.3. Procedura ocen oddziaływania na środowisko

Uwarunkowania prawne ocen oddziaływania na środowisko określa 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 (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.) oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) zmienione Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. (Dz. U. 2013, poz. 817).

Zgodnie z ww. ustawą 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 (obligatoryjny raport o oddziaływaniu na środowisko);
- 2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany).

Zapisy projektu „Planu ...” nie wykluczają możliwości lokalizacji na jego obszarze przedsięwzięć należących do mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Do ww. przedsięwzięć mogą należeć dopuszczona w projekcie „Planu ...” zabudowa przemysłowa i usługowa w zależności od rodzaju i skali wprowadzonej w ich obrębie działalności jak również planowane drogi oraz elementy infrastruktury technicznej. W związku z ogólnymi zapisami projektu „Planu ...” niemożliwe jest na obecnym etapie planistycznym wskazanie, jakie dokładnie będą to przedsięwzięcia. Mogą one wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, ze względu na charakter ustaleń i dużą odległość od granic Państwa (ok. 29 km od brzegu Zatoki Gdańskiej i ponad 70 km od granicy lądowej z Rosją (Obwód Kaliningradzki)).

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

Projekt „Planu ...” zawiera podstawowe ustalenia przeciwdziałające negatywnym przekształceniom środowiska (zob. rozdz. 2.1.).

Dla dalszego ograniczenia zakresu jakościowego i przestrzennego potencjalnego negatywnego wpływu ustaleń projektu „Planu...” na środowisko wskazana jest realizacja następujących działań:

- stosowanie urządzeń o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu;
- przy wyborze zaplecza budowy, wytyczeniu przebiegu tymczasowych odcinków dróg, miejsc składowania materiałów budowlanych, odpadów itp. należy wyznaczyć tereny z wyłączeniem, obszarów występowania zadrzewień przewidzianych do zachowania;
- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budowy w celu minimalizacji przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego;
- rekultywacja terenów zniszczonych w procesie budowlanym;
- maksymalne skrócenie czasu trwania prac budowlanych;
- zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania docelowych terenów zieleni urządzonej;
- prowadzenie selekcji odpadów, w celu umożliwienia ich prawidłowego unieszkodliwiania i odzyskiwania surowców wtórnych;
- pozostawienie jak największej powierzchni biologicznie czynnej;
- maksymalne zachowanie istniejących drzew i krzewów (zwłaszcza w sąsiedztwie cieku przepływającego przez obszar projektu „Planu ...”) i wkomponowanie ich w przyszłe tereny zieleni;
- ochrona drzew planowanych do pozostawienia (nieowocowych) przed potencjalnym uszkodzeniem na etapie budowy;
- zastosowanie zieleni wysokiej towarzyszącej nowej zabudowie;
- odpowiednie zabezpieczenie terenów zieleni przed niekontrolowaną penetracją (wytyczenie ścieżek penetracji pieszej i rowerowej);
- wzmożona dbałość o estetykę nowej zabudowy,
- pozostawienie w formie otwartej cieku równoległe przepływającego do planowanej drogi

14KDZ (co przewiduje projekt „Planu ...”, ciek może zostać przykryty tylko w wypadku braku technicznych możliwości zachowania go w formie otwartej).

Wskazuje się na możliwość wykorzystania drzew owocowych jako elementu docelowych terenów zielonych. Wartościowy przykład takiego wykorzystania stanowią w Tczewie tereny zielone osiedla „Piotrowo”.

Jak wykazano w rozdz. 7, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na występujące w jego otoczeniu formy ochrony przyrody, w tym na najbliższy obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003. W związku z tym realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie wymaga kompensacji przyrodniczej.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY PLANU Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU PLANU

Poddany niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko projekt „Planu” zawiera poprawne, docelowe ustalenia w zakresie wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska. Położenie terenu poza zainwestowanym centrum miasta, przy ciągach komunikacyjnych (ul. Bałdowska, linia kolejowa nr 131 i planowana ul. Nowa Głowackiego) uzasadnia realizację zespołu zabudowy przemysłowo-usługowej w tym rejonie. Za takim rozwiązaniem przemawia również sąsiedztwo terenów o podobnym przeznaczeniu.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- ograniczenia intensywności planowanego zainwestowania;
- pozostawienia większego udziału powierzchni przyrodniczo czynnych w obrębie poszczególnych terenów przemysłowo - usługowych.

