

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

**dla terenu położonego w rejonie
ulic Adama Mickiewicza
i Jana Matejki w Toruniu**

organ sporządzający:

Prezydent Miasta Torunia

wykonawca:

Dobry Plan

dp **dobry plan Daria Witkowska**
ul. Olsztyńska 132/12, 87-100 Toruń
tel. 665 788 478 e-mail: dw@geoecom.pl
NIP: 5501840045 REGON: 525414962
Daria Witkowska

Paulina Matecka
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r
o ocenach oddziaływania na środowisko
Paulina Matecka

sierpień 2023

1. WSTĘP	5
2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	5
3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU	9
4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU	10
5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU	11
5.1. Położenie obszaru opracowania	11
5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	12
5.3. Rzeźba terenu	14
5.4. Budowa geologiczna	14
5.5. Wody podziemne	15
5.6. Wody powierzchniowe	15
5.7. Walory przyrodnicze	15
5.8. Obiekty kultury materialnej	16
6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	17
6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	17
6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	18
6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	18
6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	19
7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	19
7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego	20
7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	21
7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	21
7.4. Hałas	23
7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	25
7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	26
8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	26
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 NATURY 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	27
10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	31
11. PROPOZYCJE 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	32
12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	32
13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	33
14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	33
15. ANALIZA WARIANTOWA	33
16. WNIOSKI	34
17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	35
18. OŚWIADCZENIE	36
19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	37
20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	39

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie uchwały nr 651/21 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu. 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie **Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w Toruniu**. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów - Jakuba Makarewicza, Pauliny Mateckiej 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

Obszar objęty projektem planu położony jest w prawobrzeżnej części Torunia, w centralnej części miasta, w obrębie Bydgoskiego Przedmieścia. W granicach analizowanego obszaru znajduje się zabudowa użyteczności publicznej – budynek przedszkola wraz z placem zabaw. Urozmaicenie stanowi towarzysząca zieleń wysoka, która ze względu na podnoszenie walorów ekologicznych oraz estetycznych obszaru posiada predyspozycje do zachowania i wkomponowania w przyszłe zagospodarowanie. Część terenów nie została do tej pory zagospodarowana.

Pod względem geomorfologicznym obszar objęty projektem planu jest zlokalizowany w Kotlinie Toruńskiej, w obrębie terasy IV. Obszar generalnie jest wyrównany, nachylony w kierunku południowo-zachodnim, prezentuje korzystne warunki morfometryczne pod względem rozwoju inwestycji, za czym przemawia m.in. istniejąca zabudowa.

Pod względem środowiskowym obszar w części zabudowanej przedstawia uwarunkowania typowe dla obszarów miejskich, niemal całkowicie wynikające z działalności człowieka. Z kolei na terenach otwartych i zadrzewionych środowisko dąży do stabilizacji. Analizowany obszar pozostaje pod silnym wpływem antropopresji, o czym świadczy stała obecność człowieka – występowanie zabudowy, dróg oraz infrastruktury technicznej.

Flora obszaru nie wykazuje znacznego zróżnicowania, jest raczej pospolita, nie występują tam też siedliska cenne przyrodniczo. Dla terenów zabudowanych w granicach obszaru charakterystyczne jest występowanie zieleni urządzonej, przyulicznej o charakterze ozdobnym czy izolacyjnym. Na tereny zadrzewione składają się głównie sosny, ale też świerki, klony czy dęby. Świat zwierzęcy reprezentowany jest głównie przez awifaunę, typową dla warunków miejskich.

Pod względem abiotycznym obszar planu należy do obszarów przekształconych. Budowa geologiczna na terenach zainwestowanych zawiera nierówności o genezie antropogenicznej. Rzeźba terenu została przekształcona na skutek wielofazowych zmian, związanych chociażby z budową ciągów komunikacyjnych, sieci uzbrojenia terenu oraz lokalizowaniem zabudowy.

