

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
gminy Wielka Nieszawka
(teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka)**

organ sporządzający:

Wójt Gminy Wielka Nieszawka

wykonawca:

Geofabryka Sp. z o.o.

październik 2017 rok

1. WSTĘP	5
2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	6
3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU	11
4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU	12
5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU	13
5.1. Położenie obszaru opracowania	13
5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	15
5.3. Rzeźba terenu	15
5.4. Budowa geologiczna	16
5.5. Wody podziemne	17
5.6. Wody powierzchniowe	20
5.7. Walory przyrodnicze	21
5.8. Obiekty kultury materialnej	26
6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	26
6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	26
6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	27
6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	28
6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	28
7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	29
7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego	29
7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	29
7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	30
7.4. Hałas	31
7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	31
7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	32
8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	32
9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	32
10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	41
11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	44
12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	45
13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	46
14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	46
15. ANALIZA WARIANTOWA	46
16. WNIOSKI	47
17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	48
18. OŚWIADCZENIE	49
19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	50
20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	54

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie Uchwały Nr XIX/98/2016 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka). Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w oparciu o opracowanie ekofizjograficzne. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie **Pracowni Urbanistycznej AWJ Wojciech Jaworski**. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów - Jakuba Makarewicza i Darii Witkowskiej. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres ten został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Organy nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu zawartego w ustawie ooś.

Prognoza sporządzona została według zaleceń zawartych w podręczniku „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” M. Kistowskiego i M. Pchałka (2009). Obejmuje ona cztery części podstawowe i piątą – podsumowującą, na które składają się:

- Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.
- Część dotycząca oceny zgodności z innymi dokumentami, polegająca na ocenie wewnętrznej zgodności dokumentu, sposobu uwzględnienia w analizowanym dokumencie celów (w szczególności dotyczących ochrony środowiska) sformułowanych w innych dokumentach dotyczących opracowywanego obszaru, a także ocenie sposobu uwzględnienia w ocenianym dokumencie problemów ochrony środowiska występujących na analizowanym obszarze, szczególnie dotyczących ochrony przyrody.
- Część oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, ludzi oraz wybrane elementy środowiska „zbudowanego”, oraz na cele i przedmiot ochrony, jak i integralność oraz spójność obszarów Natura 2000.
- Część konkluzji i wskazań dotyczących zmian projektu dokumentu, stanowiących kluczowe wnioski z przeprowadzonej oceny, zawierające w szczególności charakterystykę oddziaływań i ich istotności (w tym dla gatunków i siedlisk o znaczeniu priorytetowym) oraz propozycje: 1) działań łagodzących, 2) rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w ocenianym dokumencie w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod

monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.

- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi.

Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. projektu planu. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem przez decydentów projektu planu oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do projektu planu nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów planu, a pokazuje, na przykładzie konkretnych przykładów ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do szczegółów technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego związane było z zamiarem rozbudowy ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. W związku z powyższym, projektem miejscowego planu objęto pas terenów położony na zachód, w ciągu liniowym od obecnie eksploatowanych studni. Realizacja zamierzeń planu przyczyni się do zwiększenia poboru wód i pewnych zmian w środowisku.

Dla przedsięwzięcia wydana została w 2013 r. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przez Wójta Gminy Wielka Nieszawka. Zgodę na realizację rozbudowy ujęcia obwarowano pewnymi warunkami i wymaganiami przy realizacji przedsięwzięcia, umożliwiającymi w najmniejszym stopniu obciążać środowisko.

Przedmiotowy obszar nie został wcześniej objęty żadnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizyczne, przyrodnicze oraz wynikające z dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni, obszar planu został podzielony na tereny funkcjonalno-przestrzenne, charakteryzujące się odmiennymi warunkami, wpływającymi na ich obecne i docelowe przeznaczenie, zagospodarowanie i użytkowanie. Jednostki te są wyraźnie zdefiniowane w strukturze przestrzennej. W granicach miejscowego planu wyznaczono tereny:

- **W** – teren ujęcia wody podziemnej,
- **ZL** – lasy,
- **KDZ** – teren komunikacji – droga publiczna klasy zbiorczej,
- **KDD** – teren komunikacji – droga publiczna klasy dojazdowej,
- **KDW** – teren komunikacji – droga wewnętrzna.

Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie

Projekt miejscowego planu zakłada przeznaczenie przedmiotowego obszaru na tereny ujęcia wody podziemnej. Niewielki odsetek powierzchni pozostawiono przy funkcji leśnej. Dodatkowo ustalono zasady obsługi komunikacyjnej obszaru, poprzez wyznaczenie sieci dróg, głównie dojazdowych i wewnętrznych.

Dokument zakłada, że projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. Ponadto przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W związku z występowaniem terenów leśnych nakazano respektować przepisy odrębne dotyczące lasów. Ponadto większość obszaru projektu planu leży w granicach strefy ochrony pośredniej oraz ochrony pośredniej o zaostrzonych warunkach ochrony ujęcia wody podziemnej „Mała Nieszawka”, w związku z czym należy respektować przepisy odrębne dotyczące tych stref.

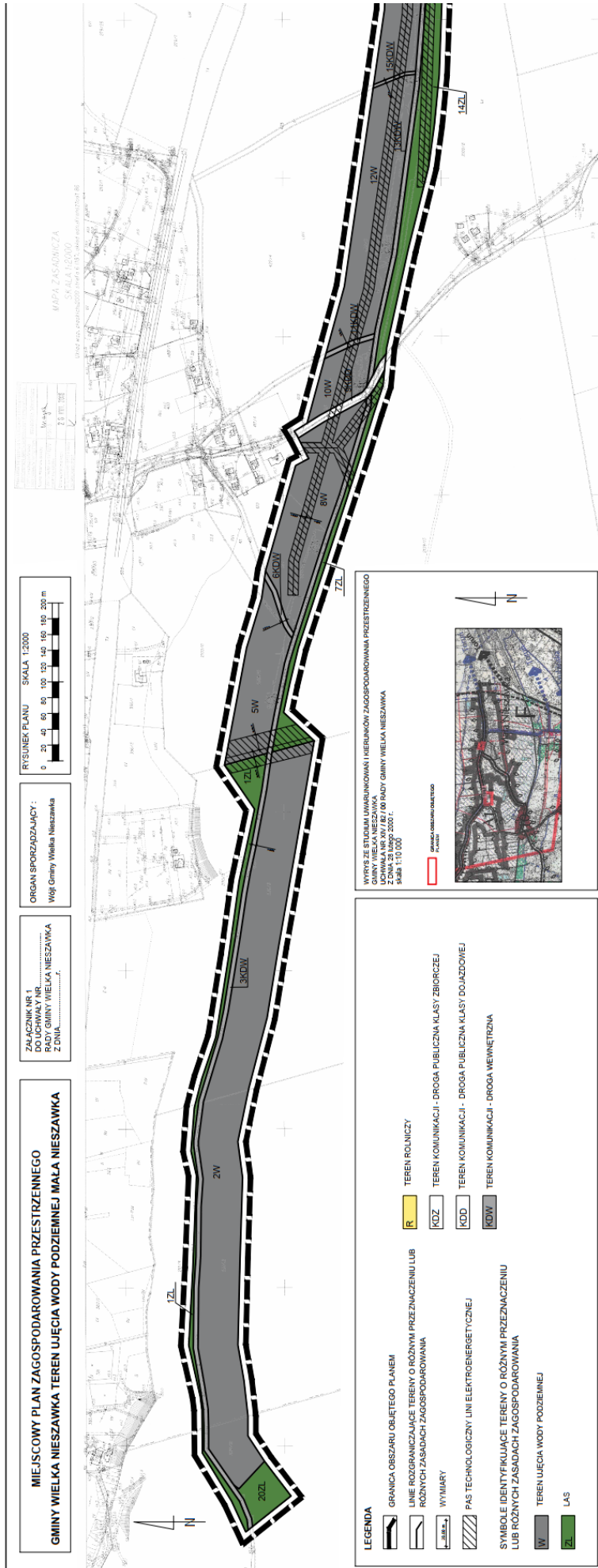
Dla terenów, na których występują obiekty Stacji Uzdatniania Wody określono w planie zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu. Wyznaczono m. in. wysokość zabudowy, wskaźnik intensywności zabudowy, nieprzekraczalne linie zabudowy czy wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej.

Zawarto również rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej. Dopuszczono budowę, rozbudowę i przebudowę obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej z zachowaniem przepisów odrębnych. Ustalono zasady zapatrzenia w wodę, energię ciepłą i elektryczną, a także odprowadzania wód opadowych, obsługi w zakresie kanalizacji sanitarnej i gromadzenia odpadów.

Przez obszar objęty projektem planu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia. W związku z tym w dokumencie przewidziano pasy technologiczne linii elektroenergetycznych, rozumiane jako obszary przeznaczone pod realizację inwestycji celu publicznego związanego z budową, rozbudową, przebudową, nadbudową, odbudową i remontem lub utrzymaniem linii elektroenergetycznej, z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu, wynikającymi z przepisów planu oraz przepisów odrębnych. Przewidziano, iż ustalenia te przestaną obowiązywać w przypadku przebudowy lub likwidacji linii.



Rysunek 1. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka)



Rysunek 2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka) – część zachodnia



Rysunek 3. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka) – część wschodnia

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU

Głównym celem projektu planu jest ustalenie przeznaczenia terenów w związku z rozbudową ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. Stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada na ogół środowiskom terenów zadrzewionych, leśnych, a tylko niewielki fragment to tereny zabudowane, na dodatek związane z eksploatacją studni. Projektowany dokument wprowadza przeznaczenie podporządkowane funkcjonowaniu ujęcia, umożliwiając jego powiększenie o nowe studnie w kierunku zachodnim. Będzie to niosło za sobą określone skutki dla środowiska przedmiotowego obszaru, a także jego najbliższej okolicy. Dodatkowo naturalne, obecnie występujące uwarunkowania generują pewnego rodzaju problemy środowiskowe.

Problematyka rozbudowy ujęcia dotyczy przede wszystkim dwóch aspektów: lokalnego – związanego z ingerencją w drzewostan poprzez usunięcie drzew pod budowę nowych studni i infrastruktury ujęcia, oraz ponadlokalnego – związanego ze zmianą warunków hydrogeologicznych w tym przede wszystkim zmianą położenia zwierciadła wód podziemnych w związku z przesunięciem na zachód lub/i zwiększeniem poboru wód podziemnych na ujęciu.

Biorąc pod uwagę funkcjonowanie ujęcia wód podziemnych, drugorzędym problemem jest odporność na przenikanie zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Jest to podstawowy problem biorąc pod uwagę gospodarcze wykorzystanie wód pobranych z ujęcia. W tym świetle stawia się potrzebę zachowania pokrywy roślinności leśnej mającej zadanie wodochronne, w stanie jak najbardziej ciągłym.

Powstanie nowych studni wiąże się z koniecznością odpowiedniego przygotowania terenu w związku z powstaniem nowych otworów oraz ich stref ochrony bezpośredniej, a także niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym przypadku wodociągu. Będzie to skutkowało wycinką drzew w obrębie istniejących siedlisk borowych.

Pobór wód z nowych studni spowoduje modyfikację zasięgu lokalnego leja depresji, który obejmie nowe tereny na zachodzie. Przy perspektywicznym zaprzestaniu eksploatacji otworów zlokalizowanych na wschodzie, wynikającym z możliwości realizacji nowej przeprawy mostowej na Wiśle, znaczne zmiany stanu wód podziemnych wystąpią też na wschodzie obszaru. Przekształcenia takie nie pozostaną bez znaczenia dla lokalnych warunków siedliskowych oraz prawdopodobnie także spowodować mogą zmiany w położeniu zwierciadła wód na terenach zurbanizowanych na Podgórzu.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU

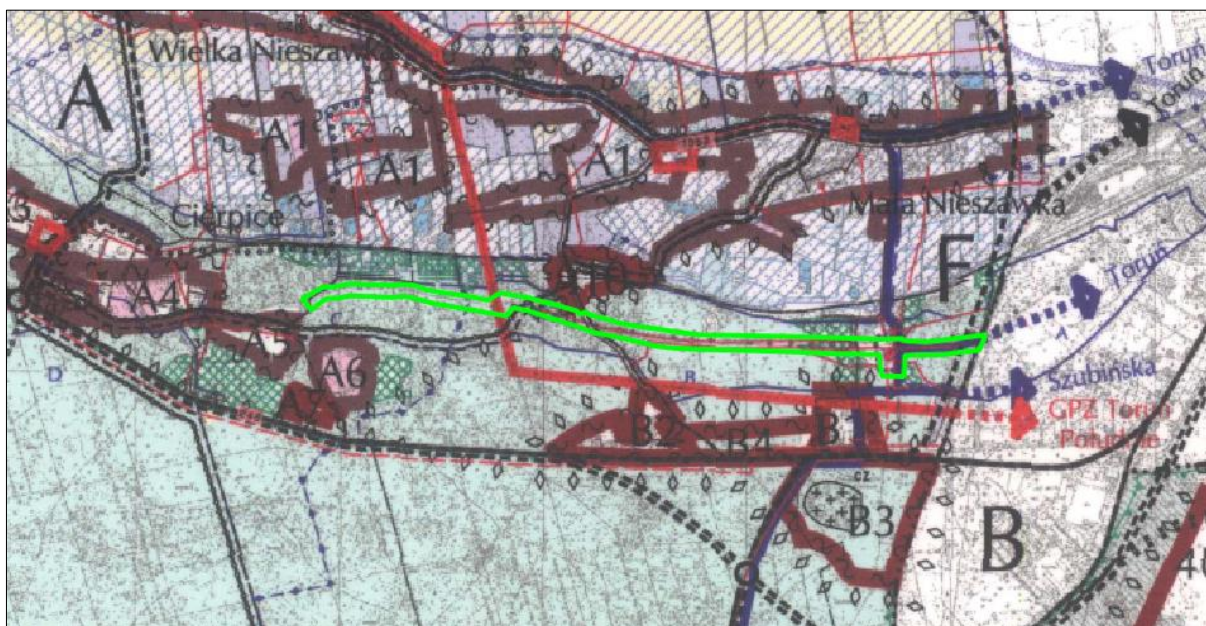
Ustalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka”

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka”, zostało przyjęte Uchwałą Nr XIV/82/00 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 28 lutego 2000 r. W ww. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka” przedmiotowy obszar znajduje się w obrębie dwóch stref funkcjonalnych: **A - budownictwa mieszkaniowego i usług (produkcji)** na zachodzie i **F – terenów rolniczo-leśnych** na wschodzie.

Studium przewiduje dla **strefy A** funkcje takie jak: budownictwo mieszkaniowe; usługi komercyjne (produkcja i usługi) o charakterze lokalnym i ponadlokalnym (Cierpice) o zróżnicowanej strukturze; strefę usług infrastruktury społecznej o charakterze gminnym z ośrodkiem administracyjnym (do czasu realizacji nowego centrum administracyjno-usługowego). Ustalono też m. in., iż każda decyzja rady gminy o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinna być przeanalizowana pod względem warunków geotechnicznych posadowienia budynków lub budowli, ze względu na ewentualne ekonomiczne skutki wydanych zezwoleń.

W **strefie F**, do której należy większość obszaru objętego projektem planu, przewidziano głównie uprawy polowe i łąkowe z możliwością wprowadzenia upraw warzywniczo-ogrodniczych do bezpośredniej konsumpcji (na „zielony rynek” miasta Torunia). Za podstawowy czynnik dla prowadzenia prawidłowej gospodarki rolniczej na tym obszarze uznano utrzymanie korzystnych stosunków wodnych poprzez dobrze funkcjonujący układ odwadniający tereny dolinne.

Ustalenia Studium dla wymienionych stref nie zawierają przeciwwskazań dla realizacji rozbudowy ujęcia wody podziemnej „Mała Nieszawka”, a w części dokumentu dotyczącej kierunków rozwoju infrastruktury technicznej wyrażono aprobatę dla rozbudowy ujęcia „Mała Nieszawka” w kierunku zachodnim.



Rysunek 4. Fragment rysunku studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka, zieloną linią wskazano obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU

5.1. Położenie obszaru opracowania

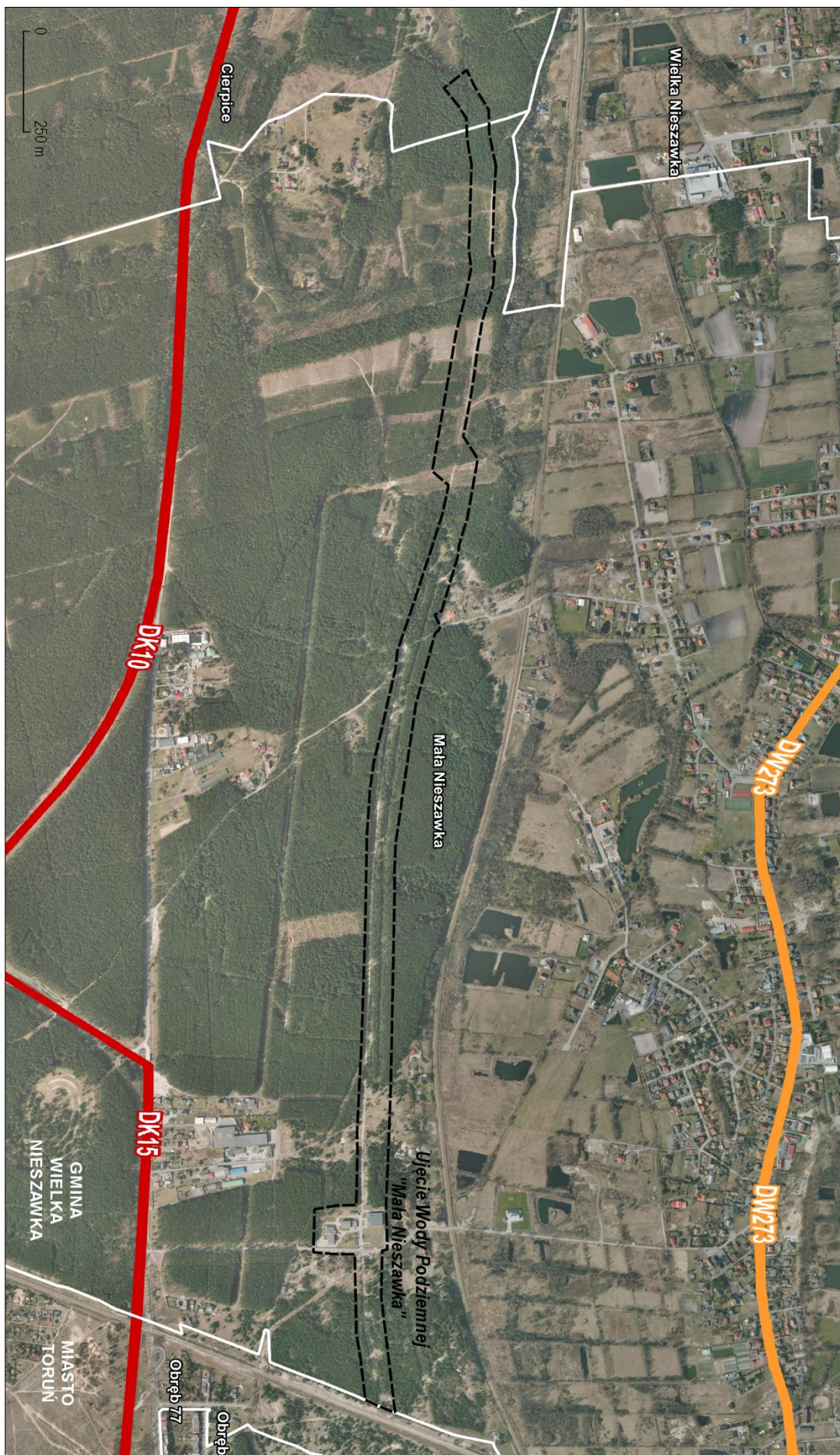
Obszar projektu planu obejmuje pas terenów położonych w obrębie ewidencyjnym Mała Nieszawka oraz częściowo w obrębie ewidencyjnym Cierpice. Pod względem administracyjnym jest to północna część gminy wiejskiej Wielka Nieszawka. Zachodnia granica obszaru pokrywa się z fragmentem granicy gminy oraz Miasta Toruń. Jest to południowa część powiatu toruńskiego i centralna województwa kujawsko-pomorskiego.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego (1998) rozpatrywany obszar znajduje się w całości w granicach mezoregionu Kotlina Toruńska (315.35), będącego częścią makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka.