11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEJ ZMIANY PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Etap inwestycyjny

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy przewidzianych w projekcie „Planu ...” inwestycji, kontroli powinny podlegać (na bieżąco w trakcie budowy):

- stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko, w tym ograniczenie zasięgu przestrzennego placów budowy;
- wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne;
- ochrona drzewostanu przewidzianego do zachowania (głównie na obrzeżach projektu „Planu ...”) przed potencjalnym uszkodzeniem.

Etap funkcjonowania

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji, poza stałą kontrolą stanu technicznego planowanych obiektów, wskazany jest monitoring:

- systemów unieszkodliwiania ścieków technologicznych i bytowych oraz zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych (raz w roku);
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (dwa razy w roku);
- skuteczności zastosowanych środków technicznych ograniczenia zasięgu uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności gospodarczej na terenach 01PU-04PU do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

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, poza brakiem aktualnych informacji na temat występujących na obszarze projektu „Planu...” chronionych gatunków zwierząt. Luki tej nie można było uzupełnić, ze względu na sporządzanie „Prognozy ...” w okresie późnojesiennym (listopad 2015).

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2012 -2015. 2012.
- Kostarczyk A. Przewoźniak M. (red). 2002. Diagnoza stanu i koncepcja ochrony Środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim, Materiały do Monografii Przyrodniczej Regionu Gdańskiego. Tom 8.
- Mapa glebowo-rolnicza. 1:5000. WODGiK w Gdańsku.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. www.isok.gov.pl
- Masterplan dla obszaru dorzecza Wisły. 2014.
- Materiały szkoleniowe do konferencji nt. „Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawaniu zagrożeń ekologicznych”. 1997. TUP. Katowice.
- Ocena roczna jakości powietrza w woj. pomorskim za 2014 rok, PWIOŚ Gdańsk 2014.
- 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 podstawowe miasta Tczewa dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa. 2011.
- Ostaszewska K. 2002. Geografia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018. Uchwała Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 r.
- Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. 2011.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (uchwała Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26.10.2009 r.).
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Uchwała nr 528/XXV/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 21 grudnia 2012 r.
- Przewoźniak M. 1987 Podstawy geografii fizycznej kompleksowej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk.
- Przewoźniak M. 1995. Studia przyrodniczo-krajobrazowe w ocenach oddziaływania na środowisko, w: Studia krajobrazowe jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej. mat. semin. Uniwersytet Wrocławski. Wrocław.
- Przewoźniak M. 1997. Teoria i praktyka w prognozowaniu zmian środowiska przyrodniczego dla potrzeb planowania przestrzennego. w: Materiały szkoleniowe do konferencji nt. „Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawaniu zagrożeń ekologicznych”. TUP. Katowice.
- Przewoźniak M. 2002. Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast. Przykłady z regionu gdańskiego. Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej.
- Przewoźniak M. 2005. Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria – prawo – realia. Przegląd Przyrodniczy XVI. 1-2.
- Racinowski R. 1987. Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa. PWN. Warszawa.
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE.
- Raporty o stanie środowiska w województwie pomorskim w latach 1999 - 2014, WIOŚ w Gdańsku.
- Raporty roczne Fundacji ARMAAG za lata 2006-2014.

- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)
- Roczne oceny jakości w województwie pomorskim. Raporty za lata 2011 – 2014. WIOŚ w Gdańsku.
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 16.12.2014 r., poz. 1800).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) zmienione Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 817).
- 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).
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013, poz. 1479.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 880).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 881).
- Rozporządzeniem 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).
- Standardowy Formularz Danych obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003. 09-2015.
- Strategia rozwoju Tczewa (Uchwała Nr XVI/138/2012 z dnia 26 stycznia 2012 r.).
- Strategia rozwoju woj. pomorskiego 2020 (Uchwała nr 458/XXII/12 Sejmiku Woj. Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r.).
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).
- Studium korytarzy ekologicznych województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego - projekt.2014.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew. 2013.

-
- Studium geograficzno-przyrodnicze i ekonomiczne województwa gdańskiego. 1974. Praca zbior. pod red. Moniaka. GTN Gdańsk.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 909 ze zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 139).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 1399 ze zm.).
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 199 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1651).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 Nr 227, poz. 1367 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1232 ze zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (tekst jednolity Dz. U. z 2015, poz. 469 ze zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013, poz. 1235 ze zm.).

www.chronmyklimat.pl

www.geoportal.gov.pl

www.kzgw.gov.pl

www.natura2000.gdos.gov.pl

www.psh.gov.pl

14. SPIS DOKUMENTACJI KARTOGRAFICZNEJ

Spis rysunków:

- Rys. 1 Położenie obszaru projektu "Planu ..." na tle regionalnym.
- Rys. 2 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle podziału na hydrograficznego.
- Rys. 3 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle jednolitych części wód podziemnych.
- Rys. 4 Obszar projektu „Planu ...” na tle mapy glebowo-rolniczej (1:5000).
- Rys. 5 Roczne róże wiatrów na stacji ARMAAG w Tczewie za lata 2006-2014.
- Rys. 6 Obszar projektu „Planu ...” na tle ortofotomapy.
- Rys. 7 Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle sieci korytarzy ekologicznych wg „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”.
- Rys. 8 Położenie obszaru projektu „Planu ..." na tle „Studium korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim dla potrzeb planowania przestrzennego – projekt 2014.
- Rys. 9 Położenie obszaru projektu obszarów zagrożenia powodziowego w otoczeniu.
- Rys. 10 Formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”.

Załącznik kartograficzny:

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sądów Bałdowskich w rejonie ul. Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta” (1:4000).

15. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa obejmującego południową część terenu tzw. Sadów Bałdowskich w rejonie ulicy Bałdowskiej, linii kolejowej i południowej granicy miasta”, opracowanego przez ALTER POLIS Gdańską Pracownię Urbanistyczną Sp. z o.o.

2. Założenia projektu „Planu...”

Projekt „Planu ...” obejmuje południowy fragment tzw. Sadów Bałdowskich, w południowej części miasta, przy granicy z gminą wiejską Tczew, między ulicą Bałdowską a linią kolejową nr 131, o powierzchni ok. 56,29 ha. **Celem projektu „Planu ...”** jest umożliwienie realizacji funkcji przemysłowo-usługowych oraz ulicy Nowej Głowackiego, tzw. Południowej Obwodnicy Tczewa. Budowa tej ulicy pozwoli na wyprowadzenie ruchu z centrum i połączenie południowej części miasta z centrum Tczewa.

W projekcie „Planu ...” określono:

- 1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- 2) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- 3) zasady kształtowania krajobrazu,
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej,
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- 6) szczególne warunki zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych i ograniczenia w ich użytkowaniu,
- 7) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.

Zagadnienia, o których mowa powyżej uregulowano na poziomie ustaleń ogólnych i szczegółowych. Ustalenia ogólne, obowiązują dla całego obszaru objętego projektem „Planu ...”, a dla tzw. terenów elementarnych obowiązują ustalenia szczegółowe.

W projekcie „Planu ...” ustalono następujące rodzaje przeznaczenia terenów:

- PU - tereny przemysłowo-usługowej (z możliwością lokalizacji urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW);
- ZP – tereny zieleni urządzonej;
- WS – tereny wód śródlądowych;
- KDZ - tereny dróg zbiorczych;
- KDW – ulica wewnętrzna;
- IT – tereny infrastruktury technicznej.

W projekcie „Planu ...” zawarto podstawowe wymogi służące ochronie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego.

Ustalenia projektu „Planu ...” są generalnie zgodne z ustaleniami opracowań regionalnych, w tym z „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2009), ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew” (2013) oraz Strategią rozwoju Tczewa do roku 2020 (2012).

3. Środowisko przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...”

Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu

Pod względem fizycznogeograficznym obszar projektu „Planu ...” położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego, na wysokości od ok. 13,5 m n.p.m. do ok. 35 m n.p.m. Wzdłuż południowej granicy obszaru projektu „Planu ...” występują spadki terenu rzędu 5-10°. Tereny o znacznych spadkach znajdują się również w północno-środkowej części obszaru projektu „Planu ...” i wynoszą ok. 8°.

W podłożu obszaru występują przede wszystkim gliny (ciężkie, lekkie i średnie) oraz utwory piaszczyste (piaski gliniaste mocne i piaski luźne).

Wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrograficznym obszar projektu „Planu ...” położony jest w dorzeczu Wisły w zlewni ciek Drybok - stanowiącego jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) kod - PLRW2000172996 oraz w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd 31) kod PLGW240031, obejmującej fragment bezpośredniej zlewni Wisły w obrębie doliny Wisły od Tczewa po Bydgoszcz.

Przez obszar projektu „Planu ...” i wzdłuż jego południowej granicy przepływa niewielki ciek, stanowiący lewostronny dopływ ciek Drybok. Ponadto w południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” znajduje się fragment zbiornika wodnego (druga jego część administracyjnie położona jest w gminie wiejskiej Tczew). Jego łączna powierzchnia wynosi 0,64 ha (w tym 0,45 ha na obszarze projektu „Planu ...”). Ponadto w obrębie terenu 11ZP znajduje się niewielki zarastający zbiornik wodny (nieużytek wg klasyfikacji gruntów).