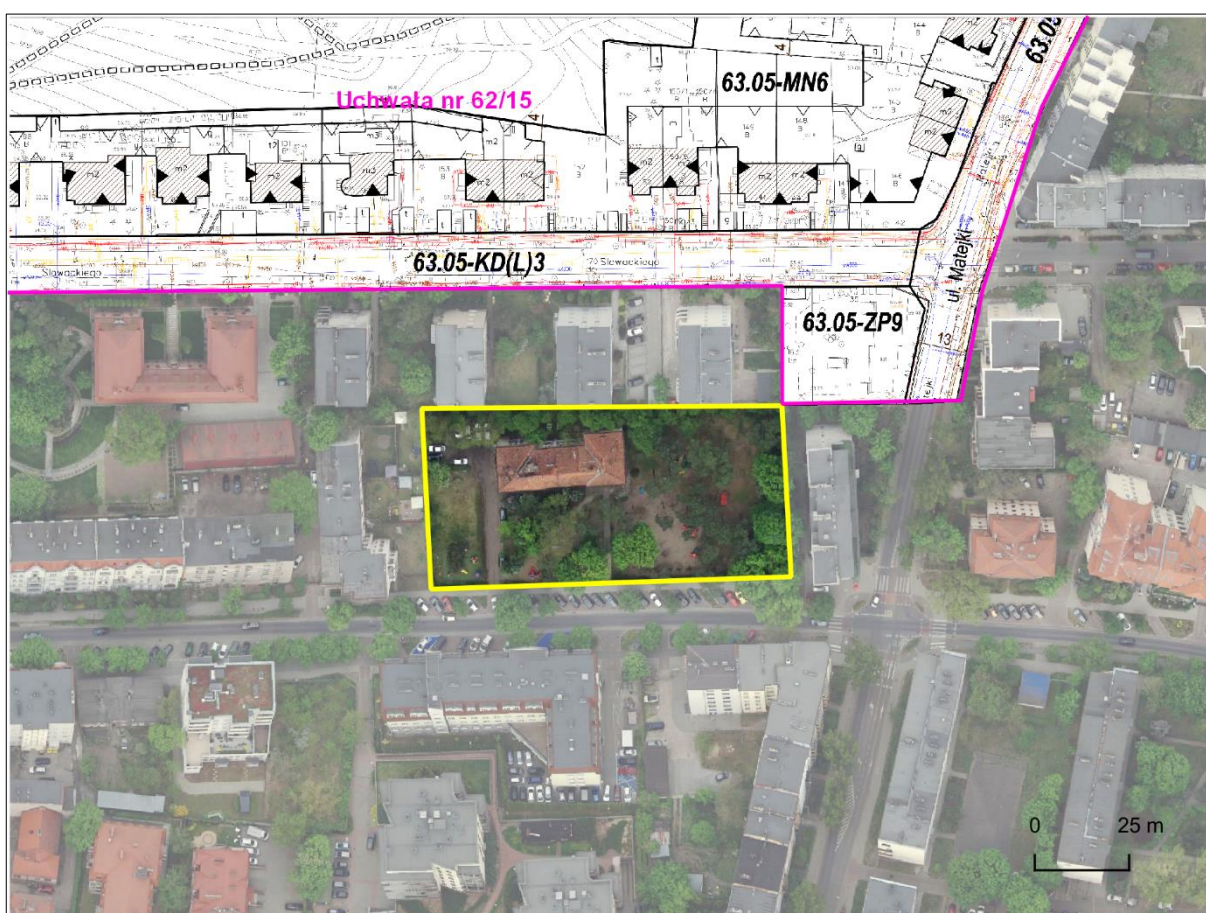
Ponieważ obszar planu podporządkowany jest człowiekowi i jego gospodarce, pojawiają się tu problemy wpływu działalności człowieka na środowisko. Problemy te dotyczą przede wszystkim hałasu generowanego przez ruch drogowy oraz jakości powietrza, ale także systemu ekologicznego miasta. Sprawy związane z gospodarką ściekową i odpadami zostały w zasadzie rozwiązane lub są obecnie rozwiązywane w ramach bieżącego dostosowania do obowiązujących w tym zakresie uregulowań prawnych.

Na obszarze opracowania nie występują obiektowe i obszarowe formy ochrony przyrody. Nie zidentyfikowano chronionych gatunków roślin i grzybów.

Generalnie obszar projektu planu nie zalicza się do specjalnie różnorodnych pod względem środowiska przyrodniczego, jednak typowo miejskie zagadnienia ochrony środowiska: przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza, leżą w zasięgu problematyki poruszanej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Odpowiednie rozwiązania planistyczne powinny również rozwiązać problemy funkcjonalno-przestrzenne terenów zlokalizowanych w północnej części obszaru, a w konsekwencji pozwolić na osiągnięcie ładu przestrzennego.

Zgodnie z uchwałą nr 651/21 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu celem sporządzenia ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zabezpieczenie potrzeb publicznych zgodnie z dotychczasowym użytkowaniem terenów, z uwzględnieniem ładu przestrzennego.

Przedmiotowego obszaru nie objęto do tej pory ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



Rysunek 1. Miejscowy plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujący w rejonie obszaru objętego projektem planu (żółta linia; voxly.pl)

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 projektu miejscowego planu wyznaczono tereny:

- **U** – teren zabudowy usługowej;

- **ZP** – teren zieleni urządzonej;

Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie

W projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako funkcję dominującą można wskazać usługi nieuciążliwe. Odpowiednią rangę nadano istniejącej zieleni wysokiej poprzez wyznaczenie terenu zieleni urządzonej. Zadbano o obiekty o wartości historyczno-kulturowej.