Obszar objęty opracowaniem ma kształt wydłużony, o przebiegu zbliżonym do równoleżnikowego. Obejmuje niemal wyłącznie tereny niezabudowane, na obrzeżach kompleksu leśnego pod władaniem Nadleśnictwa Cierpiszewo. Przez obszar przebiega droga gminna nr 100985C – ulica Lisia, która w centralnej części krzyżuje się z ulicą Leśną (droga gminna nr 100934C). We wschodniej części znajduje się zakład wodociągowy Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. Ujęcie Wody „Mała Nieszawka” położony przy ulicy Wodociągowej 28. Obszar niemal w całości mieści się w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia.

W otoczeniu obszaru występują tereny leśne. W niektórych miejscach granica zbliża się do terenów zabudowanych, głównie mieszkaniowych. Na południe od obszaru zlokalizowana jest też zabudowa produkcyjna i składowa, głównie przy drogach krajowych nr 10 i 15 – około 200-400 m od południowej granicy obszaru projektu planu. Na wschodzie, gdzie obszar graniczy z Toruniem, jednostką Podgórz, występują tereny kolejowe linii nr 353 Poznań Wschód-Skandawa.

Z mapy użytkowania gruntów wynika, iż w granicach analizowanego obszaru dominują lasy, jednak w zachodniej i wschodniej części występują płaty użytków rolnych. Zgodnie z klasyfikacją gleboznawczą występują tam grunty klas RVI oraz LsVI.



Rysunek 5. Ortofotomapa przedstawiająca obszar objęty projektem miejscowego planu (czarna przerywana linia; źródło: geoportel.gov.pl; WMS mapy.mojregion.info)

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Według regionalizacji klimatycznej Wosia (1999) obszar projektu planu znajduje się w granicach regionu IX – Chełmińsko-Toruńskiego. Klimat regionu IX charakteryzuje się występowaniem nieco większej częstotliwości występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem, w stosunku do regionów sąsiednich. Częstym zjawiskiem są także dni przymrozkowe bardzo chłodne z dużym zachmurzeniem, bez opadów. Ogólniej teren opracowania zaliczyć można do Pasa Wielkich Dolin. Warunki pogodowe kształtowane są tu przez masy powietrza napływające z głębi Eurazji oraz w mniejszym stopniu znad Atlantyku.

Warunki topoklimatyczne zależne są od specyficznych cech ukształtowania terenu czy jego pokrycia. Czynniki te oddziałują najsilniej na warunki pogodowe w ich obrębie i maleją w miarę oddalania od nich. Na obszarze opracowania dominują tereny zalesione, których topoklimat charakteryzuje się złagodzonymi stanami pogody, zwiększoną wilgotnością, obniżoną amplitudą powietrza i zwiększonym parowaniem. Zmniejszeniu ulegają również prędkości wiatrów. Pojawia się natomiast większa niż na terenach otwartych ilość alergenów w powietrzu. W obrębie oddziałów leśnych występują też powierzchnie tymczasowo pozbawione pokrywy roślinnej (tzw. pasy zrębowe), w związku z czym topoklimat ulega delikatnej zmianie. Zwiększeniu może ulec prędkość wiatru i temperatura powietrza. Zmniejsza się natomiast jego wilgotność. Warunki przewietrzania modyfikowane są również we wschodniej części obszaru, przez występującą tam zabudowę i powierzchnie utwardzone.

Ogólnie warunki topoklimatyczne na obszarze projektu planu można określić jako korzystne. Dominującym czynnikiem topoklimatotwórczym są tereny leśne, które wpływają łagodząco na temperaturę powietrza oraz zmniejszają prędkość wiatru przy gruncie.

5.3. Rzeźba terenu

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie terasy nadzalewowej Wisły. Jest to terasa IV - akumulacyjna, na powierzchni której występują wydmy oraz niewielkie nisze deflacyjne. W związku z tym rzeźba terenu wykazuje pewne urozmaicenie i rytmiczność form wypukłych i wklęsłych.

Tereny w obrębie terasy położone są generalnie na wysokości około 50 m n.p.m. Rzeźba wykazuje największe urozmaicenie, wynikające z nagromadzenia wydym, w zachodniej części obszaru. Przy zachodniej granicy teren osiąga około 50 m n.p.m. W obniżeniu międzywydmowym sięga około 52,5-53 m n.p.m., a w obrębie wydmy wzrasta nawet do 57 m n.p.m. Lokalnie na kulminacjach wydmowych wysokość bezwzględna może przekraczać 60 m n.p.m. W centralnej części teren jest raczej wyrównany, osiąga około 52 m n.p.m. Rzeźba ponownie wykazuje zróżnicowanie na wschodzie obszaru, na wschód od ulicy Wodociągowej. Występują tam niewielkie pagórki, sięgające do 53 m n.p.m., a dalej nawet 55-57 m n.p.m., po czym teren w okolicach torów kolejowych znacznie się obniża – do około 50 m n.p.m. Same tory (położone poza obszarem projektu planu) zlokalizowane są na nasypie.

Z przedstawionego opisu wynika, iż na ogół deniwelacje w obrębie obszaru sięgają około 2-3 m. Biorąc pod uwagę nagromadzenie na małym obszarze (na wschodzie i zachodzie) form wypukłych i wklęsłych deniwelacje będą tam wyższe, a co za tym idzie również spadki. Generalnie spadek osiąga tam około 1-2%, a w obrębie wydym i obniżeń międzywydmowych może przekraczać 10%.

Tereny w obrębie obszaru opracowania nie wykazują znacznych przekształceń powierzchni. Tereny leśne pozostały niemal niezmienione, z wyjątkiem dróg gruntowych, leśnych przecinających obszar. Wpływ antropopresji związany jest również z przygotowaniem gruntu pod lokalizację budynków we wschodniej części obszaru oraz powstania studni w granicach ujęcia wody „Mała Nieszawka”. Biorąc pod uwagę sumaryczną powierzchnię terenów przekształconych, stanowią one niewielki

udział w ogólnej powierzchni obszaru objętego projektem planu.

Warunki morfometryczne obszaru wskazują, że generalnie nie występuje tam zagrożenie uruchomienia ruchów masowych. Tereny nie wykazują niekorzystnych uwarunkowań, jeżeli chodzi o nachylenie, z wyjątkiem wydm. Obecnie pokryte są one jednak zwartą roślinnością, która zapobiega uaktywnieniu procesów stokowych i działalności eolicznej.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. tereny wykazują na ogół korzystne warunki morfometryczne, jednak w obrębie wydm spadek może przekraczać 10%;
2. obecnie ruchy masowe nie są aktywne.

5.4. Budowa geologiczna

Utwory powierzchniowe w całości reprezentowane są przez czwartorzęd. Występują tam osady budujące terasę akumulacyjną, głównie plejstocenyjskie piaski i żwiry rzeczne. Na powierzchni dodatkowo występują piaski eoliczne, tworzące wydmy. Głębiej w profilu występują starsze utwory fluwialne i glaciofluwialne, reprezentowane głównie przez różnoziarniste piaski, żwiry. W niższych partiach często spotykane są otoczaki i głaziki. Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi 30-40 m. Wśród utworów holocenyjskich wymienić można nasypy budowlane, na wschodzie obszaru.

Poniżej spągu czwartorzędu występują utwory trzeciorzędowe, głównie pliocenyjskie iły pstry i mułki oraz utwory miocenu, takie jak iły, mułki i piaski, w których występują przewarstwienia węgla brunatnego. Pokłady paleogenu budują z kolei iły, mułki, łupki ilaste, mułowce i piaski z węglem brunatnym. Miąższość trzeciorzędowa w okolicach Wielkiej Nieszawki sięga około 30 m. Utwory te zalegają na kredowych mułowcach, łupkach, piaskowcach, wapieniach, marglach i opokach.

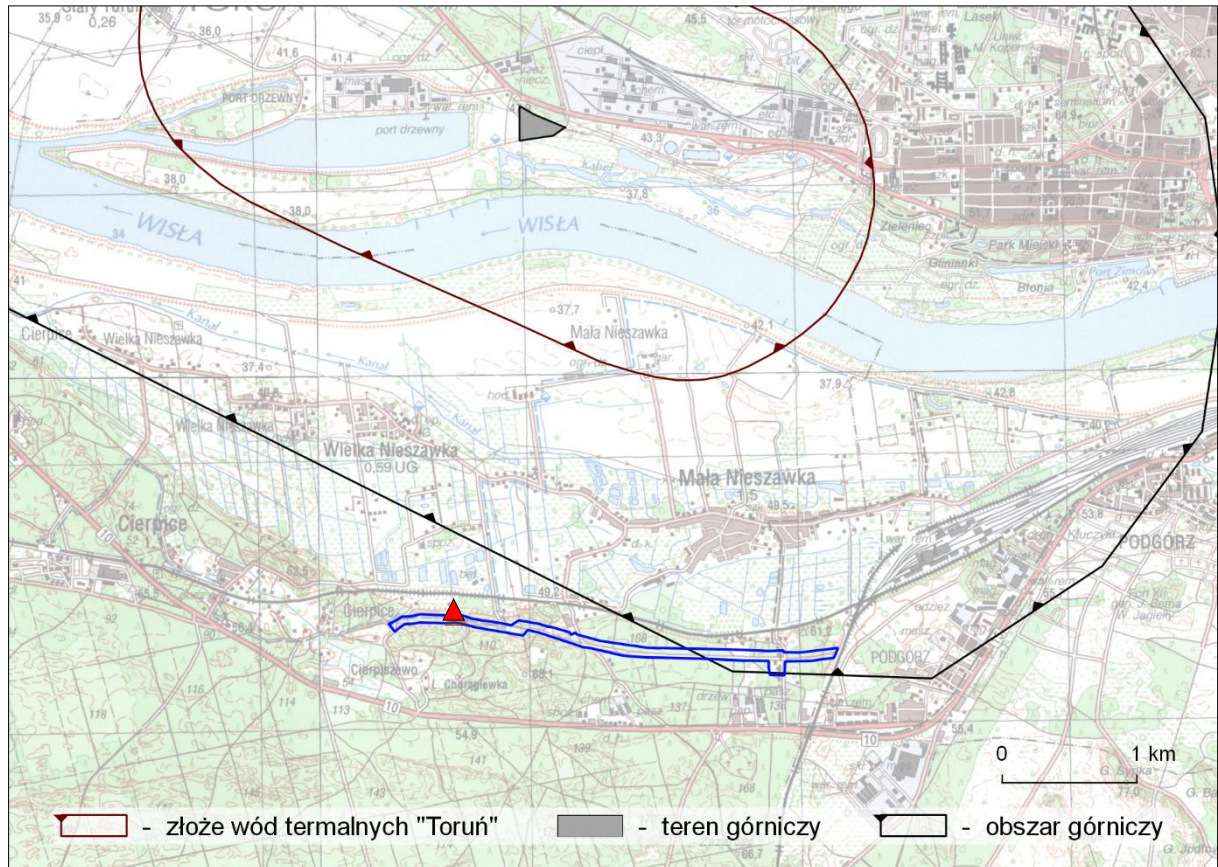
Stosunki hydrogeologiczne obszaru objętego opracowaniem i jego okolic rozpoznano dzięki wierceniom. Jeden z otworów (IC) zlokalizowany jest w zachodniej części analizowanego obszaru na wysokości 51,7 m n.p.m. W profilu stwierdzono występowanie utworów przepuszczalnych – piasków, żwirów i ponownie piasków, do głębokości około 30 m. Występowanie swobodnego zwierciadła wód podziemnych stwierdzono na głębokości około 8 m p.p.t. Poniżej utworów czwartorzędu zalegały iły pliocenyjskie (Dodatek nr 8 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne z utworów czwartorzędowych ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka w Toruniu).

Utwory powierzchniowe wykazują korzystne parametry geotechniczne. Dominują utwory mineralne, zaliczane do gruntów nośnych. Generalnie na analizowanym terenie nie występują grunty organiczne.

Jak wynika z danych opublikowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny, część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach obszaru górniczego wyznaczonego dla złoża wód termalnych „Toruń”. Granice obszaru górniczego o powierzchni całkowitej 59 820 000,00 m² wyznacza decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr 260/W/2013 z dnia 31.05.2013, zmieniona decyzjami ŚGV. 7422.8.2014 z dnia 24.02.2014 r. oraz ŚG-V.7422.22.2015 z dnia 23.06.2015 r. Obszar górniczy ograniczony jest od góry stropem, a od dołu spągami wodonośnych utworów jury dolnej.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. znajduje się część obszaru górniczego, wyznaczonego dla złoża wód geotermalnych „Toruń”, obejmuje on utwory jurajskie;
2. generalnie występują grunty o korzystnych parametrach geotechnicznych.



Rysunek 6. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu (niebieski kontur) na tle obszarów działalności górniczej, czerwonym trójkątem wskazano przybliżoną lokalizację otworu „IC” (źródło: System Gospodarki i ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS; podkład: geoportal.gov.pl)

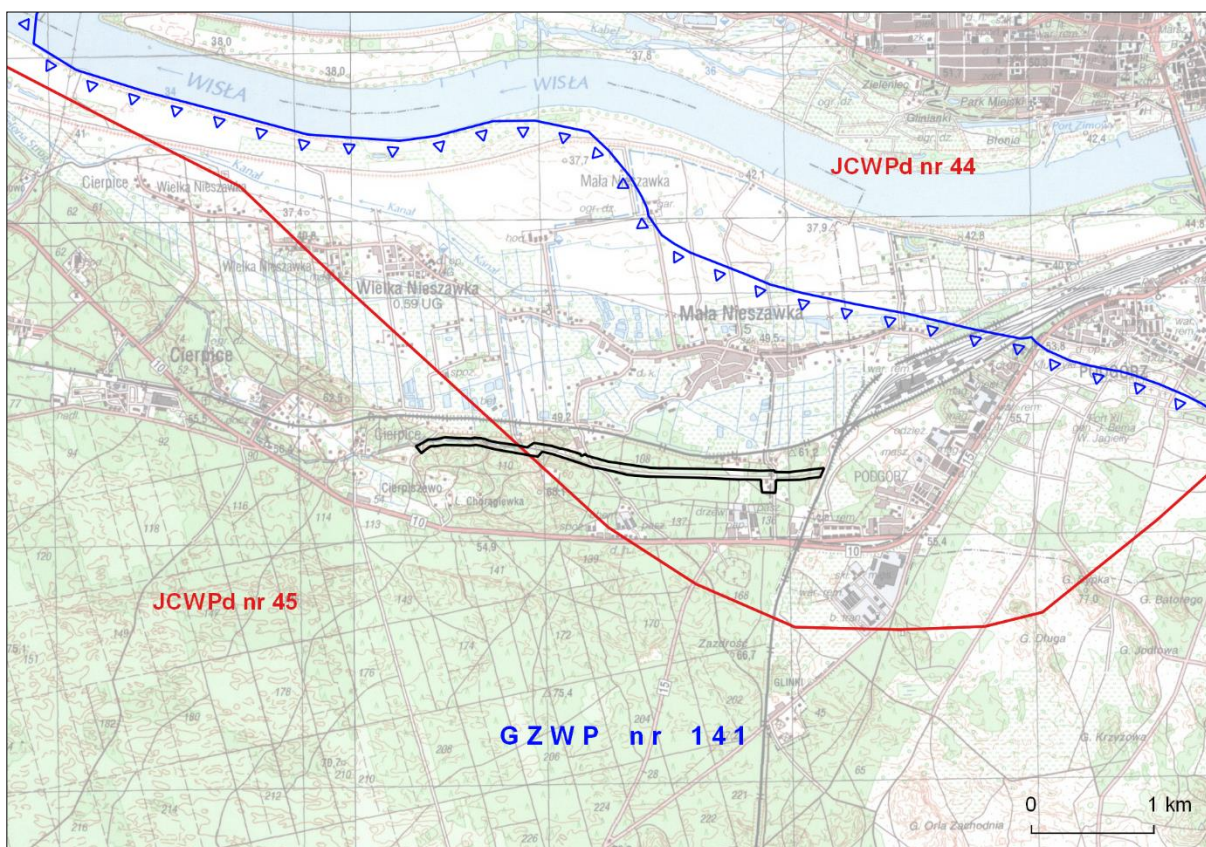
5.5. Wody podziemne

Obszar objęty projektem planu w całości zlokalizowany jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 Zbiornik rzeki dolna Wisła. Jest to czwartorzędowy zbiornik porowy o wodoprzewodności rzędu 480-1440 m²/d i zasobach dyspozycyjnych ponad 74 tys. m³/d. Na przeważającym obszarze wody zbiornika wykazują II klasę jakości.