W rejonie Tczewa, wg „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Tczewa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” (2012), wody podziemne występują w utworach kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Gleby

Na obszarze projektu „Planu ...” występują gleby brunatne właściwe i fragmentarycznie gleby brunatne dystroficzne - w wyniku prowadzonych na obszarze projektu „Planu ...” zabiegów agrotechnicznych, na pierwotnych glebach brunatnych wykształciły się gleby ogrodowe, próchniczne).

Klimat

Warunki klimatyczne Tczewa są wynikiem położenia miasta w bliskiej odległości od morza, na skraju wysoczyzny Pojezierza Starogardzkiego.

Lokalnie warunki klimatyczne obszaru projektu „Planu ...” charakteryzują:

- równomierne, korzystne nasłonecznienie, lokalnie modyfikowane przez ekspozycję i nachylenie niewielkich zboczy i sztucznie uformowanych skarp;
- korzystne warunki wilgotnościowe;
- dobre przewietrzanie terenu.

Obszar projektu „Planu” położony jest poza wyznaczonymi w Studium ...” (2013) projektowanymi ciągami przewietrzania miasta. Wyznaczone one zostały w sąsiedztwie północnej granicy obszaru projektu „Planu ...”.

Szata roślinna

Obszar projektu „Planu ...” zajęty jest przez wielkopowierzchniowe ogrody (południowa część tzw. Sadów Bałdowskich). Występują tutaj uprawy ogrodowe drzew i krzewów owocowych. Poza tym na obszarze projektu „Planu ...” występują również:

- roślinność ruderalna, głównie na obrzeżach obszaru oraz w sąsiedztwie dróg dojazdowych do terenów produkcji ogrodniczej;
- szpaler drzew i zakrzewienia wzdłuż ul. Bałdowskiej oraz wzdłuż ogrodzenia obszaru projektu „Planu ...”;
- szpalery drzew i krzewów wzdłuż ciek;
- roślinność nadwodna wzdłuż ciek i zbiorników wodnych.

Ponadto na działce nr 6/2 w południowo zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” występuje nieuporządkowana roślinność.

Fauna

Brak danych dotyczących składu gatunkowego fauny na obszarze projektu „Planu...”. Z uwagi na rolniczy (produkcja sadownicza) charakter użytkowania ziemi i ogrodzenie terenu, fauna obszaru projektu „Planu...” jest zapewne silnie zsynantropizowana i charakteryzuje się relatywnie małą różnorodnością gatunkową i małą liczebnością zwierząt. Na pewno występują tu pospolite gatunki ptaków, drobne ssaki – głównie gryzonie oraz bezkręgowce, w tym edafon (fauna glebowa). Występowaniu ptaków sprzyja drzewostan w obrębie obszaru projektu „Planu ...”.

Obszar projektu „Planu ...” nie stanowi terenu lęgowego i żerowiskowego dla ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003 znajdującego się w odległości ok. 1 km od obszaru projektu „Planu ...” (ptaki te w większości związane są ze środowiskiem wodnym).

Walory zasobowo-użytkowe środowiska przyrodniczego

Warunki fizjograficzne dla zabudowy w rejonie obszaru projektu „Planu ...” są generalnie korzystne. Wynika to z występowania nośnych gruntów w podłożu, głębokiego pierwszego poziomu wody podziemnej oraz z korzystnych warunków bioklimatycznych. Ograniczenia w lokalizacji zabudowy wynikają z występujących na części obszaru projektu „Planu ...” spadków terenu, rzędu 5-10°.

Potencjał biotyczny obszaru projektu „Planu ...”, reprezentowany jest głównie przez wielkopowierzchniowe sady (m.in. drzewa owocowe). Ponadto na obszarze projektu „Planu ...” znajduje się roślinność nadwodna wzdłuż niewielkiego ciek przepływającego przez jego obszar i na brzegach zbiorników wodnych (tzn. części zbiornika wodnego w południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” i niewielkiego, zarastającego zbiornika wodnego w jego środkowej części). Na obrzeżach projektu „Planu ...” częściowo występują także tereny zieleni wysokiej uformowane w szpalery drzew.