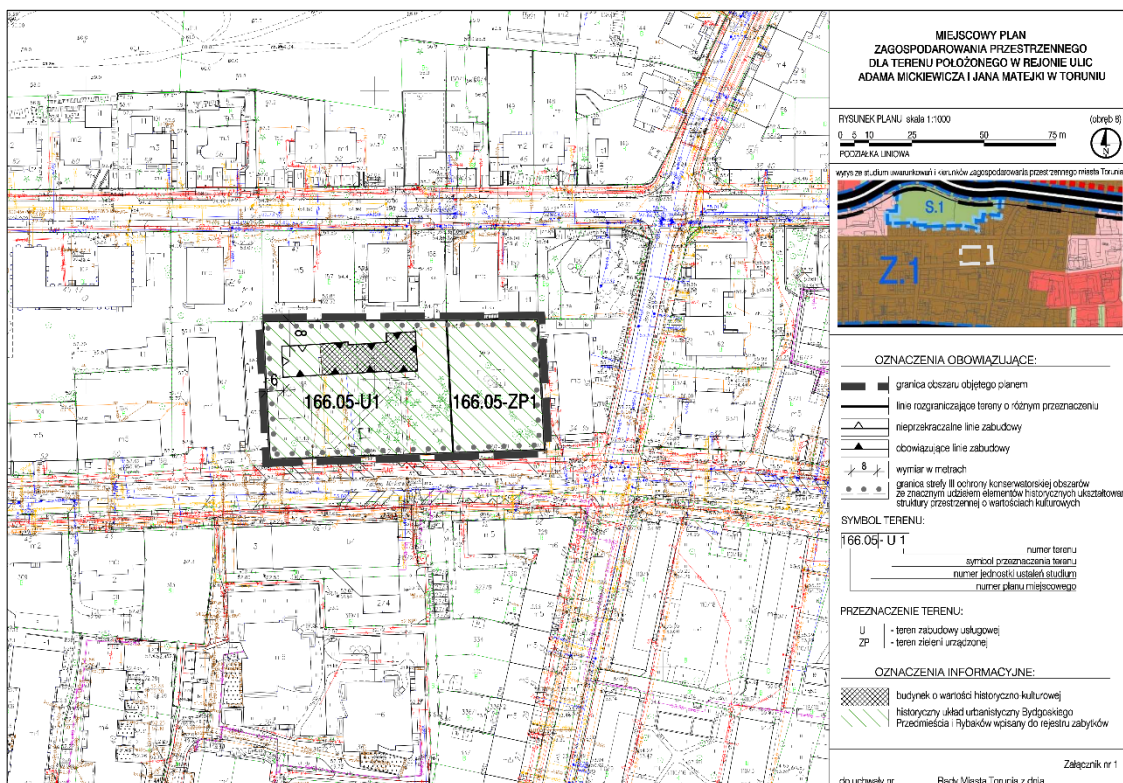
W projekcie planu na analizowanym obszarze dopuszczono lokalizację zabudowy usługowej z zakresu oświaty, wychowania, kultury, opieki zdrowotnej, pomocy społecznej (teren U1). Wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem infrastruktury technicznej. Na przedmiotowym terenie wykluczono również możliwość realizacji zabudowy z zakresu usług niepożądanych społecznie, rozumianych jako usługi związane z przechowywaniem zwłok. Ponadto na terenie U1 wykluczono realizację usług kolidujących z funkcją mieszkaniową. W projekcie zawarto ustalenia odnośnie hałasu – dla terenu U1 obowiązywać mają dopuszczalne poziomy hałasu, ustalone w przepisach odrębnych, jak dla terenów w strefie śródmiejskiej. Wprowadzony zakaz usług kolidujących z funkcją mieszkaniową wyklucza funkcjonowanie usług, które mogłyby doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Tym samym w projektowanym dokumencie zadbano o odpowiednią ochronę zabudowy wrażliwej na hałas.

W projektowanym dokumencie odpowiednią rangę nadano istniejącej zieleni poprzez wyznaczenie terenu zieleni urządzonej (ZP1) w sąsiedztwie zabudowy usługowej. W granicach terenu dopuszczono lokalizację terenowych urządzeń rekreacyjnych, dzięki czemu przestrzeń będzie atrakcyjna i przyjazna pod kątem wypoczynku i aktywności fizycznej dla dzieci uczęszczających do przedszkola.

Projekt planu reguluje zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Ustalenia te mają zasadnicze znaczenie w kontekście ochrony walorów krajobrazowych, ale również zasobów przyrody. Na terenie U1 wprowadzono nakaz harmonijnego zagospodarowania terenu oraz stosowania rozwiązań o wysokim standardzie architektonicznym dla elewacji budynków eksponowanych od strony ulicy Adama Mickiewicza. Ustalono też zasady kształtowania zabudowy i wskaźniki zagospodarowania terenu, w tym intensywność zabudowy, nieprzekraczalne linie zabudowy czy procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej, dając wyraz zasadom zrównoważonego rozwoju i nawiązując do walorów estetycznych krajobrazu.

W projekcie planu zawarto także szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Analizowany obszar znajduje się w granicach historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków wpisanego do rejestru zabytków. W planie wyznaczono strefę III ochrony konserwatorskiej obszarów ze znacznym udziałem elementów historycznych ukształtowanej struktury przestrzennej o wartościach kulturowych, w obrębie której ochronie podlega budynek o wartości historyczno-kulturowej (budynek przedszkola), zachowana zieleń.

W planie zawarto również zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. Określono zasady obsługi terenu w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą, a także zaopatrzenie w gaz, uregulowano kwestie odprowadzania ścieków i wód opadowych. Projektowany dokument reguluje również kwestie w zakresie obsługi komunikacyjnej oraz miejsc postojowych. W granicach obszaru dopuszczono również lokalizację miejsc postojowych dla rowerów.