W rejonie GZWP nr 141 występują dwa poziomy czwartorzędowe – dolinny i międzyglinowy w obrębie wysoczyzny. W rejonie obszaru opracowania występuje dolinny poziom wód gruntowych, związany z holoceniowymi i plejstoceniowymi tarasami Wisły. Zbudowany jest z piasków różnej granulacji i żwirów głównie akumulacji rzecznej. Na większości obszaru jest podścielony osadami pliocenu i miocenu, lokalnie tylko glinami zwałowymi. Poziom dolinny, zajmujący zdecydowaną część zbiornika, nie jest izolowany od powierzchni terenu (Mikołajków, Sadurski, 2017).

Zgodnie z podziałem kraju na 172 jednolite części wód podziemnych zachodnia, mniejsza część obszaru projektu planu znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 44 (PLGW200044) o powierzchni 372,7 km², a wschodnia Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 45 (PLGW200045) o powierzchni 1337,1 km².

W JCWPd nr 44 system krążenia wód obejmuje trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie i kredowe (kreda górna), w granicach JCWPd nr 45 również wyróżniono trzy poziomy wodonośne: czwartorzędowy, neogeński i jurajski. Zasilanie poziomów odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych w strefie płytko występujących wód gruntowych, dopływu lateralnego z obszarów wysoczyznowych oraz przesączania wód podziemnych z nadległych warstw wodonośnych do warstw położonych głębiej.



Rysunek 7. Położenie obszaru objętego projektem planu (czarny kontur) na tle podziału na jednolite części wód podziemnych (kolor czerwony) i zasięgu GZWP nr 141 (kolor niebieski); źródło: dane Państwowej Służby Hydrogeologicznej, podkład: geoportal.gov.pl)

Głębokość zalegania wód podziemnych w rejonie obszaru opracowania wynosi około 5-8 m p.p.t. i więcej w obrębie kulminacji wydmowych i na wschodzie. Odpływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnym, w kierunku Kanału Nieszawskiego i połączonych z nim rowami melioracyjnymi, które stanowią lokalną bazę drenażu. Regionalną bazą drenażu dla obszaru i okolic jest Wisła.

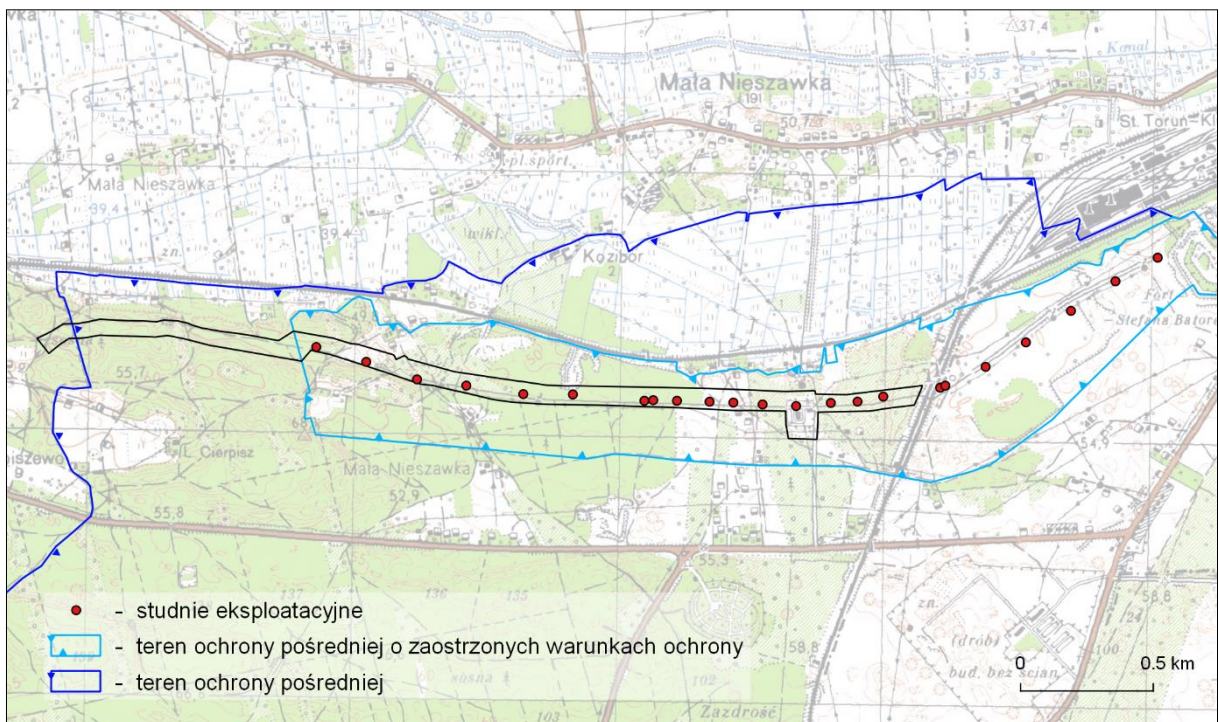
Stosunki wodne w rejonie obszaru objętego opracowaniem zmieniły się w ciągu ostatnich lat w związku z funkcjonowaniem ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. Obniżył się poziom wód gruntowych, który w poziomie terasy IV kształtował się na poziomie 2 m p.p.t., w wyniku powstania leja depresji, wywołanego poborem wody. Obecnie rzędne zwierciadła wód podziemnych w rejonie obszaru projektu planu wynoszą około 40-45 m n.p.m.

Budowa geologiczna obszaru determinuje odporność gruntu na przedostawanie substancji z powierzchni ziemi do profilu glebowego. Zgodnie z Mapą pionowego czasu przesączania przez strefę aeracji, tereny w pasie objętym opracowaniem wykazują odmienne właściwości filtracyjne. Najdłuższy czas przesączania charakteryzuje tereny na wschodzie, gdzie wynosi około 0,3-0,4 roku. Na terenach w zachodniej części czas ten zmniejsza się do 0,05-0,1 roku, a dalej

w centrum do 0,04-0,05 roku (Dodatek nr 8...). Wynika z tego, że na wschodzie występują tereny wykazujące opóźnioną reakcję na zanieczyszczenia dostające się do wód podziemnych, w stosunku do zachodniej części obszaru projektu planu.

Większość obszaru projektu planu znajduje się w granicach obszaru ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”, a także ochrony bezpośredniej i obszaru o zaokrąglonych warunkach ochrony ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”, wyznaczonych na mocy Rozporządzenia Nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” w Toruniu i gminie Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Z 2006 r. Nr 94, poz. 1474).

Obecnie ujęcie „Mała Nieszawka” obejmuje 23 studnie eksploatacyjne, rozmieszczone co 100-200 m w pasie o przebiegu zachód-wschód. Całkowita odległość między studnią początkową i końcową wynosi 3300 m. Tereny ujęcia obejmują fragmenty gminy Wielka Nieszawka oraz miasta Toruń. Ujęcie podzielono na rejon wschodni (A) i zachodni (B), a w centralnej części znajduje się stacja pomp oraz stacja uzdatniania wody. (Dodatek nr 8 ...).



Rysunek 8. Położenie obszaru objętego projektem planu (czarny kontur) na tle stref ochronnych ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” (opracowano na podstawie Rozporządzenia Nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 27 czerwca 2006 r.; podkład: geoportal.gov.pl)

Tabela 1. Wykaz studni eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”

Nr studni	X	Y	Rzędna [m n.p.m.]
1a/A	568486,36	469810,50	54,20
2b/A	568496,25	469941,26	54,96
3b/A	568499,72	470041,97	55,36
4b/A	568517,50	470139,20	53,75
5a/A	568547,84	470354,09	50,12
6b/A	568555,355	470373,541	50,95
7b/A	568624,40	470526,32	49,23
8b/A	568714,537	470679,337	49,60
9b/A	568831,085	470850,718	49,50
10b/A	568940,25	471019,77	54,50
11a/A	569027,15	471180,25	55,30
2a/B	568494,22	469684,45	54,30
3a/B	568502,87	469574,44	54,27
4b/B	568507,23	469484,66	46,04
5a/B	568512,55	469362,03	46,04
6a/B	568516,05	469272,65	52,10
7b/B	568514,22	469239,40	46,04
8c/B	568541,84	468970,31	51,90
9c/B	568545,73	468783,62	52,66
10c/B	568580,82	468569,39	52,83
11b/B	568606,77	468384,29	50,86
12a/B	568675,59	468193,71	47,30
13a/B	568734,25	468006,31	47,65

Źródło: Dodatek nr 8 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne z utworów czwartorzędowych ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka w Toruniu; PUWG 1992

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. występują tereny włączone do GZWP nr 141;
2. występują strefy ochrony bezpośredniej, pośredniej oraz obszar o zastrzonych warunkach ochrony ujęcia wody podziemnej „Mała Nieszawka”;
3. wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego nie posiadają izolacji od powierzchni terenu, przez co są podatne na zanieczyszczenie.

5.6. Wody powierzchniowe

Analizowany obszar znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Kanał Nieszawski (RW20001729148) o powierzchni całkowitej zlewni 77,45 km². Kanał Nieszawski posiada status naturalnej części wód. Według danych KZGW ogólny stan JCWP jest zły i jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Na zły stan wód wpływa przede wszystkim rolnicze użytkowanie gruntów w zlewni.

W granicach obszaru projektu planu nie występują wody powierzchniowe. Kanał Nieszawski znajduje się w odległości około 1,3 km w kierunku północnym. Jest dopływem Zielonej Strugi, uchodzącej do Wisły.

Położenie w dolinie Wisły łączy się z ryzykiem wystąpienia powodzi. Najbardziej zagrożone są tereny zlokalizowane w obrębie jej równiny zalewowej, gdzie w celu ochrony przed zalaniem powstały wały przeciwpowodziowe. Obszar projektu planu położony jest na jednej z teras nadzalewowych. Jak wynika z danych dotyczących powodzi prezentowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, analizowany obszar znajduje się poza wyznaczonymi obszarami zagrożenia powodziowego, nie jest także narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

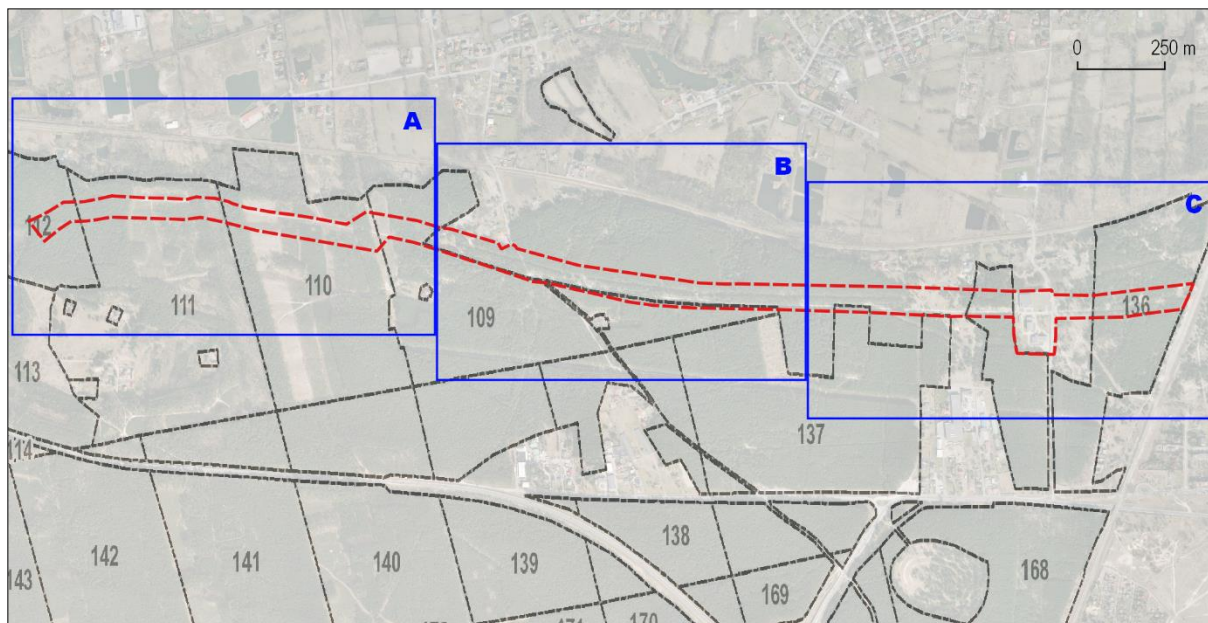
1. nie występują powierzchniowe obiekty hydrograficzne;
2. nie występują tereny zagrożone powodzią (Prawo wodne t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).

5.7. Walory przyrodnicze

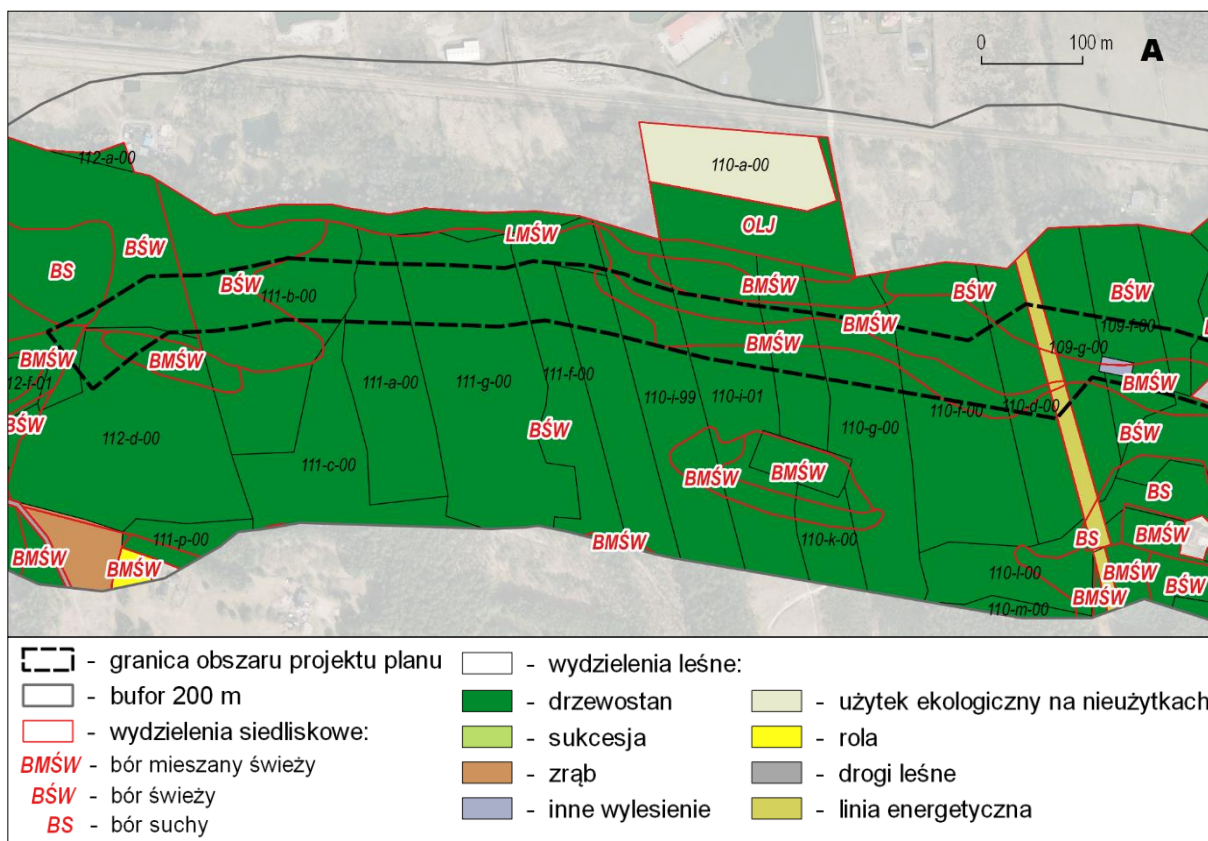
Analizowany obszar położony jest na skraju terenów leśnych poziomu terasowego doliny Wisły. Panujące tam warunki siedliskowe determinują rozwój roślin o niskich wymaganiach, preferujących gleby niezbyt żyzne o dużej porowatości. W związku z powyższym w obrębie terenów leśnych w składzie gatunkowym dominować będą sosny. Dodatkowo w granicach obszaru projektu planu występują tereny zabudowane, którym towarzyszy roślinność głównie antropogeniczna. Dodatkowo spotkać tam można płaty terenów niezadrzewionych, nie występują jednak tereny wykorzystywane jako grunty orne.

Przedmiotowe tereny leśne pozostające we władaniu Nadleśnictwa Cierpiszewo, obejmują części oddziałów leśnych: 109, 110, 111, 112, 136 i 137 o funkcji ochronnej (ochrona wód i środowiska przyrodniczego w odległości 10 km od granic administracyjnych miasta liczącego ponad 50 tys. mieszkańców). Generalnie drzewostan tworzą gatunki takie jak: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb *Quercus*, dąb czerwony *Quercus rubra*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, kruszyna pospolita *Rhamnus frangula*, wierzba *Salix*. Najstarsze sosny liczą obecnie ponad 90 lat. W podszycie występują: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, berberys *Berberis*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, topola osika *Populus tremula*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*. Zbiorowiska takie występują na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, zazwyczaj na glebach rdzawych bielcowych, rzadziej rdzawych właściwych, wykształconych na piskach luźnych. Rzadziej spotykane są siedliska boru suchego, gdzie występują arenosole bielicoziemne na piaskach luźnych. W zachodniej części analizowanego obszaru zlokalizowane są oddziały, gdzie występują pojedyncze sosny zaliczone do przestojów nasienników, przedrostów, czy też mające charakter odnowienia zrębów. Wskazać można tutaj pododdział 110-i-01 o stosunkowo dużym zróżnicowaniu gatunkowym w drzewostanie: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, buk *Fagus*, dąb *Quercus*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grusza pospolita *Pyrus communis*, jabłoń *Malus*, modrzew *Larix*, olsza szara *Alnus incana*, świerk pospolity *Picea abies*, klon pospolity *Acer platanoides*, śliwa *Prunus*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, których wiek nie przekracza 10 lat, a niektóre z nich, w tym drzewa owocowe, to pojedyncze sztuki.