Potencjał wodny obszaru projektu „Planu ...” jest mały, ograniczony do występowania fragmentu zbiornika wodnego w jego południowo-zachodniej części, niewielkiego, zarastającego zbiornika wodnego w jego środkowej części, ciek przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” i wód podziemnych.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza systemem korytarzy ekologicznych rangi regionalnej, subregionalnej i lokalnej.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występuje zagrożenie powodzią, zarejestrowane tereny zagrożone ruchami masowymi. W południowo-zachodniej części obszaru projektu „Planu ...” wyznaczono w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tczew” (2013) tereny potencjalnych ruchów masowych (zob. zał. kartogr.).

4. Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu „Planu ...”, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody

Obszar projektu „Planu...” charakteryzuje się znacznym stopniem przekształceń wynikających z oddziaływania człowieka. Są one wynikiem rolniczego użytkowania obszaru projektu „Planu ...” (sady owocowe) oraz położenia w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych (ul. Bałdowska, linia kolejowa nr 131). Na obszarze projektu „Planu ...” nie znajdują się obiekty budowlane. Elementy infrastruktury technicznej stanowią: drogi dojazdowe (nieutwardzone w obrębie sadów), linia średniego napięcia Sn 15,0 kV w północnej części obszaru projektu „Planu...” oraz podziemne sieci infrastruktury technicznej (w tym przebiegający przez obszar projektu „Planu ...” kolektor sanitarny ks400).

Ochrona przyrody

W granicach obszaru projektu „Planu ...” nie występują tereny i obiekty objęte ochroną

przyrody.

Na obszarze projektu „Planu ...”, ze względu na dotychczasowe przekształcenia agrotechniczne, w tym chemizacja (nawożenie, opryski drzew owocowych), nie występują siedliska oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, w tym wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, chronione gatunki roślin i chronione gatunki grzybów.

Na obszarze projektu „Planu ...” możliwe jest występowanie chronionych gatunków zwierząt, w szczególności pospolitych gatunków ptaków (prawie wszystkie podlegają ochronie, w tym większość gatunków znajduje się pod ochroną ścisłą).

W otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, w odległości do ok. 5 km, występują następujące, ustanowione formy ochrony przyrody:

- obszary chronionego krajobrazu:
 - OChK Środkowożuławski w minimalnej odległości ok. 1,2 km w kierunku wschodnim;
 - OChK Żuław Gdańskich, w minimalnej odległości ok. 5 km w kierunku północnym;
- obszary Natura 2000, w tym:
 - ustanowione obszary specjalnej ochrony ptaków:
 - „Dolina Dolnej Wisły” PLB040003, w minimalnej odległości ok. 1 km w kierunku wschodnim;
 - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:
 - „Dolna Wisła” PLH220033, w minimalnej odległości ok. 4,2 km w kierunku południowo-wschodnim;
 - Waćmierz PLH220031 w minimalnej odległości ok. 4,7 km w kierunku południowo-zachodnim.
- pomniki przyrody: pojedyncze drzewo - dąb szypułkowy na terenie Urzędu Miejskiego w Tczewie przy Placu Piłsudskiego 1) znajduje się w odległości ponad 1,8 km na północny-wschód od obszaru projektu „Planu ...”.

5. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza zabytkową częścią Tczewa, w odległości ponad 1,8 km od niej. W zasięgu obszaru nie występują zabytki i dobra kultury współczesnej. Krajobraz ma charakter kulturowy (sady), ale nie jest to krajobraz typowy i pożądaný w przestrzeni miasta.

6. Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu „Planu ...”

Projekt „Planu ...” uwzględnia priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska w zakresie efektywności gospodarowania przestrzenią i jej potencjałów rozwojowych.

Projekt „Planu ...” jest opracowany w „duchu” dokumentów krajowych, w tym

dokumentów strategicznych, uwzględniających zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w dyrektywach Unii Europejskiej i ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych.

Przyjęte w projekcie „Planu ...” ustalenia zagospodarowania przestrzennego są generalnie zgodne z zaleceniami i ustaleniami „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030” oraz są zgodne z opracowaniami regionalnymi, jak:

- „Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” (2012);
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2018” (2012).

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

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” możliwa będzie zmiana dotychczasowego zainwestowania w obrębie południowej części tzw. Sadów Bałdowskich w mieście Tczew. Na terenie tym planowana jest realizacja zabudowy przemysłowo-usługowej (w tym magazynowej) oraz budowa ulicy (tzw. Nowa Głowackiego), łączącej wschodnią i zachodnią część miasta. Projekt „Planu ...” zakłada realizację terenów zieleni urządzonej (w tym także realizację zbiorników retencyjnych). Przez obszar projektu „Planu ...” przebiegają sieci infrastruktury technicznej, w tym m.in. kolektor sanitarny ks 400 oraz napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15kV. Poza tym w projekcie „Planu ...” na terenach przemysłowo usługowych (01PU-04PU) dopuszczono lokalizację urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW.