Rysunek 2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu – rysunek w pomniejszeniu

Analizowany obszar nie został do tej pory objęty projektem miejscowego planu. Biorąc pod uwagę obecne użytkowanie, przeznaczenie obszaru na teren zabudowy usługowej oraz zieleni urządzonej jest uzasadnione i wpisuje się w strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta. Przyjęcie analizowanego dokumentu pozwoli na osiągnięcie ładu przestrzennego w tej części miasta, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU

Środowisko przedmiotowego obszaru należy uznać za przekształcone i w dużym stopniu uzależnione od człowieka. Od rodzaju antropopresji zależy jednak obecne pokrycie terenu, które wykazuje zróżnicowanie. Stan środowiska odpowiada tam uwarunkowaniom typowym dla terenów zabudowanych oraz częściowo terenów zadrzewionych. Na obszarze objętym projektem planu wskazać można problemy środowiskowe typowo miejskie, związane z hałasem czy zanieczyszczeniem powietrza.

Położenie w obrębie terenów zurbanizowanych niesie ze sobą określone konsekwencje dla środowiska jako całości, jak i jego poszczególnych komponentów. Ze względu na położenie przy granicach analizowanego obszaru dróg o znacznym natężeniu ruchu, a także zabudowy usługowej w bliskiej okolicy jest on narażony na hałas oraz emisję gazów i pyłów do powietrza. Z analizy Strategicznej mapy hałasu dla miasta Torunia wynika, że tereny w pobliżu dróg zostają pod wpływem hałasu komunikacyjnego, zarówno w dzień, jak i w nocy. W granicach analizowanego obszaru nie stwierdzono jednak przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Generalnie klimat akustyczny jest w miarę korzystny.

Na warunki aerosanitarne obszaru wpływa także emisja niska. Na analizowanym obszarze występuje budynek przedszkola, który jest zaopatrywany w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania. W związku z tym należy dążyć do minimalizowania negatywnych skutków funkcjonowania zabudowy dla środowiska, wskazując potrzebę stosowania nisko- lub bezemisyjnych nośników energii.

W kontekście wysokiej przepuszczalności osadów przypowierzchniowych występujących na przedmiotowym obszarze konieczne jest zapewnienie odpowiedniej obsługi w zakresie kanalizacji. Na analizowanym obszarze potencjalne źródło zanieczyszczeń wód związane może być z występowaniem nieutwardzonych powierzchni wykorzystywanych jako miejsca postojowe, co skutkuje przedostaniem się do środowiska wodno-gruntowego szkodliwych substancji takich jak benzyna czy oleje. Zadbanie o infrastrukturę techniczną pozwoli utrzymać jakość wód podziemnych na odpowiednim poziomie.

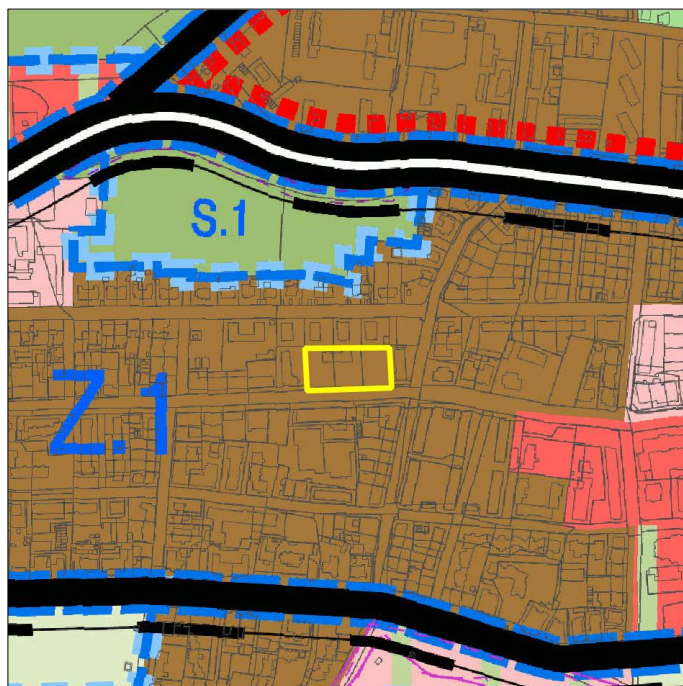
Zieleń wysoka występująca w granicach analizowanego obszaru prezentuje korzystne walory wizualne, ale również ekologiczne, co ma szczególną wartość dla miasta. Obecność zadrzewień na terenach zabudowanych ma łagodzący wpływ na warunki topoklimatyczne, podwyższa wilgotność powietrza oraz poprzez stabilizację gruntu zapobiega uruchomieniu procesów erozji eolicznej. W związku z powyższym są to tereny, które posiadają potencjał do zachowania. W przypadku powstania nowej zabudowy, należy dążyć do starania, aby odpowiadała funkcjom występującym w otoczeniu, co jest szczególnie istotne w kontekście lokalizacji obszaru w obrębie historycznie zachowanego układu urbanistycznego tej części miasta.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU

Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia, zostało przyjęte uchwałą nr 805/18 Rady Miasta Torunia z dnia 25 stycznia 2018 r. Zgodnie z jego ustaleniami przedmiotowy obszar znajduje się w obrębie strefy polityki przestrzennej zurbanizowanej „Z” (podstrefa Z.1.) w jednostce Bydgoskie Przedmieście.