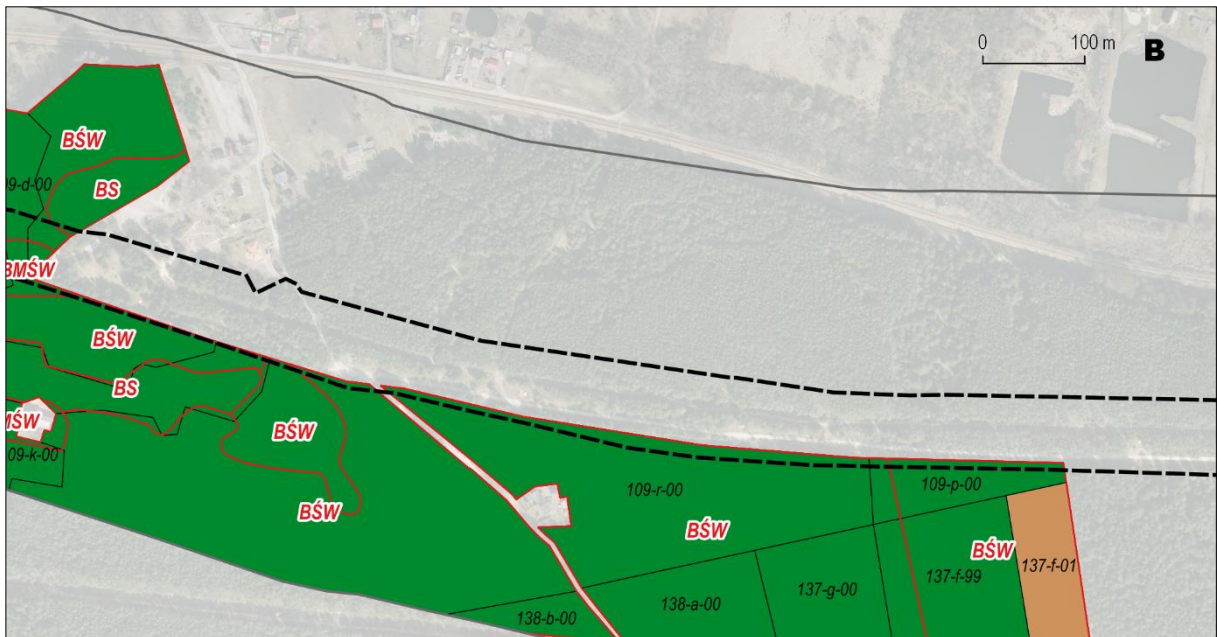
Na rozwój ekosystemów leśnych Nadleśnictwa Cierpiszewo mają wpływ czynniki klimatyczne, takie jak suma opadów. Na dominującym terenie lasy korzystają wyłącznie z wody opadowej, której suma roczna jest stosunkowo niska. Wynosi około 500 mm rocznie i wykazuje dużą nierównomierność w wieloletniu. Nierównomierność zaznacza się także w przebiegu i długości okresu wegetacyjnego i terminów występowania przymrozków (dane Nadleśnictwa Cierpiszewo).



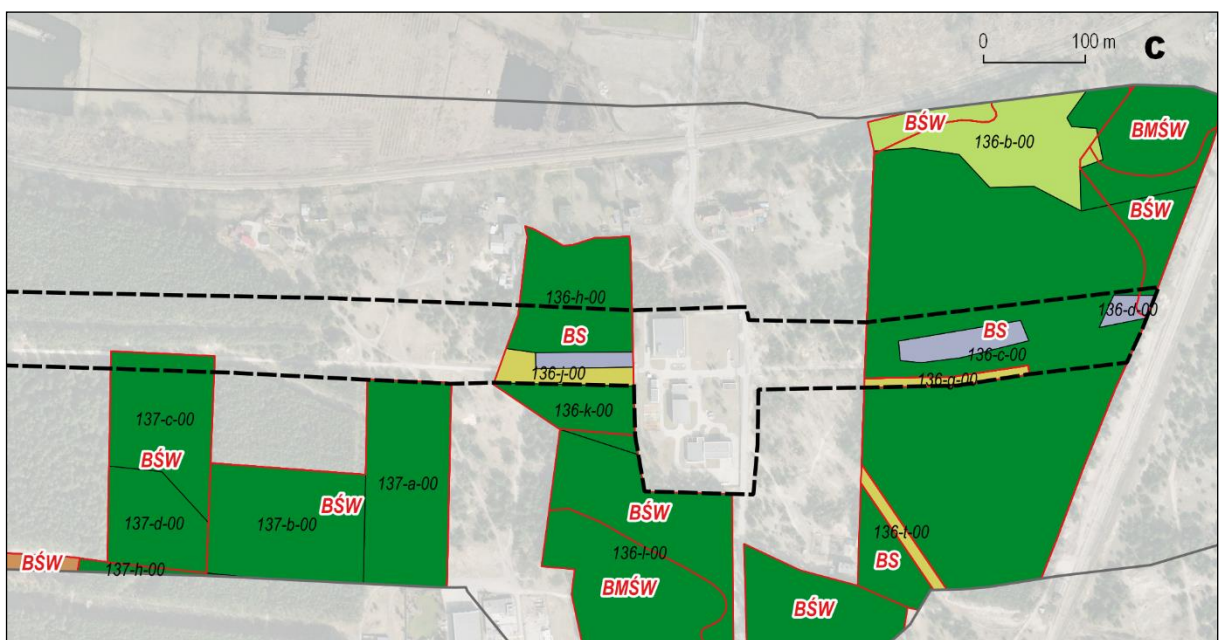
Rysunek 9. Obszar objęty projektem planu (czerwona linia przerywana) w podziale na oddziały leśne. Niebieskimi prostokątami wskazano mniejsze obszary, według których pokazano analizowany obszar w bardziej szczegółowej skali – rysunki poniżej (źródło: Bank Danych o Lasach, ortofotomapa: geoportal.gov.pl)



Rysunek 10. Obszar objęty projektem planu w podziale na pododdziały leśne ze wskazaniem siedlisk leśnych – część A (źródło: Leśna Mapa Numeryczna, ortofotomapa: geoportal.gov.pl)



Rysunek 11. Obszar objęty projektem planu w podziale na pododdziały leśne ze wskazaniem siedlisk leśnych – część B, objaśnienia jak w Rysunku 10 (źródło: Leśna Mapa Numeryczna, ortofotomapa: geoportal.gov.pl)



Rysunek 12. Obszar objęty projektem planu w podziale na pododdziały leśne ze wskazaniem siedlisk leśnych – część C, objaśnienia jak w Rysunku 10 (źródło: Leśna Mapa Numeryczna, ortofotomapa: geoportal.gov.pl)

Zgodnie z danymi Leśnej Mapy Numerycznej, udostępnionej przez Nadleśnictwo Cierpiszewo, we wschodniej części obszaru projektu planu, w pododdziałach 136-c-00, 136-h-00, wyróżniono siedlisko leśne bór suchy na arenosolach bielcowych. Stwierdzono tam również występowanie siedliska przyrodniczego sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) 91T0 - typ siedliska przyrodniczego będącego przedmiotem zainteresowania wspólnoty, które wymaga ochrony w formie obszarów Natura 2000, nie przyznano mu jednak charakteru priorytetowego (Rozporządzenie Ministra Środowiska 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 t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1712).

Sosnowy bór chrobotkowy określany jest jako kserofilny bór sosnowy skrajnie suchych i ubogich siedlisk piaszczystych. Jego cechą charakterystyczną jest występowanie w runie krzaczkowatych porostów, głównie chrobotków, rzadziej płucnic, a także mszaków przy stosunkowo niewielkim udziale roślin naczyniowych. Dogodnymi warunkami do rozwoju borów chrobotkowych są obszary o niskim zaleganiu wód gruntowych w ciągu całego roku, związanych z występowaniem piasków luźnych w podłożu. W związku z tym preferowana jest duża przepuszczalność podłoża, a co za tym idzie mała pojemność wodna – siedlisko wykształca się na terenach o słabych glebach z małą zawartością składników przyswajalnych i wykazujących dużą kwasowość w wierzchnich warstwach. Wszystkie gatunki porostów naziemnych występujących w borach chrobotkowych są organizmami światłolubnymi, dlatego zbyt duże zagęszczenie drzew w podszycie może źle wpływać na rozwój chrobotków, a w skrajnych przypadkach prowadzić do ich zaniku. Najważniejszym elementem wskaźnikowym dla śródlądowego boru chrobotkowego jest warstwa runa, której skład gatunkowy i struktura pozwalają na ocenę charakteru i stopnia zachowania siedliska. Największy udział w runie mają gatunki charakterystyczne, takie jak chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek wysmukły *Cladonia gracilis*, chrobotek gwiazdkowaty *Cladonia uncialis*, chrobotek widlasty *Cladonia furcata*. W obrębie siedliska stwierdzonego we wschodniej części analizowanego obszaru drzewostan tworzą około 50letnie sosny, topole, brzozy oraz wierzby. Na niezbyt zwarty podszyt składają się wierzby, brzozy i berberyisy. W runie stwierdzono występowanie głównie chrobotka reniferowego, a także chrobotka leśnego.

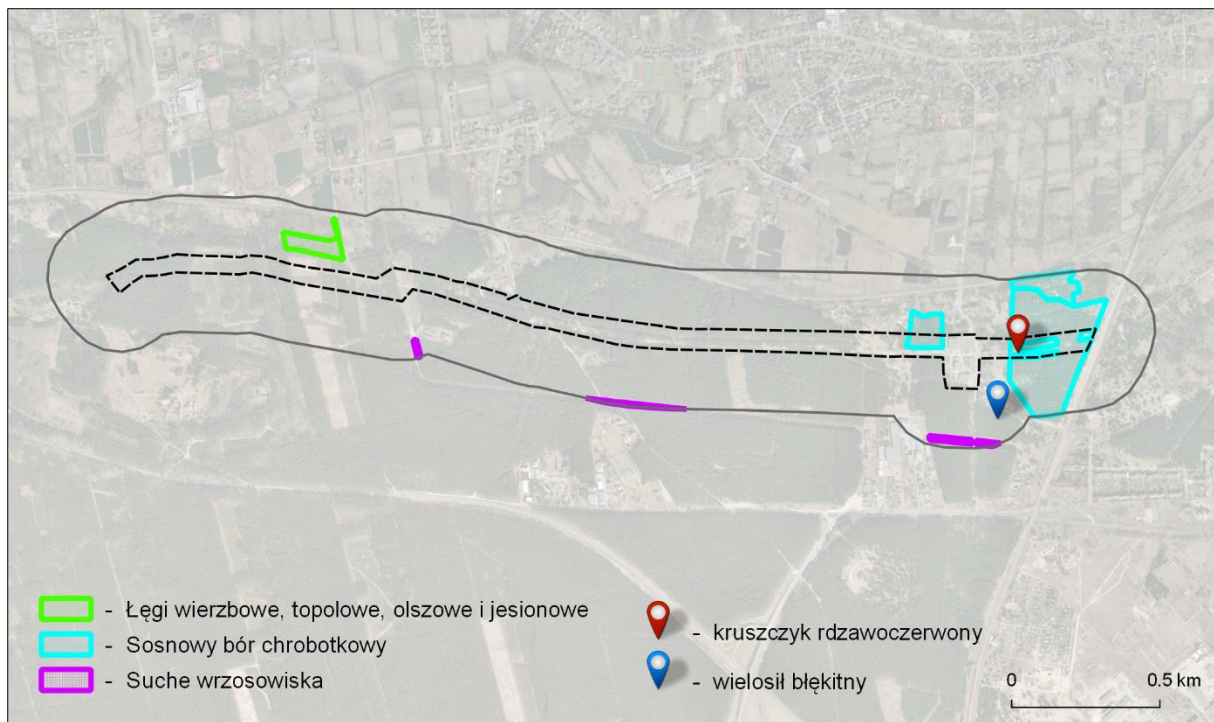
Powszechnie w runie w obrębie terenów leśnych występuje rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*, lokalnie spotkać można także zęboróg purpurowy *Ceratodon purpureus*. Na obrzeżach lasów, w pobliżu dróg występują trawy. Wśród bylin wymieniwać można pospolite gatunki, takie jak śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa* czy trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*.

W pobliżu obszaru objętego projektem planu stwierdzono również występowanie innych siedlisk, stanowiących przedmiot zainteresowania Wspólnoty:

- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) 91E0,
- suche wrzosowiska (*Calluno - Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) 4030.

Jako osobliwość przyrodniczą wskazać można stanowisko chronionego kruszczyka rdzawoczerwonego *Epipactis atrorubens*, zlokalizowane we wschodniej części obszaru projektu planu. Jest to roślina objęta częściową ochroną gatunkową (Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). W niewielkim oddaleniu stwierdzono też występowanie wielosiłu błękitnego *Polemonium coeruleum* (poza obszarem projektu planu), objętego ścisłą ochroną gatunkową, wymagającego ochrony czynnej (Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Poza wymienionymi gatunkami rozwijającymi się w obrębie terenów leśnych wskazać należy również na występowanie roślinności pospolitej, występującej przy zabudowie i na przydrożach. Do tej grupy zaliczyć można mniszka pospolitego *Taraxacum officinale*, skrzyp pospolity *Equisetum arvense* czy babkę zwyczajną *Plantago major* szybko zasiedlające tereny w pobliżu siedzib ludzkich. Choć terenów takich w obrębie obszaru projektu planu jest niewiele, to ich udział gatunków ruderalnych będzie się zaznaczać z pewnością wzdłuż głównych dróg oraz przy budynkach stacji uzdatniania wody.



Rysunek 13. Stanowiska roślin chronionych i cennych siedlisk przyrodniczych w granicach obszaru objętego projektem planu (czarna linia przerywana) i w odległości 200 m od niego (szara linia ciągła; źródło: Leśna Mapa Numeryczna, podkład: geoportal.gov.pl)

Ze względu na generalnie leśny charakter obszaru objętego projektem planu, należy spodziewać się tam występowania fauny typowej właśnie dla takich obszarów. Biorąc pod uwagę wydłużony kształt analizowanego obszaru i położenie po obu stronach drogi, stanowi on raczej trasę migracji, aniżeli stałego bytowania fauny. Fauną typową dla terenów leśnych są sarny *Capreolus*, jelenie *Cervus*, dziki *Sus scrofa*, lisy *Vulpes vulpes*, kuny *Martes martes*, norki *Mustela lutreola* czy tchórze *Mustela putorius*. W trakcie wywiadu terenowego nie zaobserwowano przedstawicieli żadnego z wymienionych, jednakże widoczne były ślady racic, należące najprawdopodobniej do sarny. W centralnej części dostrzeżono też okazały kopiec mrówki rudnicy *Formica rufa*. Dla siedlisk leśnych typowe jest występowanie zróżnicowanej entomofauny, nie tylko mrówkowatych. Licznie spotykane są również chrząszcze *Coleoptera*, pluskwiaki *Heteroptera*, ważki *Odonata*, muchówki *Diptera* czy motyle *Lepidoptera*.

Wśród drzewostanu leśnego schronienie i pożywienie znajduje także ornitofauna. W trakcie wywiadu terenowego nie zaobserwowano jej przedstawicieli, natomiast siedliska borowe stanowią dogodny miejsce dla bytowania wróbli *Passer domesticus*, mazurków *Passer montanus*, dzięciołów *Dendrocopos major*, sikorek bogatek *Parus major*, kowalików *Sitta europaea*, a także większych ptaków drapieżnych. Według danych Nadleśnictwa Cierpiszewo w lasach nadleśnictwa spotkać można krogulca *Accipiter nisus*, kobuzę *Falco subbuteo*, pójdzkę *Athene noctua* czy puszczyka *Strix aluco*. Ze względu na położenie w dolinie Wisły obszar projektu planu może leżeć w korytarzu migracyjnym ptaków preferujących środowiska wodne i nadwiślańskie łąki. Wskazać można tutaj mewy *Larinae*, sieweczki *Charadriinae*, rybitwy *Sternidae* i inne.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. bioróżnorodność wynika głównie z położenia w obrębie terenów leśnych;
2. dominują ubogie siedliska borowe z drzewostanem sosnowym;
3. stwierdzono występowanie cennego siedliska przyrodniczego – suchy bór chrobotkowy 91T0;

4. nie zidentyfikowano miejsc stałego bytowania fauny, w tym chronionej – zwierzęta wykorzystują obszar raczej jako trasę wędrówek;
5. stwierdzono występowanie stanowiska kruszczyka rdzawoderwonego – rośliny objętej częściową ochroną gatunkową, dodatkowo występują tam inne gatunki będące pod ochroną ścisłą lub częściową, m. in. chrobotki.

5.8. Obiekty kultury materialnej

Na obszarze projektu miejscowego planu nie występują obiekty zabytkowe, takie jak zabytki kultury materialnej wpisane do rejestru zabytków. Obszar opracowania nie został także objęty ochroną archeologiczną.