W projekcie „Planu ...” zawarto regulacje minimalizujące oddziaływanie planowanych obiektów na środowisko przyrodnicze, w tym m.in. uwzględniające przepisy ochrony przyrody.

Litosfera

Wdrożenie ustaleń projektu „Planu...” spowoduje typowe i nieuniknione przekształcenia litosfery na etapie budowy dopuszczonego zainwestowania.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” na terenach zainwestowania przemysłowo-usługowego oraz w ich sąsiedztwie mogą wystąpić przekształcenia litosfery, polegające głównie na wydeptywaniu terenu w wyniku penetracji pieszej oraz rozjeżdżania terenu. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na litosferę możliwe jest poprzez wprowadzenie odpowiedniego zainwestowania terenu, jak urządzone ścieżki, dojazdy, miejsca postojowe i parkingi oraz elementy małej architektury, co przewidziano w projekcie „Planu ...”.

Hydrosfera

Przy właściwym funkcjonowaniu wszystkich elementów systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i technologicznych oraz wód opadowych i roztopowych, przewidzianych

w projekcie „Planu...”, nie wystąpi negatywne oddziaływanie na wody zlewni rzeki Drybok oraz na wody podziemne. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitej części wód powierzchniowych Drybok PLRW2000172996 i jednolitej części wód podziemnych nr 31 - kod PLGW240031 zależne jest od wdrożenia działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych w całym mieście Tczewie i ww. zlewniach.

Atmosfera

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” wzrośnie emisja zanieczyszczeń do atmosfery, a stan zanieczyszczenia atmosfery może ulec pogorszeniu. Jest to nieuniknione na terenach, na których lokalizowane są nowe obiekty przemysłowe i usługowe oraz infrastruktura drogowa.

Zainwestowanie związane z realizacją ustaleń projektu „Planu...” spowoduje zwiększenie natężenia ruchu pojazdów i w konsekwencji wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (m.in. poprzez budowę ul. Nowej Głowackiego).

Wdrożenie zapisów projektu „Planu...” dotyczących możliwości lokalizacji urządzeń produkujących energię elektryczną ze źródeł odnawialnych, zminimalizuje niekorzystne efekty oddziaływania jego ustaleń na zanieczyszczenie atmosfery.

Hałas

Na obszarze projektu „Planu ...” źródłami hałasu będą przede wszystkim ruch samochodowy na planowanej ul. Nowej Głowackiego (teren 14KDZ) oraz ruch związany z obsługą komunikacyjną nowego zainwestowania a także ewentualna emisja hałasu technologicznego z obiektów przemysłowych i usługowych. Na obecnym etapie procedury planistycznej brak danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu „Planu ...” na stan klimatu akustycznego.

Klimat

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje modyfikacje klimatu w skali lokalnej, głównie zakresie warunków termicznych, wilgotnościowych i usłonecznienia. Planowana zabudowa nie spowoduje osłabienia przewietrzania miasta.

Na obszarze projektu „Planu ...” (w obrębie planowanego zainwestowania przemysłowo – usługowego) należy wdrażać działania z zakresu mitygacji i adaptacji do zmian klimatu (m. in. zachowanie i urządzenie jak największej powierzchni terenów zieleni, wdrażanie technologii ograniczających emisję gazów cieplarnianych do atmosfery i zapewniających bezpieczeństwo dostaw energii, także inne rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym z zakresu wód opadowych i roztopowych).

Pozytywne, pośrednie skutki klimatyczne w skali globalnej będą efektem zastosowania dopuszczonych w projekcie „Planu ...” urządzeń produkujących energię elektryczną z odnawialnych źródeł o mocy do 100 kW, przyczyniających się do ograniczenia emisji

zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery i w konsekwencji ograniczających efekt cieplarniany w skali globalnej.

Pole elektromagnetyczne

W związku z realizacją ustaleń projektu „Planu...” nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

Odpady

Funkcjonowanie obiektów przemysłowych i usługowych będzie skutkowało powstawaniem odpadów technologicznych i komunalnych.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z obowiązującymi przepisami prawa powszechnego oraz przepisami prawa miejscowego, nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska na obszarze projektu „Planu ...” i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na warunki życia (zdrowie) ludzi.