Zgodnie ze Studium **Bydgoskie Przedmieście** to jednostka skupiająca działania związane m.in. z utrzymaniu ponadlokalnych funkcji z zakresu administracji i nauki zwłaszcza w rejonie ulic: Chopina, Moniuszki i Mickiewicza, utrwaleniem i rehabilitacją, reprezentacyjnej niegdyś dzielnicy, o wiodącej funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej realizowanej w części jako zabudowa pierzejowa kwartałów ulic o charakterze śródmiejskim w obszarze ulic: Bydgoska, Reja, Broniewskiego, Sienkiewicza, Słowackiego, Tujakowskiego, Krasińskiego i Moniuszki.



Rysunek 3. Fragment rysunku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia (obszar objęty projektem miejscowego planu oznaczono żółtą linią)

Z - strefa zurbanizowana obejmuje obszary o dominacji zainwestowania miejskiego w różnym stopniu ukształtowania przestrzennego lub obszary przewidziane do urbanizacji. W ramach tej strefy określono podstawowe przeznaczenie wyodrębnionych obszarów i terenów strukturalnych oraz wyznaczono obszary i tereny predystynowane do zagospodarowania funkcjami miejskimi. Oznacza to sukcesywną wymianę form zagospodarowania wpływających negatywnie na otoczenie na terenach zabudowanych i rozwój struktur miejskich na określonych ustaleniach obszarach.

Podstrefa zachowania istniejącego układu przestrzennego „Z.1” obejmuje tereny o wykształconym układzie przestrzennym i zakończonym - w podstawowych elementach - procesie zagospodarowania. Wszelkie działania inwestycyjne, remontowe i eksploatacyjne muszą być generalnie podporządkowane: istniejącemu układowi przestrzennemu, bez zasadniczych zmian przeznaczenia terenów, które spowodowałyby zwiększenie uciążliwości dla funkcji podstawowej określonej ustaleniem obszaru lub terenu strukturalnego, podnoszeniu standardów użytkowania obszaru, w tym zwłaszcza w zakresie „dozbrojenia” lub modernizacji sieci infrastruktury technicznej, urządzenia ulic, zagospodarowania zieleni itp. W zależności od lokalnych uwarunkowań dopuszcza się wymianę lub rozbudowę i przebudowę istniejących budynków lub budowli oraz budowę nowych na wolnych działkach budowlanych. W strefie wskazuje się na potrzebę wyeliminowania drogą techniczną bądź technologiczną lub poprzez zmianę sposobu dotychczasowego użytkowania – dla funkcji stwarzających uciążliwość i pogarszających standardy użytkowania terenów przyległych, a także wprowadzających ograniczenia w funkcjonowaniu dotychczasowych form użytkowania, zgodnych z przeznaczeniem głównym obszaru lub terenu.

W granicach Bydgoskiego Przedmieścia jako zasady ogólne w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów przyjęto m.in. ochronę i podnoszenie walorów krajobrazowych obszaru, działania w kierunku podnoszenia jakości stanu środowiska, minimalizację funkcji kolizyjnych względem środowiska. Dla obszarów w strefie Z ustalono kształtowanie ciągłości Miejskiego Systemu Ekologicznego poprzez zakładanie i rewitalizację terenów zieleni urządzonej.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU

5.1. Położenie obszaru opracowania

Obszar objęty projektem planu położony jest w centralnej części Torunia, w obrębie jednostki V – Bydgoskie Przedmieście. Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia tereny poddane analizie zawierają się w strefie polityki przestrzennej Z – zurbanizowanej, podstrefie Z1 - zachowania istniejącego układu przestrzennego. Biorąc pod uwagę najnowszą regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski i in., 2019), przedmiotowy obszar znajduje się w północno-wschodniej części mezoregionu Kotlina Toruńska (315.35), należącego do makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3).

Obszar objęty projektem planu tj. działki ewidencyjne nr 164, 165 oraz 166 zajmuje powierzchnię około 0,45 ha. Granice przedmiotowego terenu przebiegają wzdłuż działek ewidencyjnych. Na południu obszar przylega do ul. Adama Mickiewicza oraz położonych przy niej obiektów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, a także zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Pozostałe granice analizowanego obszaru przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usługowej.

Przedmiotowy obszar znajduje się w obrębie zabytkowej dzielnicy Bydgoskie Przedmieście. Jest to część miasta, w której obok nowszej zabudowy wielorodzinnej występują również zabytkowe kamienice oraz wille w różnych stylach architektonicznych m.in. neorenesans, secesja, modernizm. Zagospodarowanie obszaru objętego projektem planu jest mało zróżnicowane. Poza Przedszkolem Niepublicznym Leśny Ludek, które jest zlokalizowane przy północnej granicy obszaru nie występuje tam zabudowa. Obiekt jest ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków. We wnętrzu obszaru znajduje

się również plac zabaw, a przy zachodniej granicy nieutwardzony parking. W granicach analizowanych działek występują liczne zadrzewienia, a cały obszar jest ogrodzony.