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

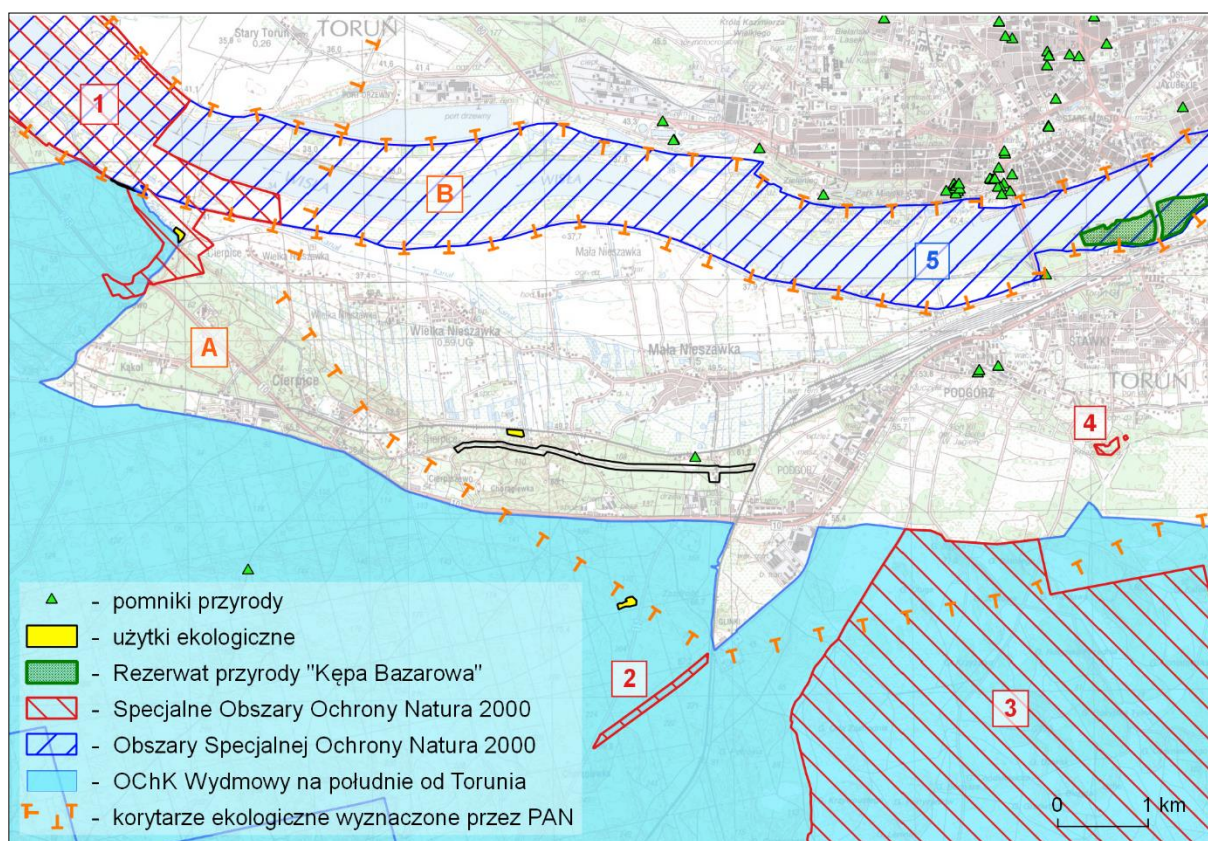
W okolicy obszaru objętego opracowaniem występują liczne formy ochrony przyrody, wyznaczone ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej, ale także cennych walorów krajobrazowych. W dolinie Wisły chronione są głównie siedliska przyrodnicze, natomiast na północ i południe od rzeki zróżnicowane formy krajobrazowe, obejmujące krawędź kotliny oraz pola wydmowe.

Mimo położenia w rejonie o nieprzeciętnej bio- i georóżnorodności, obszar projektu planu nie został objęty żadną z form ochrony przyrody przewidzianą w ustawie o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.).

W pobliżu analizowanego obszaru znajduje się użytek ekologiczny, obejmujący bagno o niewielkiej powierzchni, oddalone o niespełna 100 m w kierunku północnym. Dodatkowo około 70 m od północnej granicy obszaru zlokalizowany jest pomnik przyrody (drzewo).

Ponadto w otoczeniu obszaru projektu planu znajdują się:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmy na południe od Torunia – około 430 m na S;
- Rezerwat przyrody „Kępa Bazarowa” – około 4,3 km na NE;
- Obszar Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły PLH040011 – około 3,1 km na NW;
- Obszar Natura 2000 Leniec w Chorągiewce PLH040044 – około 1,8 km na S;
- Obszar Natura 2000 Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041 – około 1,8 km na SE;
- Obszar Natura 2000 Forty w Toruniu PLH040001 – około 3,7 km na E;
- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 – około 2 km na N;
- korytarze ekologiczne wyznaczone przez PAN o znaczeniu ponadregionalnym:
 - Wschodnia Dolina Noteci – około 300 m na W;
 - Dolina Dolnej Wisły – około 2 km na N.



Rysunek 14. Położenie obszaru objętego projektem planu (czarny kontur) na tle form ochrony przyrody; 1 – Dybowska Dolina Wisły PLH040011; 2 – Leniec w Chorągiewce PLH040044; 3 – Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041; 4 – Forty w Toruniu PLH040001; 5 – Dolina Dolnej Wisły PLB040003; A - Wschodnia Dolina Noteci; B – Dolina Dolnej Wisły; (źródło: Geoserwis GDOŚ; podkład: geoportal.gov.pl)

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. nie występują pomniki przyrody i tereny chronione;
2. nie występują tereny objęte ochroną w ramach obszarów Natura 2000.

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Na analizowanym obszarze występuje krajobraz leśny o zróżnicowanej strukturze wiekowej drzewostanu. Do elementów antropogenicznych, ingerujących w naturalny charakter fizjonomii obszaru, należą urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej – droga, linie napowietrzne, a przede wszystkim obiekty związane z poborem wód podziemnych. Ocena walorów krajobrazowych obszaru, wprawdzie subiektywne, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Za najkorzystniejsze obszary krajobrazu, cechujące się harmonią, złożonością, wielością planów strukturalnych, ekspozycją widokową oraz brakiem widocznych konfliktów środowiskowych uznano tereny w najbardziej na zachód wysuniętej części obszaru projektu planu. Występuje tam zwarty drzewostan sosnowy, a także mniejsze zagęszczenie dróg leśnych. Dodatkowo występują tam wydmy, wpływające na urozmaicenie planu strukturalnego. Nie mniej uznać można, iż większość obszaru prezentuje korzystne walory krajobrazowe, ze względu na obecność drzewostanu i często zróżnicowanego podszytu. Występujące w mniej więcej regularnych odległościach ogrodzone strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych nie oddziałują negatywnie na walory krajobrazowe. Są to stosunkowo niewielkie wydzielenia, które nie przysłaniają elementów

krajobrazu leśnego, nie stanowią dominant w otoczeniu leśnym.

Obszar projektu planu odznacza się nieprzeciętnymi walorami estetycznymi nie tylko ze względu na obecność drzewostanu. Duże znaczenie w tym kontekście odgrywa również ukształtowanie podłoża, a głównie występowanie wydm. Dzięki temu w rzeźbie zaznaczają się wyraźnie wzniesienia i obniżenia, co sprawia, że teren nie jest monotony.

Niższe walory estetyczne prezentują tereny w obrębie lasu pozbawione drzew, tak jak jest to w przypadku pasów technicznych pod liniami elektroenergetycznymi. Takie elementy wprowadzają dysonans krajobrazowy na obszarach o typowo leśnej fizjonomii.

6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Obszar projektu planu położony jest w obrębie zwydmionego poziomu terasowego Wisły, czego naturalną konsekwencją jest występowanie gleb i siedlisk niezbyt urodzajnych. W związku z tym możliwości wykorzystywania tych ziem na potrzeby rolnictwa są nikłe, również ze względu na problematyczną rzeźbę o stosunkowo wysokiej energii jak na warunki Niżu Polskiego, wynikającej z występowania pagórków wydmy. W tym kontekście pokrycie terenu w postaci lasów i prowadzonej w ich obrębie zrównoważonej gospodarki leśnej jest właściwe. Na przestrzeni lat i rozwoju gospodarczego okolicy, powstały elementy infrastruktury drogowej i kolejowej, a także zabudowa mieszkaniowa. W granicach samego obszaru projektu planu funkcjonują obecnie drogi, głównie gruntowe. Ze względu na dobre parametry filtracyjne podłoża i rozpoznane zasoby wodne zdecydowano o poborze wód podziemnych w miejscowości Mała Nieszawka. W związku z tym pojawiły się nowe obiekty związane z poborem wód i jej uzdatnianiem. Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze obszaru, można stwierdzić, iż wykazują zgodność z obecnym zagospodarowaniem, które nie wywiera znacznej presji na poszczególne komponenty środowiska.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Przedstawiona powyżej diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiska upoważnia, by na etapie wskazań wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, można stwierdzić, że obszar opracowania jest terenem leśnym, będącym pod wpływem człowieka – ze względu na prowadzenie gospodarki leśnej oraz pobór wód podziemnych.

Na niemal całym obszarze projektu planu obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z położenia w strefie ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”, a lokalnie w strefach ochrony bezpośredniej. Dodatkowymi ograniczeniami dla rozwoju jakichkolwiek przedsięwzięć są niekorzystne warunki morfometryczne związane z występowaniem pagórków wydmy i lasów, pełniących funkcje ochronne.

W związku z powyższym obecne użytkowanie terenu powinno zostać zachowane. Należy zatem podkreślić konieczność ograniczenia możliwości rozwoju jakichkolwiek obiektów niezwiązanych z poborem wód podziemnych, mogących zagrozić ich jakości. W kontekście występujących na wschodzie obszaru osobliwości przyrodniczych, takich jak rośliny chronione i siedliska szczególnie cenne, wskazane jest podejmowanie działań mogących przyczynić się do poprawy jakości siedliska, a nie dopuścić do prowadzenia działań mogących mieć negatywny skutek dla jego rozwoju. Jako przykład można wskazać tutaj runo sosnowego boru chrobotkowego, które należy chronić przed zacienieniem, ponieważ brak dopływu promieni słonecznych ogranicza przestrzeń życiową chrobotków.

7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Źródła zagrożeń zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory), jak i poszczególnych jego elementów są dwojakiego rodzaju:

- zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, penetracja turystyczna, itp.

Degradacja środowiska umożliwia stwierdzenie obniżenia jakości poszczególnych komponentów środowiska, co niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania.

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

W granicach analizowanego terenu nie występują źródła zanieczyszczenia powietrza. Nie ma tam zabudowy mieszkaniowej oraz przemysłowej, która mogłaby powodować wzrost stężeń szkodliwych substancji w powietrzu. Jeżeli chodzi o zanieczyszczenia pochodzące z emisji liniowej, mogą być one generowane wzdłuż dróg, przebiegających przez obszar. Z uwagi na fakt, iż są to drogi gruntowe wykorzystywane głównie przez mieszkańców zabudowy znajdującej się w najbliższej okolicy lub pracowników wodociągów, nie jest to natężenie ruchu mogące przyczynić się do nadmiernego stężenia spalin i gazów wydechowych w powietrzu.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016” (WIOŚ, 2017), tereny gminy Wielka Nieszawka zaliczone zostały do strefy przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 (stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi). Z wyników modelowania można odczytać, iż najbardziej na wschód wysunięta część obszaru projektu planu znajduje się w obszarach przekroczeń. Jest to efekt emisji napływowej z terenów zamieszkałych, położonych w okolicy, zwłaszcza w granicach miasta Torunia (pobliski Podgórz). Nie należy jednak się spodziewać, aby powietrze na analizowanym obszarze było nadmiernie zanieczyszczone, ze względu na niewielkie zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Obszar otoczony jest terenami leśnymi, co dodatkowo łagodząco wpływa na stan aerosanitarny obszaru. Jak wskazano w „Ocenie wpływu ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka k/Torunia na ekosystemy leśne i rolnicze” – igły sosen nie wykazują uszkodzeń i przebarwień związanych z emisją gazów z miasta Torunia i wpływów na zanieczyszczenia komunikacyjne związanych z trasą szybkiego ruchu zlokalizowaną na południe od obszaru opracowania.

7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Obszar objęty opracowaniem pokrywają w większości gleby rdzawe bielcowe z płatami gleb rdzawych właściwych, wykształconych na piaskach terasowych. Gleby rdzawe właściwe z czasem uległy procesowi bielcowania pod wpływem oddziaływania kwaśnego opadu sosnowego, stąd obecnie dominującym typem są gleby rdzawe bielcowe. Dodatkowo w obrębie wydm występują lokalnie arenosole bielicoziemne. Wymienione gleby nie przedstawiają większej wartości dla produkcji rolniczej, są to utwory raczej niskich klas bonitacyjnych – RVI, LsVI, PsVI.

Na opisywanym terenie nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji gleb. W dalszym ciągu dochodzi do wypłukiwania związków mineralnych z górnych warstw profilu i przemieszczanie ich w dół, w wyniku czego tworzy się poziom wzbogacania. Jest to proces naturalny i nie zagraża funkcjonowaniu siedlisk, a nawet warunkuje ich występowanie. W obrębie form wydmowych nie dochodzi do erozji eolicznej czy wodnej, ponieważ są one pokryte drzewostanem i runem, które gwarantują ich stabilność. Zrównoważona gospodarka leśna zapewnia trwałość zasobów leśnych i w razie zrębów podejmowane są odpowiednie środki, aby nie dopuścić do całkowitego zaniku pokrywy roślinnej. W pasach technicznych napowietrznych linii elektroenergetycznej teren pozostawia się bez roślinności wysokiej, co nie oznacza, iż roślinność nie występuje tam w ogóle.

W granicach obszaru projektu planu nie stwierdzono występowania ruchów masowych ziemi, w tym osuwisk. Tereny na ogół nie wykazują znacznego nachylenia, a spadek powyżej 10% odnotowano jedynie w obrębie wydm, w obrębie których ruchów masowych nie zaobserwowano. Nie przewiduje się również, aby miało dojść do uruchomienia takich procesów w przyszłości.

7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu terenów o niskiej odporności na zanieczyszczenia powstające na powierzchni ziemi. Wynika to ze znacznych właściwości filtracyjnych, jakie wykazują grunty piaszczyste. Nie posiadają one izolacji w postaci nadkładu gruntów nieprzepuszczalnych, stąd są narażone na przenikanie zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego, a co za tym idzie wód podziemnych. Jest to szczególnie ważne w kontekście funkcjonowania na danym obszarze ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”.

Zgodnie z danymi KZGW ogólny stan JCWP Kanał Nieszawski oceniony został jako „zły”. Stan ekologiczny oceniono na umiarkowany, stan chemiczny na dobry, a jako presję wskazano gospodarkę komunalną. Uznano, że JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów Ramowej Dyrektywy Wodnej – jako cel dla JCWP przyjęto dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. JCWP Kanał Nieszawski zaliczono do jcwp wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005).

Wody podziemne wykazują lepszy stan jakościowy. Wody GZWP nr 141 zaliczono do II klasy czystości, natomiast stan JCWPd nr 44 i JCWPd nr 45 określono jako dobry – zarówno ogólny, jak i chemiczny i ilościowy. JCWPd nie są zagrożone nieosiągnięciem celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W granicach obszaru projektu planu nie występują obiekty mogące stanowić potencjalne ogniska zanieczyszczeń dla wód podziemnych. Jedyna zabudowa jaka zlokalizowana jest na danym obszarze to obiekty należące do stacji uzdatniania wody. Nie stanowią one zagrożenia dla stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych. Aczkolwiek pobór wody prowadzony przez Toruńskie Wodociągi w ramach ujęcia „Mała Nieszawka” doprowadził lokalnie do obniżenia zwierciadła wód podziemnych, tworząc niewielki lej depresji.

W związku z opracowaniem dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia „Mała Nieszawka” zbadano funkcjonujące w okolicy przedsiębiorstwa pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe (Zestawienie kart informacyjnych o obiektach uciążliwych rejonu „Mała Nieszawka” w Toruniu). Z danych wynika, iż zagrożenie dla wód podziemnych względem obiektów przemysłowych i usługowych jest potencjalnie duże, jednak wynika przede

wszystkim z właściwości filtracyjnych podłoża. Same obiekty uznane zostały przeważnie za mało uciążliwe. Do obiektów stwarzających zagrożenie zaliczono zakłady zajmujące się skupem opon i felg samochodowych, blacharnię i lakierownię samochodów, mechanikę pojazdową czy fermę i przetwórstwo drobiu. Czas pionowej i poziomej migracji zanieczyszczeń od potencjalnych ognisk zanieczyszczeń do ujęcia wynosi zazwyczaj 2-8 miesięcy przy odległości od 250 do 600 m. Obiekty te posiadają uregulowaną gospodarkę ściekową, a potencjalne przedostanie zanieczyszczeń mogłoby wynikać z awarii, dlatego też zalecono prowadzenie monitoringu osłonowego.

7.4. Hałas

Hałas ustawowo został określony jako zanieczyszczenie środowiska i dlatego przyjmuje się takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska. W zależności od rodzaju źródeł wytwarzających hałas rozróżnia się następujące rodzaje hałasu środowiskowego:

- hałas komunikacyjny – pochodzący od środków transportu drogowego, szynowego, lotniczego, itp.
- hałas przemysłowy – pochodzący z instalacji przemysłowych, sieci i urządzeń energetycznych, zakładów wytwórczych, rzemieślniczych i gastronomiczno-rozrywkowych.

Z wykonanych przez WIOŚ pomiarów akustycznych wynika, że problemy akustyczne występują przy głównych drogach krajowych, drogach obciążonych znacznym udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, odcinkach autostrad i w centrach miast. Rozpatrywany obszar jest oddalony od źródeł hałasu. Otoczenie leśne wpływa na ograniczenie propagacji fal dźwiękowych generowanych w pasach dróg wojewódzkich na południe od analizowanego obszaru i torów kolejowych przebiegających na północ od niego. Niezauważalne jest także oddziaływanie akustyczne zakładów usługowych i przemysłowych znajdujących się przy ulicy Bydgoskiej – około 200 m na południe od granic obszaru projektu planu. Funkcjonowanie stacji uzdatniania wody nie powoduje uciążliwości akustycznych.

7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi zagadnienia związane z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym (w zakresie częstotliwości od 0 do 300 GHz) jest obecnie ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 519) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192, poz. 1883). W centralno-zachodniej części analizowanego obszaru przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia, wzdłuż której utrzymywany jest pas technologiczny bez roślinności wysokiej. We wschodniej części występują też linie średniego napięcia. Zgodnie z wymogami prawnymi nie zlokalizowano w ich pobliżu miejsc związanych ze stałym pobytem ludności – zabudowy mieszkaniowej, ponieważ są to miejsca najbardziej narażone na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego. Poza tym nie przewiduje się, aby na analizowanym obszarze miało dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów wyznaczonych dla promieniowania elektromagnetycznego.