Biosfera

Szata roślinna i siedliska obszaru projektu „Planu ...” zostały bardzo silnie przekształcone w wyniku rolniczego użytkowania terenu (sady). W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu ...” likwidacji ulegną m.in. drzewa owocowe w południowej części tzw. Sadów Bałdowskich.

Zgodnie z zapisami projektu „Planu ...” należy ukształtować pas zieleni wysokiej w południowej części obszarów 01PU i 04PU. Poza tym projekt „Planu ...” przewiduje tereny zieleni urządzonej w sąsiedztwie planowanej drogi zbiorczej Nowej Głowackiego oraz w sąsiedztwie, zbiorników retencyjnych, zbiornika wodnego w południowej części obszaru projektu „Planu ...” i wzdłuż cieku w obrębie terenu 09ZP.

Ewentualna wycinka drzew i krzewów nieowocowych o parametrach określonych w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. wymagać będzie zgody Prezydenta Miasta Tczewa, a w przypadku nieruchomości będących własnością gminy Starosty Powiatu Tczewskiego.

W zakresie oddziaływania na zwierzęta wystąpi przede wszystkim dalsza jej synantropizacja, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków (gryzoni), typowych dla terenów zabudowanych oraz płożenie fauny na etapach budowy i eksploatacji planowanej zabudowy.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje początkowo spadek różnorodności

biologicznej, w wyniku zmniejszenia powierzchni przyrodniczo czynnej i wycinki upraw drzew owocowych. Będzie to częściowo zrekompensowane ukształtowaniem nowych terenów zieleni urządzonej i wzbogaceniem terenów zieleni istniejącej.

Formy ochrony przyrody

Ze względu na położenie poza obszarowymi formami ochrony przyrody (najbliższy z nich znajduje się ok. 1 km) i lokalny charakter planowanych inwestycji, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ich ochrony. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” wymaga uwzględnienia wymogów dotyczących ochrony gatunkowej, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1651) i rozporządzeniami wykonawczymi do niej. Przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawa nie wystąpi negatywne oddziaływanie na chronione gatunki, w przypadku stwierdzenia ich występowania.

Zasoby naturalne

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje utratę zasobów agroekologicznych co jest typowe, nieuniknione i prawnie dozwolone na terenach miejskich oraz wzrost zapotrzebowania na wodę do celów technologicznych i komunalnych. Prawdłowo prowadzona gospodarka ściekowa przewidziana w projekcie „Planu ...”, nie stworzy zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Krajobraz

Krajobraz obszaru projektu „Planu ...” ulegnie całkowitej zmianie. Zmiany krajobrazowe zależne będą głównie od standardu oraz parametrów i formy architektonicznej zabudowy, jakości jej wykonania oraz od charakteru urządzonej zieleni.

Dziedzictwo kulturowe

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie będzie miała wpływu na zabytki i inne dobra kultury.

Dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” umożliwi wprowadzenie nowego zainwestowania przemysłowo-usługowego w sąsiedztwie planowej ul. Nowej Głowackiego w południowej części Tczewa wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, co spowoduje wzrost zasobności miasta w dobra materialne.

Ludzie

Obszar projektu „Planu ...”, ze względu na położenie w sąsiedztwie ul. Bałdowskiej o dużym natężeniu ruchu (emisja zanieczyszczeń powietrza i hałasu) oraz intensywnie użytkowanej linii kolejowej, charakteryzuje się umiarkowanymi ekologicznymi warunkami życia ludzi. Ww. uciążliwości mogą się nasilić w związku z realizacją nowych funkcji przemysłowych i usługowych oraz budową ul. Nowej Głowackiego (teren 14KDZ), a także

dopuszczoną rozbudową ul. Bałdowskiej (teren 15KDZ) oraz dojazdów do nowych obiektów.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie dopuszczono lokalizacji obiektów mieszkaniowych.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, a wyposażenie obszaru w infrastrukturę techniczną, w tym ochrony środowiska zapewni właściwe warunki życia ludzi.