Obszar objęty projektem planu otoczony jest głównie zabudową mieszkaniową jedno- i wielorodzinną. W bliskim sąsiedztwie znajdują się również budynki użyteczności publicznej – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, a także usługowe m.in. piekarnia, fryzjer, sklep odzieżowy. Terenom zabudowanym towarzyszy zieleń ozdobna, często zimozielona, a także zieleń wysoka i trawniki. Na północny zachód od przedmiotowych terenów, za ul. Juliusza Słowackiego rozciąga się zalesiony obszar wydmowego wzniesienia nazywany Przednimi Górami Zajęczymi. Są to tereny o wysokościach względnych dochodzących do 8 m, które zostały zagospodarowane w formie parku. Ponadto w bliskim otoczeniu obszaru występują zabytkowe kamienice z XIX w., przedwojenne wille oraz obiekty o charakterze zabudowy szachulcowej.



Rysunek 4. Ortofotomapa z podziałem katastralnym przedstawiająca obszar objęty projektem planu (czerwona linia przerywana; źródło: geoportal.gov.pl)

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Według regionalizacji klimatycznej Wosia (1999) Toruń leży przy zachodniej granicy regionu IX - Chełmińsko-Toruńskiego, który charakteryzuje się nieco większą częstotliwością 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 rejonu klimatycznego Wielkich Dolin, dla którego charakterystyczna jest wysoka przejściowość, w porównaniu do reszty kraju. Warunki pogodowe kształtowane są tu przez masy powietrza napływające znad Atlantyku oraz z głębi Eurazji.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, rok 2022 w województwie kujawsko-pomorskim był pod względem termicznym ciepłym (na tle wielolecia). Średnia roczna temperatura powietrza w Toruniu była o 1,0°C wyższa niż w roku 2021 i wynosiła 9,8°C, a w stosunku do średniej wieloletniej z lat 1951-2022 rok

ten był o 1,6°C cieplejszy. Najchłodniejszym miesiącem z ujemnymi temperaturami w Toruniu pod względem średniej miesięcznej był grudzień, a najcieplejszym sierpień. Absolutne minimum roczne temperatury zanotowano w grudniu: -12,0°C, a absolutne maksimum w lipcu: 36,1°C.

W 2022 r. roczna suma opadów wyniosła 530,6 mm i była i była zbliżona do średniej sumy z wielolecia 1951-1980 wynoszącej 526,6 mm oraz do średniej sumy z wielolecia 1981-2010 (537,4 mm). Najwięcej dni z opadem zanotowano w styczniu (25 dni) i w grudniu (23 dni), natomiast najmniej w marcu (2 dni). Najwięcej dni z dużym opadem ($\geq 10,0$ mm) miało miejsce w czerwcu i w lipcu (po 3 dni). W przebiegu rocznym maksimum opadów przypadło na miesiąc sierpień – 85,3 mm, a minimum na marzec – 0,0 mm. Najwyższy dobowy opad zanotowano w sierpniu: 45,0 mm. Należy wspomnieć, iż w ostatnich latach ilość opadów znacznie zmalała, czego efektem była m.in. utrzymująca się głęboka susza. Liczba dni z pokrywą śnieżną wyniosła 16 dni. Maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej wyniosła 6 cm, co jest wartością znacznie niższą od zarejestrowanej w 2021 roku (21 cm).

Szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony jakości powietrza na terenie miasta są warunki anemometryczne. W przypadku niskich prędkości wiatrów czy ciszy atmosferycznych, głównie zimą, dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń. Z kolei silne i gwałtowne podmuchy wiatru mogą również prowadzić do okresowego wzrostu stężenia pyłu zawieszonego w powietrzu poprzez jego unoszenie z powierzchni, zwłaszcza w okresach charakteryzujących się długotrwałym brakiem opadów. Maksymalny poryw wiatru zanotowano w maju – 20 m/s, co okazało się być najwyższą wartością w wieloleciu 1993-2022. Najczęściej w skali roku notowano wiatry z sektora zachodniego, północno-zachodniego i południowo-zachodniego. Najwyższe średnie prędkości miesięczne zanotowano w miesiącach zimowych i wiosennych, z kolei najniższe w miesiącach letnich i jesiennych.

Istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, będącego pochodną najważniejszych części składowych środowiska, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności.

Istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, będącego pochodną najważniejszych części składowych środowiska, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności.

Na obszarze opracowania można wydzielić topoklimat:

- terenów zabudowanych, gdzie dostrzegalne jest zaostrzenie topoklimatu poprzez słabe zdolności akumulacji ciepła i szybkie wypromieniowanie; budynki i ulice tworzą sieć kanałów powietrznych, w których wiatry mogą osiągać wysokie prędkości; jednocześnie w ich obszarze występują liczne punktowe źródła emisji substancji do powietrza oraz zanieczyszczenia komunikacyjne;
- terenów zadrzewionych, który wpływa łagodząco na panujące warunki aerosanitarne, zmniejszeniu ulegają również prędkości wiatrów, pojawia się natomiast większa niż na terenach otwartych ilość alergenów w powietrzu.

Czynniki te w naturalny sposób silniej oddziałują na topoklimat w miarę zbliżania się do nich.

Ogólnie warunki topoklimatyczne na obszarze planu można określić jako korzystne do pobytu ludności. Prędkości wiatrów łagodzone są przez zabudowę i zieleń wysoką w granicach analizowanego obszaru. Nie występują tam czynniki topoklimatotwórcze mogące mieć negatywny wpływ na zdrowie i życie człowieka.