7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

W warunkach aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu opracowania projektu planu, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

Tabela 2. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia planu

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku uchwalenia planu
powietrze	utrzymanie stanu	brak wpływu
wody podziemne	utrzymanie stanu	brak wpływu
powierzchnia ziemi	utrzymanie stanu	brak wpływu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji i degradacji obszarów niezadbanych
hałas	utrzymanie stanu	brak wpływu

Brak realizacji projektu miejscowego planu przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Utrzymanie statusu dzisiejszego najprawdopodobniej zakonserwuje środowisko, a przyjęcie projektu planu jest okazją do przeznaczenia na potrzeby rozwojowe ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” terenów na zachodzie obszaru, wykorzystując perspektywiczne zasoby wód podziemnych.

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Jak już wspomniano wcześniej, celem sporządzenia przedmiotowego planu jest określenie przeznaczenia terenów oraz sposobu ich zagospodarowania. Zidentyfikowane źródła oddziaływać na środowisko w kontekście projektu planu dotyczą przeznaczenia terenów leśnych na tereny ujęcia wód podziemnych. W związku z tym należy liczyć się w powstaniem nowych studni oraz infrastruktury niezbędnej do przesyłu pobranej wody czy zasilania pomp w energię elektryczną. Przewiduje się, że największym i trwałym zmianom ulegną tereny bezpośrednio w miejscu lokalizacji studni i stref ochrony bezpośredniej, chwilową zmianą będzie umieszczenie sieci infrastruktury pod powierzchnią ziemi, natomiast nie przewiduje się powstania nowych dróg, poza ewentualną lokalizacją zjazdów do terenów nowych studni – wykorzystany zostanie istniejący układ drogowy.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

W wyniku realizacji projektu planu nie przewiduje się powstania nowych budynków, dlatego też nie powstaną nowe źródła emisji gazów i pyłów do atmosfery. Na analizowanym obszarze jedynymi istniejącymi obecnie budynkami są obiekty stacji uzdatniania wody. W projekcie planu przewidziano dla nich zaopatrzenie w energię cieplną z wykorzystaniem indywidualnych urządzeń zasilanych gazem, energią elektryczną lub innymi paliwami i technologiami o małej emisji. Dopuszczono też stosowanie urządzeń wykorzystujących energię odnawialną, z wykluczeniem możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych. W związku z tym utrzymany zostanie sposób zaopatrzenia w energię cieplną nie obciążający nadmiernie atmosfery.

Na stan aerosanitarny wpływ mają też pojazdy poruszające się istniejącymi drogami. Generalnie są to drogi leśne, wewnętrzne, gdzie nie obserwuje się ruchu komunikacyjnego. W wyniku realizacji planu nie przewiduje się powstania nowych dróg, nie wzrośnie też udział pojazdów w potoku ruchu. Emisja spalin do powietrza może nieznacznie wzrosnąć na etapie budowy nowych studni i realizacji niezbędnej infrastruktury, kiedy to wykorzystywany będzie specjalistyczny sprzęt, a pojazdy będą musiały dotrzeć do ustalonej lokalizacji studni. Nie przewiduje się jednak, aby ich obecność i działalność miały długotrwały, negatywny wpływ na powietrze atmosferyczne.

Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających, dla obszaru opracowania

Planowane powiększenie ujęcia wód podziemnych nie będzie miało wpływu na klimat w czasie samej eksploatacji studni, jak i fazy ich budowy. Funkcjonowanie ujęcia nie implikuje konieczności stosowania rozwiązań mogących obciążać atmosferę czy przyczyniać się do zmian klimatu – będą to nowe obudowane studnie głębinowe.

Emisja związana z ogrzewaniem istniejących nielicznych budynków nie spowoduje znacznej emisji pyłów i gazów cieplarnianych, w związku z wykorzystywaniem niskoemisyjnych źródeł ciepła. Realizacja zapisów projektu planu nie powinna mieć większego wpływu na nasilenie zmian klimatycznych. Nie powinno dojść też do emisji gazów cieplarnianych w ilościach powodujących nasilenie efektu cieplarnianego.

Wytwarzanie odpadów

Problem wytwarzania odpadów związany jest - i będzie w dalszym ciągu, jedynie z terenami stacji uzdatniania wody na wschodzie obszaru. Powstałe tam odpady będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu odpadów komunalnych będą mogły znajdować się także niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Nie przewiduje się powstania nowych budynków, dlatego też ilość wytwarzanych odpadów nie powinna wzrosnąć. Odpowiednio zabezpieczone obiekty przeznaczone do magazynowania odpadów nie powinny generować zanieczyszczeń do ziemi czy wód. Projekt planu przewiduje gromadzenie odpadów stałych w zamykanych, przenośnych pojemnikach do czasowego gromadzenia tych odpadów, w ilości dostosowanej do potrzeb, zlokalizowanych z zachowaniem estetyki i izolacji, z zapewnieniem odpowiedniego dostępu do ich wywozu. Na obszarze objętym planem nie będą składowane odpady niebezpieczne, a sposób postępowania z nimi określają przepisy odrębne. W związku z tym nie prognozuje się negatywnego oddziaływania pod względem wytwarzania odpadów.

Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 42 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121)

W kontekście wymagań art. 42 ust 3 i 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) tereny gminy Wielka Nieszawka zostały objęte działaniami w zakresie uporządkowania sposobu gospodarowania ściekami komunalnymi w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W związku z tym, podjęto uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wielka Nieszawka, w ramach której tereny gminy podłączane są do systemu zbiorczego odprowadzania ścieków - Uchwała Nr XXV/454/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wielka Nieszawka (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 3792).

W stosunku do istniejących budynków projekt planu w zakresie odprowadzania ścieków podtrzymuje rozwiązania istniejące, czyli odprowadzanie ich w systemie gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Nie przewiduje się, aby w wyniku przyjęcia projektu planu powstały nowe budynki, w związku z czym nie zajdzie potrzeba włączania do sieci nowych obiektów. Analizowany obszar znajduje się w zasięgu wyznaczonej aglomeracji Wielka Nieszawka. Przy założeniu, że ścieki z terenów zabudowanych w dalszym ciągu w całości będą odprowadzane kanalizacją, nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. W tym zakresie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Emisja hałasu

Obecnie na stan akustyczny obszaru mają wpływ jedynie ciągi komunikacyjne i poruszające się nimi pojazdy. Jest to oddziaływanie nie wykraczające poza przyjęte normy w zakresie hałasu. W związku z realizacją postanowień planu dojdzie do powstania nowych studni głębinowych, a także urządzeń infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie w fazie eksploatacji nie będzie powodowało uciążliwości akustycznych – będą to obiekty umieszczone w głównej mierze pod powierzchnią terenu, a praca pomp w obrębie studni nie emituje hałasu. Oddziaływanie akustyczne może jednak wystąpić w trakcie realizacji studni, co wiąże się z pracą specjalistycznych urządzeń, np. wiertnicy. Będzie to presja krótkotrwała, zatem nie przewiduje się, aby miała wpływ na funkcjonowanie otoczenia. Nie prognozuje się też, aby w związku z poszerzeniem ujęcia nastąpiło wzmożenie ruchu pojazdów, a co za tym idzie wzrost hałasu komunikacyjnego.

Emisja pól elektromagnetycznych

Projekt planu dopuszcza budowę, rozbudowę i przebudowę obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej. W dużej mierze chodzi o realizację sieci i urządzeń związanych z rozbudową ujęcia, czyli przewodów zasilających pompy czy wodociągów prowadzących wodę do stacji uzdatniania. Elementy te nie wymagają wyznaczenia pasa technologicznego, w którym obowiązywałyby zakazy i nakazy w kwestii przeznaczenia terenu. Odmiennie jest w przypadku napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia, które występują w obrębie analizowanego obszaru. Są to urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska, wzdłuż których ustalono pas technologiczny, w którym obowiązywać mają ograniczenia w zakresie lokalizacji zabudowy, nasadzeń zieleni wysokiej i zagospodarowania terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi. Jednocześnie ustalono, iż zasady te przestaną obowiązywać w przypadku przebudowy lub likwidacji linii. Z uwagi na przewidziane rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, a także obowiązujące przepisy prawa i wymóg separacji obszarów o ponadnormatywnym oddziaływaniu promieniowania elektromagnetycznego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi w tym zakresie.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W obecnym i projektowanym stanie zainwestowania obszaru nie ma ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych awarii ani na obszarze projektu planu, ani w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Bezpośrednio w terenie opracowania może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych. Jest to zagrożenie powszechne i nie wymaga odrębnych zapisów w miejscowym planie.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Przekształcenia w zakresie ukształtowania terenu wiążące się z realizacją planu będą miały miejsce początkowo w trakcie realizacji rozbudowy ujęcia, a później w trakcie jego eksploatacji. Początkowo zmiany będą wynikać z wykonania odwiertów na potrzeby nowych studni, a także wykonania infrastruktury łączącej je z rurociągami i przewodami istniejącymi. Będzie to ingerencja w przypowierzchniową warstwę gruntu – w przypadku sieci infrastruktury presja ustąpi po wykonaniu inwestycji. W przypadku studni presja wiąże się dodatkowo z powstaniem nadpoziomowej obudowy studni, która będzie miała charakter stały. Nie będzie to jednak oddziaływanie negatywne.

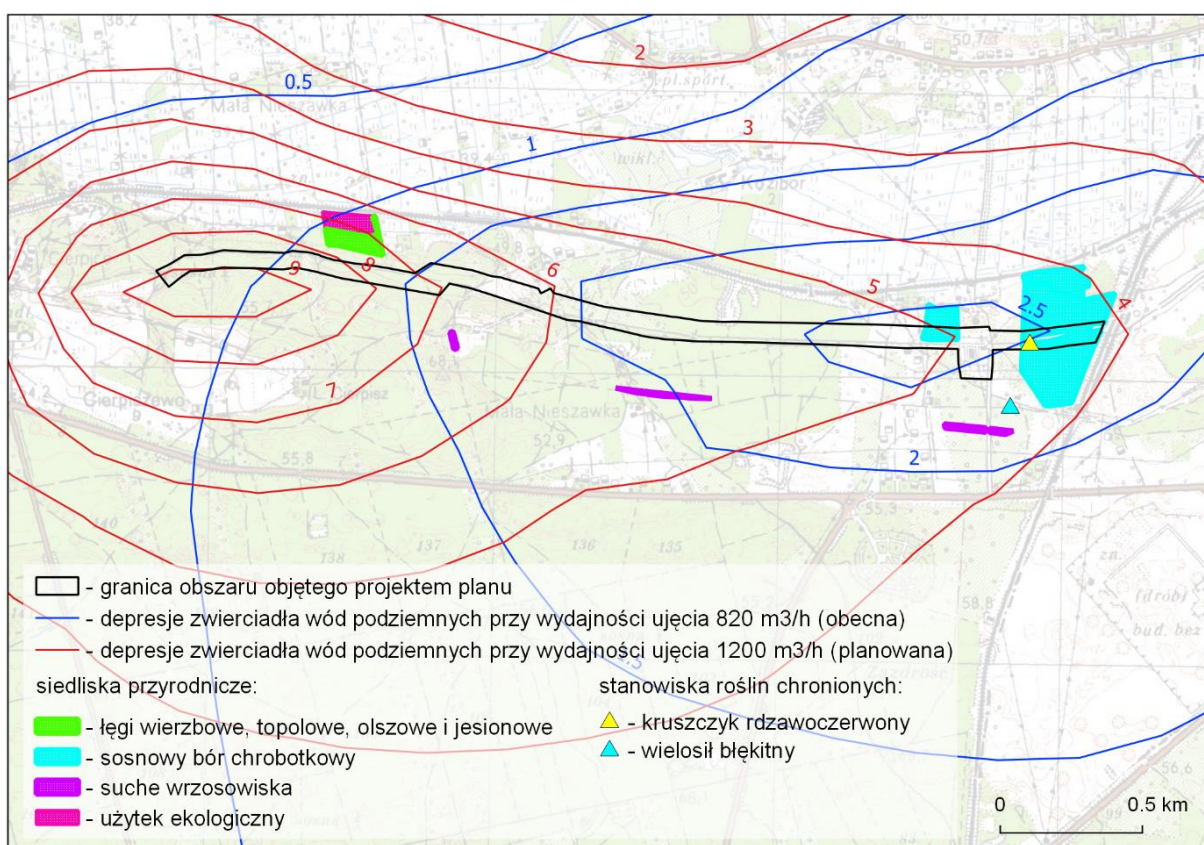
Na obszarze projektu planu generalnie nie występują tereny o szczególnych walorach ukształtowania terenu, które wymagałyby zabiegów ochronnych. Wyjątek stanowią tutaj formy wypukłe – wydmy, predysponowane do zachowania. Istniejący pas technologiczny wzdłuż linii wysokiego napięcia wyklucza istnienie roślinności wysokiej, jednak nie wyłącza występowania innego typu pokrywy roślinnej, dlatego też stoki zachowają stabilność, a tym samym nie powinno dojść do uruchomienia procesów eolicznych. W przypadku miejsc, w których powstaną studnie podobnie nie należy się spodziewać, aby obiekty te zagroziły trwałości wydm, nawet jeżeli powstaną w ich obrębie. Na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Na istniejące zasoby środowiska składa się przede wszystkim roślinność występująca w obrębie terenów leśnych – o zróżnicowanej strukturze wiekowej i gatunkowej. W mniejszym stopniu wskazać można na obecność zbiorowisk antropogenicznych. Nie występują tam tereny chronione przewidziane w ustawie o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.), nie mniej występuje tam kilka osobliwości przyrodniczych, na które należy zwrócić uwagę. Jest to np. stanowisko objętego częściową ochroną kruszczyka rdzawoczerwonego czy siedliska przyrodniczego – sosnowego boru chrobotkowego 91T0. Przepisy projektowanego planu wychodzą naprzeciw potrzebom środowiska, m. in. nakazując uwzględniać wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi, zatem można sądzić, iż istnienie cennych formacji będzie w dalszym ciągu respektowane.

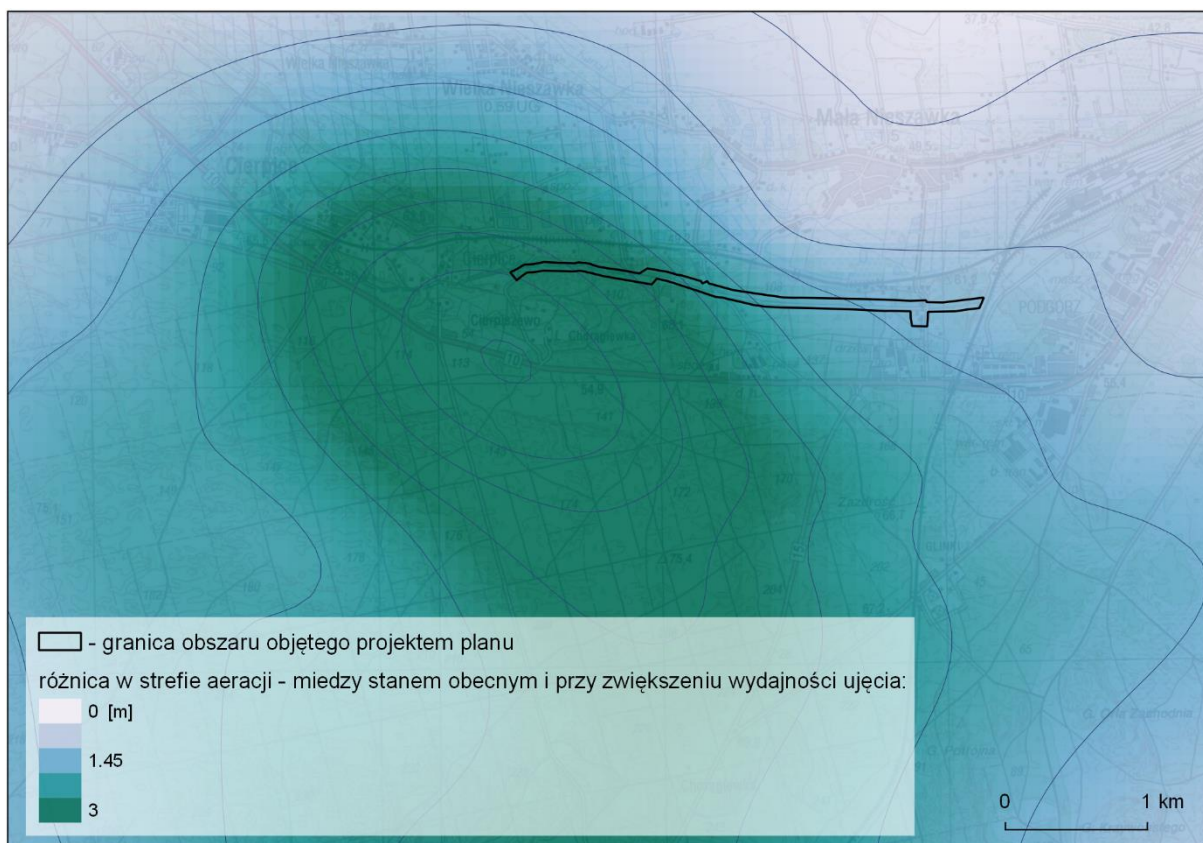
Zgodnie z pracą pt. „Ocena wpływu ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka k/Torunia na ekosystemy leśne i uprawy rolnicze” należy przyjąć, iż dla zaopatrywania roślin w wodę teoretycznie większego znaczenia nie mają wody podziemne, których zwierciadło kształtuje się na poziomie poniżej 4 m p.p.t. W przypadku analizowanego obszaru poziom wód podziemnych występuje zazwyczaj głębiej, dlatego też zbiorowiska roślinne korzystają z wody grawitacyjnej i kapilarnej właściwej, ponieważ rizofera (w przypadku drzewostanów sosnowych na glebach rdzawych – 150-160 cm, rzadko 200 m) nie posiada łączności z poziomem wód podziemnych. W związku z powyższym zwiększenie wydajności ujęcia nie powinno mieć wpływu na kondycję istniejącego drzewostanu.