Skumulowane oddziaływanie na środowisko

W projekcie „Planu ...” występują następujące ustalenia:

- **pozytywne środowiskowo dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego:**
 - P1** zachowanie zbiornika wodnego (teren 13WS);
 - P2** ukształtowanie terenu zieleni urządzonej w sąsiedztwie zbiornika wodnego 13WS (teren 05ZP);
 - P3** ukształtowanie terenów zieleni izolacyjnej (tereny 06ZP-08ZP);
 - P4** ukształtowanie terenów zieleni urządzonej w sąsiedztwie cieku przepływającego przez obszar projektu „Planu ...” (teren 09ZP);
 - P5** ukształtowanie terenów zieleni urządzonej z możliwością lokalizacji zbiorników retencyjnych (tereny 10ZP-12ZP).
 - P6** ukształtowanie pasa zieleni wysokiej w południowej części obszarów 01PU i 04PU
- **o oddziaływaniu na środowisko zależnym od charakteru i parametrów obiektów**
 - N1** dotyczące realizacji zabudowy przemysłowo-usługowej powodującej typowe dla nowych inwestycji i nieuniknione przekształcenia na etapie inwestycyjnym oraz oddziaływanie na etapie eksploatacji w zależności od prowadzonej działalności (tereny 01-04UP);
 - N2** dotyczące terenów infrastruktury technicznej (tereny 16IT-18IT)
 - N3** dotyczące planowanych terenów komunikacyjnych o typowych dla tego rodzaju inwestycji, nieuniknionych przekształceniach środowiska na etapie realizacji i o oddziaływaniu na środowisko na etapie funkcjonowania zależnym od intensywności ich użytkowania.

Procedura ocen oddziaływania na środowisko:

Zapisy projektu „Planu ...” nie wykluczają możliwości lokalizacji na jego obszarze przedsięwzięć należących do mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Do ww. przedsięwzięć mogą należeć dopuszczona w projekcie „Planu ...” zabudowa przemysłowa i usługowa w zależności od rodzaju i skali wprowadzonej w ich obrębie działalności jak również planowane drogi oraz elementy infrastruktury technicznej. W związku z ogólnymi zapisami projektu „Planu ...” niemożliwe jest na

obecnym etapie planistycznym wskazanie, jakie dokładnie będą to przedsięwzięcia. Mogą one wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu ustaleń projektu „Planu ..” na środowisko

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, ze względu na charakter ustaleń i dużą odległość od granic Państwa (ok. 29 km od brzegu Zatoki Gdańskiej i ponad 70 km od granicy lądowej z Rosją (Obwód Kaliningradzki).

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu „Planu...” , w szczególności oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Projekt „Planu”, zawiera podstawowe ustalenia przeciwdziałające negatywnym przekształceniom środowiska. Dla dalszego ograniczenia zakresu jakościowego i przestrzennego negatywnego wpływu ustaleń projektu „Planu...” na środowisko wskazana jest realizacja szeregu działań, wymienionych w rozdz. 9.

Wskazuje się na możliwość wykorzystania drzew owocowych jako elementu docelowych terenów zielonych. Wartościowy przykład takiego wykorzystania stanowią w Tczewie tereny zielone osiedla „Piotrowo”.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na występujące w jego otoczeniu formy ochrony przyrody, w tym na najbliższy obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”. W związku z tym realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie wymaga kompensacji przyrodniczej.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie „Planu...” z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, z uwzględnieniem celów i geograficznego zasięgu planu

Poddany niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko projekt „Planu” zawiera poprawne, docelowe ustalenia w zakresie wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska. Położenie terenu poza zainwestowanym centrum miasta, przy ciągach komunikacyjnych (ul. Bałdowska, linia kolejowa nr 131 i planowana ul. Nowa Głowackiego) uzasadnia realizację zespołu zabudowy przemysłowo-usługowej w tym rejonie. Za takim rozwiązaniem przemawia również sąsiedztwo terenów o podobnym przeznaczeniu.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- ograniczenia intensywności planowanego zainwestowania;
- pozostawienia większego udziału powierzchni przyrodniczo czynnych w obrębie poszczególnych terenów przemysłowo - usługowych.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu „Planu ...” oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy przewidzianych w projekcie „Planu ...” inwestycji, kontroli powinny podlegać stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko, w tym ograniczenie zasięgu przestrzennego placów budowy (na bieżąco w trakcie budowy), wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne) i ochrona drzewostanu przewidzianego do zachowania przed potencjalnym uszkodzeniem.

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji, poza stałą kontrolą stanu technicznego planowanych obiektów, wskazany jest monitoring:

- systemów unieszkodliwiania ścieków bytowych oraz zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych (raz w roku);
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (dwa razy w roku);
- skuteczności zastosowanych środków technicznych ograniczenia zasięgu uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności gospodarczej na terenach 01PU-06PU do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

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, poza brakiem aktualnych informacji na temat występujących na obszarze projektu „Planu...” chronionych gatunków zwierząt. Luki tej nie można było uzupełnić, ze względu na sporządzanie „Prognozy ...” w okresie późnojesiennym (listopad 2015).