5.3. Rzeźba terenu

Toruń położony jest w Kotlinie Toruńskiej, stanowiącej część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Dane formy ukształtowania terenu związane są z działalnością erozyjną i akumulacyjną wód płynących – glacialnych i fluwialnych. Procesy te doprowadziły do powstania systemu teras, na których często występują wydmy. Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w prawobrzeżnej części miasta, w obrębie terasy IV erozyjno-akumulacyjnej. Tereny w obrębie terasy IV są na ogół wyrównane, lecz często powierzchnię urozmaicają pagórki wydmore oraz obniżenia wytopiskowe.

Wysokości bezwzględne w granicach analizowanego obszaru wahają się między 53-57 m n.p.m. Najwyżej wyniesionym elementem rzeźby terenu jest pozostałość wydmy, w północno-wschodniej części obszaru. Wysokości bezwzględne w obrębie tej formy osiągają około 56-57 m n.p.m. Następnie teren delikatnie obniża się w kierunku południowo-zachodnim, gdzie wysokość wynosi około 53 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja dla analizowanego obszaru wynosi około 4 m. Spadki terenu generalnie nie przekraczają 3%. Lokalnie w północno-wschodnim fragmencie obszaru średnie nachylenie terenu może wynieść do 5%.

Zmiany rzeźby terenu wynikają głównie z przekształceń antropogenicznych co związane jest z położeniem w granicach miasta. Lokalnie są one konsekwencją budowy ciągów komunikacyjnych i związanych z nimi robót drogowych. Przekształcenia rzeźby wynikają także z niwelacji terenów pod zabudowę oraz utwardzania powierzchni pod parkingi itp.

Generalnie na obszarze objętym projektem planu nie występują tereny narażone na występowanie ruchów masowych i ich uruchomienie w przyszłości. Mimo stosunkowo dużego nachylenia terenu w przypadku reliktu wydmorego, nie występuje zagrożenie osunięcia mas ziemnych, ponieważ pokrycie terenu zapewnia stabilizację stoku. Cały obszar jest wolny od osuwisk. Warunki morfometryczne są korzystne pod względem rozwoju inwestycji.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. tereny są na ogół wyrównane, nie występują spadki powyżej 8%;**
- 2. spadki terenu umożliwiają swobodne kształtowanie zabudowy.**

5.4. Budowa geologiczna

W granicach analizowanego obszaru utworami powierzchniowymi są fluwialne oraz glaciofluwialne osady plejstoceńskie, związane ze zlodowaceniem północnopolskim. Są to czwartorzędowe piaski ze żwirami budujące terasy nadzalewowe.

Terasę IV budują głównie różnoziarniste piaski o miąższości 4-10 m, zalegające na łożach pstrych lub na glinie zwałowej. Na wymienionych osadach w późniejszym okresie doszło do akumulacji drobnych piasków eolicznych, tworzących wydmy. Utwory te występują na północno-zachód od analizowanego obszaru.

W granicach obszaru objętego opracowaniem występują na ogół grunty nośne. Nie stwierdzono obecności utworów biogenicznych w warstwie przypowierzchniowej. Można stwierdzić, iż obszar na ogół przedstawia korzystne warunki geotechniczne, choć w warstwie przypowierzchniowej dominują grunty niespoiste.

W granicach obszaru opracowania planu nie stwierdzono występowania złóż kopalin, a także obszarów i terenów górniczych.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. nie występują tereny i obszary górnicze;**
- 2. nie występują udokumentowane złoża kopalin;**

3. warunki geotechniczne są generalnie korzystne i umożliwiają kształtowanie zabudowy.

5.5. Wody podziemne

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami wyznaczonych głównych zbiorników wód podziemnych. Zgodnie z podziałem Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obszar należy do JCWPd nr 39 w regionie wodnym Dolnej Wisły. W danym rejonie występuje jeden poziom wodonośny – gruntowy. Ma on charakter ośrodka porowego, który tworzą przepuszczalne piaski i żwiry. Lokalnie zaznacza się obecność poziomu pliczeńskiego. Poziom czwartorzędowy nie posiada kontaktu hydraulicznego z piętnem kredowym, gdzie wody mają charakter szczelinowy i występują w utworach węglanowych.

W granicach analizowanego obszaru stwierdzono występowanie poziomu wodonośnego w utworach mineralnych. Na ogół zwierciadło wód ma charakter swobodny. Wody podziemne na analizowanym obszarze występują na głębokości 2-5 m p.p.t. Spływ podziemny odbywa się generalnie w kierunku południowo-zachodnim. Główną bazą drenażu dla obszaru i jego okolicy jest Wisła (na południe od przedmiotowych terenów).