Rozważając przemieszczenie leja depresji, wynikające z poboru wód w zachodniej części, do tej pory nie wykorzystywanej, a także teoretycznego, perspektywicznego zaprzestania eksploatacji części studni położonych na wschodzie, powstaje kwestia oddziaływania zmiany poziomu wód na warunki siedliskowe. Obecnie siedliska przyrodnicze preferujące gleby przesuszone, o niskich wymaganiach występują na wschodzie – w obrębie największej depresji przy wydajności ujęcia wynoszącej 820 m³/h. Użytek ekologiczny i siedliska łąkowe, występujące naturalnie w miejscach o wyższym poziomie wód gruntowych, zlokalizowane są na północ od analizowanego obszaru, w zachodniej części. W przypadku rozbudowy ujęcia może dojść do zmiany poziomu wód gruntowych – który ulegnie obniżeniu (lub podwyższeniu na wschodzie przy założeniu, że wschodnia część ujęcia zostanie wyłączona z eksploatacji). Modelowanie wykazało, iż nowy przebieg leja depresji na wschodzie w okolicach suchych borów chrobotkowych spowoduje powstanie depresji rzędu 3-4 m, a obecnie jest to około 2,5 m. Zatem dla siedlisk suchych zmiany te nie spowodują nieodwracalnych, niekorzystnych skutków. Inaczej może być w przypadku siedlisk wilgotnych na zachodzie, gdzie depresje wynoszą obecnie około 1 m, a przy wydajności ujęcia 1200 m³/h mogą wzrosnąć do około 7 m – w okolicy użytku ekologicznego. Widoczne jest zatem obniżenie zwierciadła wód podziemnych, które może mieć wpływ na kondycję ekosystemów hydrofilnych.



Rysunek 15. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu oraz siedlisk przyrodniczych i roślin chronionych względem zasięgu leja depresji – obecnego i przy zakładanym wzroście wydajności ujęcia (opracowanie własne na podstawie danych z Dodatku nr 8..., podkład: geoportal.gov.pl)

Zmiany te wynikać będą z różnicy w miąższości strefy aeracji, która wzrośnie najbardziej na zachodzie. Poziom wód podziemnych ulegnie obniżeniu, co w przypadku niższych poziomów terasowych, położonych na północ od obszaru projektu planu może mieć wpływ na przemodelowanie funkcjonowania niewielkich ekosystemów, wykorzystujących poza wodą kapilarną i grawitacyjną, przede wszystkim wysoki stan wody gruntowej, zastojowej powierzchniowej. Dotyczy to głównie niewielkich obniżeń dolinnych czy zagłębień leśnych, międzywydmowych występujących również w okolicy analizowanego obszaru.



Rysunek 16. Położenie obszaru projektu planu na tle zmian w strefie aeracji, wynikających ze zwiększenia wydajności do 1200 m³/h, z uwzględnieniem modelu terenu – poziomnice co 0,5 m (opracowanie własne na podstawie danych z Dodatku nr 8..., podkład: geoport.al.gov.pl)

Z powstaniem nowych studni wiąże się również wycinka drzew w miejscu planowanych lokalizacji otworów i ich stref ochrony bezpośredniej oraz ewentualnie dojazdów z drogi wewnętrznej na teren studni. Będzie to miało skutek nieodwracalny, jednakże mimo przeznaczenia niemal całego obszaru projektu planu na tereny ujęcia wody podziemnej, przewiduje się, iż wycinka drzew zostanie ograniczona wyłącznie do kilku ww. miejsc. Wynika to faktu, iż priorytetem jest zachowanie jak największych powierzchni zalesionych, ponieważ drzewostan leśny jest najlepszą naturalną ochroną dla zasobów wód podziemnych, co jest ważne dla jakości pobieranych wód.

Wody powierzchniowe i podziemne

W związku z położeniem obszaru projektu planu w obszarze zasobowym ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” ważnym aspektem jest jakość wód podziemnych. Projekt planu nakazuje respektować zapisy wynikające z przepisów odrębnych, dotyczących stref ochrony ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. Zasady funkcjonowania terenów w granicach wyznaczonych stref zawarto w art. 53 i dalszych, ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121). Kwestie te skonkretyzowano w Rozporządzeniu Nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” w Toruniu i gminie Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie. Zgodnie z § 3 na terenie ochrony bezpośredniej zakazano użytkowania gruntów na cele nie związane z eksploatacją ujęcia, a ponadto nakazano:

- 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- 2) zagospodarować teren zielenią;
- 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;

- 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób nie zatrudnionych przy obsłudze urządzeń przeznaczonych do poboru wody;
- 5) ogrodzić teren ochrony bezpośredniej;
- 6) oznakować teren ochrony bezpośredniej poprzez umieszczenie na ogrodzeniu tablic zawierających informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Zapisy odnośnie terenu ochrony pośredniej zawiera § 4 rozporządzenia, który zakazuje:

- 1) wprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych do ziemi i wód powierzchniowych;
- 2) rolniczego wykorzystania ścieków i gnojowicy;
- 3) stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochrony pośredniej ujęć wody, zgodnie z rejestrem środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania, publikowanym i aktualizowanym w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzonym przez ministra właściwego do spraw rolnictwa;
- 4) stosowania w lasach środków chemicznych innych niż wymienione w wykazie środków stosowanych w leśnictwie dopuszczonych do stosowania w strefie ochronnej ujęcia, opracowanym przez Instytut Badawczy Ochrony Lasów w Sękocinie;
- 5) stosowania ponadnormatywnych dawek środków ochrony roślin dopuszczonych do stosowania w strefach ochrony pośredniej ujęć;
- 6) lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- 7) przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych;
- 8) lokalizowania zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt (przebudowa lub modernizacja zakładów istniejących winna być poprzedzona sporządzeniem ekspertyzy dotyczącej oceny wpływu przewidywanych zmian na środowisko gruntowo-wodne);
- 9) lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych, a także rurociągów do ich transportu;
- 10) budowy stacji paliw;
- 11) urządzania obozowisk i parkingów za wyjątkiem miejsc postojowych niezbędnych do obsługi zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- 12) lokalizowania cmentarzy i grzebania zwłok zwierzęcych;
- 13) eksploatacji kopalni;
- 14) lokalizacji nowych ujęć wód podziemnych, w tym studni kopanych i wierconych;
- 15) wykonywania wykopów, prowadzących do ograniczenia miąższości strefy aeracji poniżej 6 m;
- 16) budowy dróg publicznych o znaczeniu ponad lokalnym (zakaz nie dotyczy modernizacji dróg istniejących, budowy dróg na istniejących osiedlach w sposób nie wymagający wymiany gruntu oraz budowy projektowanej, południowej obwodnicy Torunia);
- 17) przewożenia materiałów niebezpiecznych, podlegających Ogłoszeniu wojewódzkiemu komendantowi Policji i wojewódzkiemu Komendantowi Straży Pożarnej, po drogach publicznych, z wyjątkiem planowanej obwodnicy południowej miasta Torunia wyposażonej w odpowiednie zabezpieczenia mające na celu przeciwdziałanie skutkom awarii.

Ponadto w obrębie terenu ochrony pośredniej o zastrzonych warunkach ochrony dodatkowo obowiązują zakazy:

- 1) stosowania nawozów sztucznych i naturalnych w dawkach przekraczających 100 kg/ha/rok NPK;
- 2) budowy osiedli mieszkaniowych;
- 3) mycia pojazdów mechanicznych;
- 4) przewożenia materiałów niebezpiecznych, podlegających zgłoszeniu wojewódzkiemu komendantowi Policji i Wojewódzkiemu Komendantowi Straży Pożarnej;
- 5) budowy dróg publicznych (nie dotyczy modernizacji dróg istniejących);
- 6) wykonywania odwodnień budowlanych – nie dotyczy prac związanych z funkcjonowaniem ujęcia.

W stosunku do powyższych zapisów projekt planu dodatkowo podkreśla, że projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego.

W związku z planowaną rozbudową ujęcia należy liczyć się również z rozszerzeniem stref ochrony pośredniej i pośredniej o zastrzonych warunkach ochrony, a także nowych stref ochrony

bezpośredniej. Dlatego też powyższymi zakazami i nakazami zostaną objęte nowe tereny, położone na zachód od obecnie wyznaczonych stref – w tym przypadku głównie tereny leśne, ale też nieużytki i tereny z zabudową, głównie mieszkaniową. Jeżeli rozważyć położenie nowej strefy ochrony pośredniej o zaostrożonych warunkach ochrony analogicznie do istniejącej, nie sięgałaby ona daleko na zachód poza granice obszaru projektu planu, a zatem nie wkroczyłaby na tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Konsekwencją rozbudowy ujęcia będzie też zmiana położenia leja depresji. Pobór wód z nowych studni na zachodzie spowoduje obniżenie zwierciadła wód podziemnych na terenach, które do tej pory wykazywały najmniejsze odchylenie od pierwotnego stanu wód podziemnych. Zgodnie z planami rozbudowy, po zwiększeniu wydajności do 1200 m³/h depresje mogą sięgać 9 m na zachodzie i 4 m na wschodzie, gdzie do tej pory kształtowały się w granicach 2-2,5 m. Tak duża zmiana warunków wodnych w zachodniej części obszaru projektu planu i jego najbliższej okolicy może doprowadzić do zaniku niewielkich zbiorników wodnych i lokalnych podmokłości.

W kontekście zwiększenia poboru wód należy wskazać, iż będzie odbywał się w ramach dostępnych zasobów wodnych, dlatego też nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko. Zwiększenie leja depresji będzie w tej sytuacji zjawiskiem normalnym, a ważne jest, aby nie pobierano wody w ilości większej niż przewidują zasoby środowiskowe.

Biorąc pod uwagę naturalne zużycie filtrów wykorzystywanych w studniach na wschodzie ujęcia, a także perspektywiczną budowę trasy zachodniej z przeprawą mostową przez Wisłę, należy liczyć się z wyłączeniem tamtejszych studni z eksploatacji. Byłoby to rozwiązanie optymalne również ze względu na potencjalną możliwość rozwoju terenów zabudowanych w obrębie Torunia i istniejących obecnie zakładów produkcyjnych i usługowych stwarzających ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych. Nie mniej w sytuacji, kiedy zakończonoby pobór wód ze studni na wschodzie, poziom wód podziemnych w tym rejonie mógłby wzrosnąć. Zmiana poziomu zwierciadła wód podziemnych nie zagroziłaby funkcjonowaniu istniejących ekosystemów, jednakże mogłaby mieć wpływ na zabudowę. W przypadku wysokich stanów wód podziemnych mogłoby dojść do zalania najniższych części domów – piwnic. W zasięgu terenów o obecnie największej depresji nie występują zwarte tereny zabudowy mieszkaniowej. Zjawisko leja depresji nie zniknie też całkowicie, ze względu na kontynuację eksploatacji pozostałych studni i otworów nowopowstałych.

W projekcie planu wyznaczono tereny komunikacji – głównie drogi wewnętrzne, ale także publiczne klasy dojazdowej i nową drogę klasy zbiorczej. Jest to rozwiązanie sankcjonujące stan faktyczny – wszystkie wskazane na rysunku planu drogi wewnętrzne i dojazdowe są drogami istniejącymi i nie przewiduje się powstawania nowych dróg publicznych, poza drogą zbiorczą przy wschodniej granicy obszaru. Większość dróg ma postać nieutwardzoną i prawdopodobnie w takim stanie pozostaną, ponieważ żadna z nich nie wchodzi w skład sieci dróg obsługujących tereny rozwojowe gminy. W stanie obecnym są to drogi wąskie, otoczone drzewostanem, raczej rzadko uczęszczane, nie mają obecnie znacząco negatywnego wpływu na tereny ujęcia wód i nie przewiduje się, aby miało się to zmienić w związku z podtrzymaniem tych funkcji na mocy miejscowego planu.

Wprowadzenie przebiegu drogi zbiorczej we wschodniej części planu jest transpozycją ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Toruń, które zakładają poprowadzenie „trasy zachodniej”, łączącej ulicę Okrężną w Toruniu ze skrzyżowaniem dróg krajowych nr 10 i 15 poprzez nową przeprawę mostową na Wiśle („most zachodni”). Droga będzie miała charakter tranzytowy, utwardzony, z niezbędną infrastrukturą do podczyszczania wód opadowych i roztopowych i innymi zabezpieczeniami typowymi dla tego rodzaju dużych inwestycji infrastruktury drogowej, co pozwoli zminimalizować wpływ drogi na środowisko wodno-gruntowe. Tereny drogi obejmują wschodnią część ujęcia, dlatego bardzo prawdopodobne jest,

że w przyszłości zostaną wyłączone z eksploatacji. Ze względu na projektowaną drogę we wschodniej części obszaru ujęcia zaszła potrzeba rozbudowy ujęcia w zachodnią stronę, w części gminy dotychczas niezainwestowanej.

Realizacja zamierzeń planu nie powinna spowodować pogorszenia stanu jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Ujmowane wody powinny przedstawiać odpowiednią klasę czystości, dlatego też zapisy planu zapewniają dbałość o zachowanie odpowiedniego stanu wód. Ścieki sanitarne z obszaru planu odprowadzane będą w systemie gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a nawierzchnie wewnętrznej komunikacji nakazano wykonać jako nieprzepuszczalne, w celu zabezpieczenia gruntów i wód podziemnych przed przenikaniem substancji szkodliwych, głównie ropopochodnych. W interesie kierujących ujęciem jest, aby pobierana woda miała jak najlepszy stan jakościowy, dlatego też będą podejmować środki, aby nie doprowadzić do jego pogorszenia. Nie należy zatem się spodziewać, aby realizacja zapisów planu doprowadziła do zanieczyszczenia wód. Nie przewiduje się tym samym negatywnego wpływu na JCWPd nr 44 i JCWPd nr 45 oraz JCWP Kanał Nieszawski.

Krajobraz

Krajobraz analizowanego obszaru jest typowo leśny, z niewielkimi odstępstwami, szczególnie w okolicy stacji uzdatniania wody, gdzie znajdują się budynki. Elementem charakterystycznym dla ujęcia wód podziemnych są zlokalizowane w niewielkich odstępach studnie głębinowe, będące przejawem wpływów antropogenicznych, podobnie jak drogi przecinające obszar. W wyniku realizacji zamierzeń planu w kontekście oddziaływania na krajobraz część inwestycji będzie miała charakter oddziaływania chwilowego, a część długotrwałego.

W trakcie rozbudowy ujęcia na tereny w zachodniej części obszaru objętego projektem planu wprowadzone zostaną maszyny i urządzenia związane z realizacją nowych studni, m. in. wiertnie. Ponadto wykorzystywany będzie sprzęt w celu poprowadzenia nowych sieci infrastruktury technicznej. Wodociąg i niezbędne przewody ułożone zostaną pod ziemią, dlatego też w fazie eksploatacji ujęcia nie będą oddziaływać na krajobraz okolicy, a jedynie podczas realizacji sieci. Po wykonaniu niezbędnych prac urządzenia zostaną usunięte z obszaru, w związku z czym będzie to presja krótkotrwała.

W przypadku nowych studni należy liczyć się z usunięciem drzewostanu w miejscach, gdzie planuje się ich realizację. Sprowadza się to praktycznie do potrzeby usunięcia roślinności z przyszłych terenów ochrony bezpośredniej, czyli w promieniu minimum 5-10 m od studni – analogicznie do rozwiązań obowiązujących w stosunku do istniejących stref. Dodatkowo studnie zostaną obudowane, a strefy ochrony bezpośredniej ogrodzone. Będzie to presja o charakterze trwałym – elementy te będą istniały dopóki funkcjonować będzie ujęcie wód podziemnych. Sama ingerencja w krajobraz nie ma jednoznacznie negatywnego wydźwięku – będzie to kontynuacja zagospodarowania występującego na wschodzie obszaru, w granicach ujęcia. Nowe studnie będą wizualnie nawiązywać do istniejącej infrastruktury związanej z poborem wód, które nie są elementami nowymi w fizjonomii tej części gminy. Tereny w granicach strefy ochrony bezpośredniej nakazano zagospodarować zielenią, stąd ubytek drzewostanu zostanie w pewien sposób zrekompensowany. Same obudowy studni nie sięgają wysoko nad poziom terenu, a ogrodzenia mają charakter ażurowy, stąd nie przybierają roli dominant krajobrazowych. Mimo typowo leśnego charakteru obszaru, obiekty powstałe w efekcie rozbudowy ujęcia nie będą miały destruktywnego, dysharmonizującego wpływu na walory estetyczne obszaru i jego okolicy.

Ochrona zdrowia i życia ludzi w kontekście istniejących oraz planowanych do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym analiza możliwych konfliktów społecznych

W odniesieniu do zdrowia i życia ludzi należy podkreślić, że:

- planowana rozbudowa ujęcia ma charakter przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko ze względu na powstanie urządzeń do poboru wód podziemnych;
- w granicach obszaru projektu planu występują napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego i średniego napięcia, dla których ustalono wzdłuż ich przebiegu pas technologiczny, który może ulec zniesieniu w przypadku przebudowy lub dyslokacji linii;
- na terenach objętych projektem planu nie występuje zabudowa mieszkaniowa – najbliższe budynki związane ze stałym pobytom ludności oddalone są o ponad 100 m od granic obszaru;
- realizacja nowej infrastruktury nie będzie niosła negatywnych skutków dla jakości życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, funkcjonowanie linii elektromagnetycznych nie jest przedmiotem podjętego projektu planu, a funkcjonowanie ujęcia nie stwarza zagrożenia dla ludności, może jednak skutkować zmianą stosunków hydrograficznych obszaru i okolic;
- przyjęcie miejscowego planu i realizacja jego zamierzeń nie powinna skutkować zagrożeniem konfliktami społecznymi (które często wybuchają w obawie o zdrowie ludności) z tego względu, iż na analizowanym obszarze nie występują budynki mieszkalne, a przewidziane w planie rozwiązania nie niosą ryzyka negatywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi, stąd ryzyko konfliktu społecznego wokół planowanych funkcji jest niskie.

10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem w planie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku analizowanego obszaru do inwestycji takich, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71) mogą zostać zaliczone sieci infrastruktury technicznej. Ponadto do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zaliczają się „urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1100 m³ na godzinę”, a zatem będą to studnie i pozostała infrastruktura umożliwiająca zwiększenie poboru wód do planowanej wydajności 1200 m³/h. W związku z powyższym przeprowadzona została ocena oddziaływania na środowisko zakończona wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, polegającego na rozbudowie ujęcia wody w Małej Nieszawce (decyzja OSŚ.622.3.2013 Wójta Gminy Wielka Nieszawka z dnia 15 października 2013 r.). W dokumencie ustalono warunki i wymagania odnośnie realizacji przedsięwzięcia w taki sposób, aby w najmniejszym stopniu godziły w warunki siedliskowe i obecny stan środowiska.

Nowe studnie, planowana zachodnia część „C” zrealizowana zostanie poza wyznaczonymi cennymi siedliskami przyrodniczymi, będącymi przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także z dala od stanowisk flory chronionej. Nie obejmuje też prawnych obiektowych i obszarowych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000.

Na poniższych rycinach przedstawiono lokalizację (wraz z krótkim opisem) projektowanych studni zgodną z wykazem współrzędnych zamieszczonych w Raporcie oddziaływania na środowisko dołączonym do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

STUDNIA 1/C



Pododdział leśny:

110-g-00/110-f-00

Działka ewidencyjna:

2110/1 obręb Mała Nieszawka

Podtyp gleby, litologia:

Rdzawa właściwa, piaski luźne rzeczne teras plejstoceńskich (N)

Rdzawa bielicowa, piaski luźne eoliczne w wydmach (S)

Siedlisko leśne:

Bór mieszany świeży (N)

Bór świeży (S)

Drzewostan:

Sosna, brzoza – około 15-18 lat (w centrum pas brzozowy)

Funkcja:

Ochrona wód, ochrona miast

STUDNIA 2/C



Pododdział leśny:

110-i-99/110-i-01

Działka ewidencyjna:

2210/1 obręb Mała Nieszawka

Podtyp gleby, litologia:

Rdzawa bielicowa, piaski luźne eoliczne w wydmach (S)

Siedlisko leśne:

Bór mieszany świeży


Drzewostan:


Sosna, brzoza, dąb – ponad 40 lat, sosny nawet powyżej 100 (W)






Sosna, buk, dąb, brzoza i inne w wieku 3-5 lat (odnowienia)

Funkcja:

Ochrona wód, ochrona miast

STUDNIA 3/C	
 <p>◆ - lokalizacja projektowanych studni - przybliżony zakres granic terenu przewidzianego do odlesienia - granica obszaru objętego projektem planu</p>	<p>Pododdział leśny: 111-g-00</p> <p>Działka ewidencyjna: 2111/10 obręb Mała Nieszawka</p> <p>Podtyp gleby, litologia: Rdzawa bielnicowa, piaski luźne eoliczne w wydmach</p> <p>Siedlisko leśne: Bór świeży</p> <p>Drzewostan: Sosna, brzoza – około 18 lat</p> <p>Funkcja: Ochrona miast</p>

STUDNIA 4/C	
 <p>◆ - lokalizacja projektowanych studni - przybliżony zakres granic terenu przewidzianego do odlesienia - granica obszaru objętego projektem planu</p>	<p>Pododdział leśny: 111-b-00/111-a-00</p> <p>Działka ewidencyjna: 2111/10 obręb Mała Nieszawka</p> <p>Podtyp gleby, litologia: Rdzawa bielnicowa, piaski luźne eoliczne w wydmach</p> <p>Siedlisko leśne: Bór świeży</p> <p>Drzewostan: Sosna, brzoza, dąb – wiek ponad 80 lat (W) Droga leśna; sosna, brzoza – około 9 lat (odnowienie; E)</p> <p>Funkcja: Ochrona miast</p>

STUDNIA 5/C	
	<p>Pododdział leśny: 112-b-00/112-d-00</p> <p>Działka ewidencyjna: 2112/16 obręb Cierpice</p> <p>Podtyp gleby, litologia: Arenosol bielcowany, piaski luźne zwałowe (N) Rdzawa bielcowa, piaski luźne rzeczne teras plejstoceńskich (S)</p> <p>Siedlisko leśne: Bór świeży (N) Bór mieszany świeży (S)</p> <p>Drzewostan: Sosna, brzoza – około 78 lat</p> <p>Funkcja: Ochrona miast</p>
<p>  </p> <ul style="list-style-type: none">  - lokalizacja projektowanych studni  - przybliżony zakres granic terenu przewidzianego do odlesienia  - granica obszaru objętego projektem planu 	

Z powyższych danych wynika, iż najbardziej widoczne skutki realizacji planu będą nosić tereny w granicach stref ochrony bezpośredniej ujęcia, poddane wycince drzew. Będzie to drzewostan o charakterze ochronnym, zróżnicowanej strukturze wiekowej i gatunkowej, jednak bez wątpliwości dominować będą sosny i brzozy pochodzące z nasadzeń. W dwóch przypadkach wskazać można drzewa starsze, na ogół jednak wiek sosen nie przekracza 20 lat. Lasy te mają charakter gospodarczy i podlegają zasadom racjonalnej gospodarki leśnej, która ma prowadzić m. in. do odnowienia zasobów leśnych. Wycinka drzew na stosunkowo nie wielkim obszarze nie spowoduje strat gospodarczych, nie przyczyni się też do degradacji środowiska i zachwiania jego równowagi. Oddziaływanie jakie niesie ze sobą rozbudowa ujęcia poważniejsze skutki będzie miało dla zasobów wód podziemnych, ponieważ wraz ze wzrostem poboru wód zwiększy się i przemieści lokalny lej depresji. Może to doprowadzić do zaniku niewielkich zbiorników wód powierzchniowych, szczególnie w okolicach zachodniej części obszaru projektu planu oraz występujących tam lokalnych podmokłości. Poza tym nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na kondycję flory.

11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIENIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Ustalenia planu obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, mając na celu ochronę wartości ekologicznych. Większość obiektów negatywnie oddziałujących na środowisko istnieje i można jedynie wprowadzić ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą w środowisku gminy po realizacji planu. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji

projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np.: z niepełnego zakresu realizacji lub zmian, jakie zostaną wprowadzone przez dokumenty wyższej rangi.

Biorąc pod uwagę rodzaje funkcji wprowadzanych przez plan jak również skalę ich oddziaływania oraz charakter otoczenia planu nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w planie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. W granicach analizowanych terenów nie występują obszary Natura 2000. Rozwiązania przyjęte w planie nie powinny wpłynąć negatywnie na integralność sieci obszarów Natura 2000.

12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego planem. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystywane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

1. Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji i pomiarów dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
2. Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w o.o.s. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring lub pomiary i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów planu, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregośkolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania.

13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Miejscowy plan jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero na etapie decyzji administracyjnych zezwalających na budowę inwestycji dopuszczalnych w planie i późniejszym planem inwestycji.

Jeśli chodzi o postanowienia planu schemat badań może przyjąć formę od ogółu do szczegółu. Nie mniej wszelkie badania i analizy należałoby rozpocząć od przeanalizowania rozstrzygnięć przestrzennych, co w dużej mierze wykonano w opracowaniu ekofizjograficznym:

1. które tereny przeznaczyć pod zabudowę, a które tereny pozostawić jako otwarte,
2. sprawdzić strukturę przyrodniczą obszaru,
3. określić dopuszczalne formy zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania planu pozwolą na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych w strukturach przestrzennych obszaru portów, integralności terenów otwartych, w tym ciągów ekologicznych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

Najlepszym sposobem oceny zmian będzie ocena w opracowaniu ekofizjograficznym w następnej edycji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka i w sąsiednich nowo opracowywanych miejscowych planach, wg schematu: analiza tempa i skali przyrostu terenów zurbanizowanych, analiza tempa i skali przyrostu uzbrojenia terenów, analiza dynamiki zmian dynamiki punktowych i liniowych zagrożeń środowiskowych, fragmentaryzacji przestrzennej obszarów otwartych. Pośrednio oceny takiej dokonują i dokonywać będą edycje dokumentów takich jak Program ochrony środowiska czy Program gospodarki odpadami.

14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na opisywanym obszarze nie występują obszary Natura 2000. Obszar ptasi Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz obszary siedliskowe, takie jak Dybowska Dolina Wisły PLH040011, Leniec w Chorągiewce PLH040044 czy Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041, znajdują się w znacznym oddaleniu od analizowanych terenów. Oddziaływanie wynikające z rozbudowy ujęcia wód podziemnych nie powinno mieć wpływu na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.

15. ANALIZA WARIANTOWA

Analizę wariantową przeprowadza się w oparciu o zasadę prewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań.

W przypadku omawianego planu można wskazać dwa warianty działania:

1. Pozostawienie analizowanego obszaru w obecnym stanie zagospodarowania, funkcjonowanie terenów zgodnie z aktualnymi trendami środowiskowymi – rozbudowa ujęcia wód podziemnych nie zostanie zrealizowana, a tym samym nie zwiększy się pobór wód podziemnych. Na wypadek wyłączenia studni w części wschodniej ujęcia, będącej pod największą presją czynników antropogenicznych, wydajność ujęcia Mała Nieszawka

znacząco spadnie i może nie pokryć zapotrzebowania miasta Torunia na wodę;

2. Przyjęcie projektowanego dokumentu, budowa nowych studni i przeznaczenie terenów leśnych na potrzeby ujęcia wód podziemnych – zmieni się struktura użytkowania gruntów, część terenu pozbawiona zostanie drzew, wprowadzona zostanie też sieć nowej infrastruktury technicznej, jako obiekty podziemne. Wydajność ujęcia wzrośnie do 1200 m³/h.

Przyjęcie projektowanego dokumentu spowoduje wprowadzenie w zachodniej, typowo leśnej części obszaru projektu planu, nowych obiektów związanych z poborem wód podziemnych. Powstaną też nowe zjazdy z istniejących dróg, umożliwiające obsługę techniczną studni. Pewne jest, że w wyniku realizacji zapisów planu powstaną fragmentaryczne ubytki w drzewostanie. Jest to jednak las gospodarczy, a niewielkie powierzchnie odlesione zagospodarowane zostaną roślinnością. Inwestor będzie dążył też do zachowania drzewostanu na pozostałym obszarze, jako najlepszej naturalnej ochrony dla wód podziemnych.

Środowisko obszaru i jego krajobraz w części uległy już przekształceniom związanym z funkcjonowaniem ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. Jego rozbudowa doprowadzi do rozszerzenia zasięgu stref ochronnych w kierunku zachodnim, powstanie nowej infrastruktury doprowadzi do nieznacznych zmian w krajobrazie, a zwiększenie wydajności wpłynie przede wszystkim na modyfikację stosunków hydrograficznych obszaru. Takim kosztem wzrośnie wydajność ujęcia, która pozwoli na pobór wód podziemnych dobrej jakości i zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania odbiorców. Dzięki wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się być pogodzony interes środowiskowy, gospodarczy i społeczny, a więc podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju.

Zapisy projektu planu wraz z odpowiednimi przepisami odrębnymi powinny zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie obszaru i zapobiec jego degradacji. Nie przewiduje się też zaistnienia konfliktów przestrzennych.

Planowane przeznaczenie nie odbiega też od wskazań dla stref polityki przestrzennej, wyznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka. W związku z tym zapisy planu są zgodne z polityką przestrzenną gminy.

16. WNIOSKI

Opisywany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka), zawiera szereg działań łagodzących i alternatywnych.

Do podstawowych ustaleń w zakresie łagodzenia skutków planu zaliczyć można nakaz uwzględniania wymogów dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto ustalono, iż projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. W planie nakazano również realizować nawierzchnie wewnętrznej komunikacji jako nieprzepuszczalne, aby zapobiec przedostawaniu substancji szkodliwych do profilu glebowego.

Jako działania alternatywne wskazać można obowiązek odprowadzania ścieków komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, zaopatrzenie w energię cieplną z indywidualnych źródeł wykorzystujących niskoemisyjne nośniki energii, w tym odnawialne źródła energii. Z kolei dla istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych ustalono pas technologiczny.

W planie nie przedstawiono propozycji typowych działań kompensacyjnych, ponieważ z punktu widzenia zamierzonych inwestycji nie ma sensownych działań, które mogłyby zrównoważyć oddziaływanie na środowisko. Nowa infrastruktura realizowana będzie jako sieć podziemna (rurociągi, przewody), a studnie nie będą emitować hałasu, zanieczyszczeń do powietrza

czy promieniowana elektromagnetycznego. Pobór wód jest celem samym w sobie, a zwiększenie wydajności będzie odbywało się w ramach odstępnych, udokumentowanych zasobów wodnych ujęcia.

Projekt planu zwraca też uwagę na konieczność stosowania przepisów odrębnych, w tym dotyczących lasów oraz wynikających z położenia w strefach ochrony ujęcia wód podziemnych. Odpowiednie stosowanie zapisów planów oraz norm prawnych pozwoli na korzystanie ze środowiska i realizację projektowanego dokumentu bez znacząco negatywnych skutków dla obszaru i okolicy.

Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru planu, w nawiązaniu do jego otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, a ich realizacja będzie opierać się o wyznaczone warunki w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Projekt planu obejmuje głównie tereny leśne, położone w granicach ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka”. Zapisy planu przewidują przeznaczenie nowych terenów na potrzeby ujęcia, co związane jest z zamiarem jego rozbudowy o zachodnią część „C”. W wyniku realizacji projektu planu dojdzie do powstania nowych studni, a tym samym zwiększy się pobór wód podziemnych. Nie przewiduje się powstania innych obiektów i urządzeń niż związane z obsługą ujęcia.

W wyniku rozbudowy ujęcia nie prognozuje się wzrostu poziomu hałasu, nie dojdzie też do wzrostu emisji gazów i pyłów do atmosfery. Istniejące linie elektroenergetyczne zostaną utrzymane i nie przewiduje się powstania nowych źródeł mogących powodować emisję pól elektromagnetycznych. W stosunku do istniejących budynków stacji uzdatniania wody podtrzymany został sposób niskoemisyjnego zaopatrzenia w ciepło, a ścieki odprowadzane będą w dalszym ciągu do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Zadbano też o odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, stąd nie powinno dojść do niedotrzymania standardów jakości środowiska.

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje zmiany w krajobrazie. Nie planuje się powstania nowych budynków, aczkolwiek budowa studni na zachodzie planu przyczyni się do niewielkich modyfikacji wyglądu otoczenia. Na pozostałych terenach nie przewiduje się zmian i presji na krajobraz. Nowe elementy infrastrukturalne na zachodzie doprowadzą do cięć w drzewostanie i wprowadzenia na zachodzie obiektów występujących już w istniejącej części ujęcia – studni i ich ogrodzonych stref ochrony bezpośredniej. Nie przewiduje się zatem degradacji krajobrazu, rozbudowa ujęcia nie będzie wprowadzać zupełnie nowych elementów o charakterze negatywnym względem walorów estetycznych terenów leśnych.

W związku z rozbudową ujęcia dojdzie do zwiększenia poboru wód podziemnych, a co za tym idzie obniżenia poziomu wód podziemnych w okolicach obszaru projektu planu. Może to mieć wpływ

na funkcjonowanie niewielkich ekosystemów wodnych, szczególnie na zachodzie obszaru, gdzie powstanie największy lej depresji. Nie przewiduje się jednak negatywnego wpływu na kondycję drzewostanów sosnowych, dominujących w strukturze gatunkowej lasów.

W granicach obszaru opracowania nie występują tereny chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134), w tym obszary Natura 2000. Planowane inwestycje nie powinny negatywnie oddziaływać na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. Nie prognozuje się również transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte w przedmiotowym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z przyrodniczymi predyspozycjami terenu oraz są prawidłowe z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania zapisów projektu uchwały. Rozbudowa ujęcia realizowana będzie zgodnie z wymaganiami i warunkami nałożonymi na inwestora w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co powinno zapewnić odpowiednie korzystanie z zasobów środowiska i nie doprowadzi do jego degradacji.

18. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1. Zachodnia część obszaru objętego projektem planu, w otoczeniu drogi występują siedliska boru świeżego mieszanego i świeżego z dominującym drzewostanem sosnowym



Fot. 2. Zachodnia część obszaru objętego projektem planu – widoczne urozmaicenie rzeźby w postaci form wydmych



Fot. 3. Teren pozbawiony roślinności wysokiej w pasie technicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia



Fot. 4. Fragment pododdziału leśnego o charakterze odnowienia odkrytego



Fot. 5. Obszar ochrony bezpośredniej przy studni nr 13B



Fot. 6. Suche siedliska borowe we wschodniej części obszaru objętego projektem planu – widoczna warstwa runa z chrobotkami



Fot. 7. Budynki Stacji uzdatniania wody „Mała Nieszawka” przy ul. Wodociągowej 28



Fot. 8. Wschodnia część obszaru objętego projektem planu – w tle widoczne wzniesienie terenu w okolicach torów kolejowych

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Bank Danych o Lasach: www.bdl.lasy.gov.pl/portal;
- Endler Z. W., Iwanczenko S., 2000, Ocena wpływu ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka k/Torunia na ekosystemy leśne i uprawy rolnicze, Olsztyn;
- Geoportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej: geoportal.kzgw.gov.pl;
- Geoportal krajowy: geoportal.gov.pl;
- Geoportal województwa kujawsko-pomorskiego: mapy.mojregion.info;
- Geoserwis GDOŚ: geoserwis.gdos.gov.pl;
- Informatyczny System Osłony Kraju – Hydroportal: mapy.isok.gov.pl/imap;
- Kapuściński J., Kos K., Pijewski G., 2016, Dodatek nr 8 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne z utworów czwartorzędowych ujęcia wód podziemnych Mała Nieszawka w Toruniu, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A., Warszawa;
- Karta informacyjna złoża kopaliny stałej, System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS”;
- Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- Leśna Mapa Numeryczna udostępniona przez Nadleśnictwo Cierpiszewo;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.), 2017, Informator PSH - Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa;
- Mróz W. (red.), 2010, Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza, Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa;
- Makarewicz J., Witkowska D., 2017, Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka), Geofabryka Sp. z o.o., Toruń;
- Plichta I., 2013, Rozbudowa ujęcia wody Mała Nieszawka. Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko (z Aneksem nr 1), Przedsiębiorstwo Inżynierskie ProEko s.j., Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego (lata 2006-2015), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, kwiecień 2017;
- Rozporządzenie Nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Mała Nieszawka” w Toruniu i gminie Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2006 r. Nr 94, poz. 1474);
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005);
- Uchwała Nr XIX/98/2016 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (teren ujęcia wody podziemnej Mała Nieszawka);
- Uchwała Nr XXV/454/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wielka Nieszawka (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 3792);
- Strona internetowa Nadleśnictwa Cierpiszewo <http://www.cierpiszewo.torun.lasy.gov.pl>;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka (Uchwała Nr XIV/82/00 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 28 lutego 2000 r.);
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.