Budowa geologiczna determinuje, poza występowaniem poziomów wodonośnych, również odporność układu hydrogeologicznego na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wód podziemnych. Układ odporności osadów powierzchniowych jest tutaj na ogół słaby – wody nie posiadają zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami powstającymi na powierzchni ziemi, ponieważ nie występuje warstwa utworów nieprzepuszczalnych zabezpieczających pierwszy poziom wodonośny. Łatwą przepuszczalność wykazują przede wszystkim tereny otwarte, natomiast tereny zabudowane, prezentują większą odporność na infiltrację substancji z powierzchni terenu, dzięki występującym tam powierzchniom utwardzonym, ograniczającym odpływ do gruntu.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. nie występują udokumentowane GZWP;**
- 2. zwierciadło wód podziemnych występuje na ogół na głębokości 2-5 m p.p.t.;**
- 3. wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego, poza terenami zabudowanymi, nie posiadają izolacji od powierzchni terenu i są przez to bardzo podatne na zanieczyszczenie.**

5.6. Wody powierzchniowe

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) Wisła od Zgłowiączki do Brdy (RW20001229199) o statusie silnie zmienionej części wód. Wisła oddalona jest od analizowanego obszaru o około 840 m. Na analizowanych terenach nie występują powierzchniowe obiekty hydrograficzne.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej przedmiotowe tereny znajdują się poza wyznaczonym obszarem zagrożenia powodziowego.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. nie występują tereny zagrożone powodzią (Prawo wodne t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478);**
- 2. nie występują wody powierzchniowe.**

5.7. Walory przyrodnicze

Analizowany obszar jako położony w obrębie terenów zurbanizowanych, posiada specyficzne cechy środowiskowe, wynikające z antropopresji. Postępujący rozwój miasta, posadawianie zabudowy, realizacja dróg i infrastruktury spowodowały silne przekształcenia naturalnie wykształconych ekosystemów. Gatunki rodzime ustąpiły wprowadzanym przez człowieka, a także rozwijającym

się samoistnie w obrębie terenów nieużytkowanych. Ugrupowania takie zasiedlają zmienione siedliska, a w efekcie oddziaływania wielokierunkowej antropopresji są często układami nieustabilizowanymi, podlegającymi ciągłym przemianom sukcesyjnym.

W granicach analizowanego obszaru flora nie wykazuje dużego zróżnicowania. W pobliżu terenów utwardzonych tj. zabudowy oraz chodników występuje roślinność antropogeniczna, z pospolitymi gatunkami traw i zbiorowisk ruderalnych, składających się zazwyczaj z babki zwyczajnej *Plantago major*, mniszka pospolitego *Taraxacum officinale*, perzu właściwego *Elymus repens*.

Wzdłuż południowej granicy obszaru zlokalizowany jest regularnie pielęgnowany żywopłot oraz zieleń wysoka, pełniąca funkcje nie tylko estetyczne, ale również izolacyjne. W pobliżu placu zabaw widoczny jest brak pokrywy roślinnej, a pozostałą część obszaru wolną od zabudowy pokrywa trawnik. Na całym obszarze rozmieszczone są w sposób nieregularny drzewa oraz krzewy. Można tam spotkać m.in.: klony *Acer*, dęby *Quercus*, sosnę *Pinus*, świerk *Picea*. Stan zdrowotny drzew można określić jako dobry, podczas wizji terenowej nie zaobserwowano znacznych ubytków w pniu lub konarach czy też zainfekowanych drzew. Istniejąca zieleń wysoka wspomaga procesy regeneracyjne powietrza, co wpływa korzystnie na stan aerosanitarny miasta. Wskazane jest pozostawienie istniejącej zieleni, a także wykonanie jej przeglądu oraz regularna pielęgnacja.

Obszar leży w granicach miasta, zatem jest pod wpływem antropopresji, co nie sprzyja bytowaniu zwierząt. Pod względem dostępności dla fauny analizowane tereny mogą mieć znaczenie głównie dla ornitofauny, której obecność możliwa jest przede wszystkim w obrębie niezabudowanych terenów zielonych. Dodatkowo w granicach analizowanego obszaru występuje budka lęgowa, która stanowi miejsce gniazdowania dla ptaków. Dzięki instalowaniu takich obiektów bioróżnorodność na danym terenie może ulec zwiększeniu. Poza tym na terenach zurbanizowanych widywana jest awifauna typowo miejska: gołąb miejski *Columba livia f. urbana*, sierpówka *Sreptopelia decaocto*, grzywacz *Columba palumbus*, szpak pospolity *Sturnus vulgaris*, wróbel domowy *Passer domesticus*, kawka *Corvus monedula*, piecuszek *Phylloscopus torchilus*, kos zwyczajny *Turdus merula*, sikora bogatka *Parus major*, sówka *Garrus glandarius*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, sroka *Pica pica*.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. **roślinność nie wykazuje znacznego zróżnicowania, występuje tam przede wszystkim zieleń wysoka oraz regularnie pielęgnowane i przycinane żywopłoty i trawniki;**
2. **warunki nie sprzyjają bytowaniu fauny, widywane są głównie ptaki przystosowane do warunków miejskich;**
3. **wśród zaobserwowanej fauny i flory nie stwierdzono występowania gatunków podlegających ochronie gatunkowej.**

5.8. Obiekty kultury materialnej

Analizowany obszar znajduje się w granicach historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków, wpisanego do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków pod numerem rejestru zabytków – A/1596. Dodatkowo w granicach obszaru projektu planu zlokalizowany jest obiekt o wartości historyczno-kulturowej przy ul. Mickiewicza 46 - obecnie budynek przedszkola, ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków. W obrębie analizowanych działek nie występują strefy ochrony archeologicznej.

6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. nie występują prawne formy ochrony przyrody;
2. w odniesieniu do obszarów Natura 2000, obszar znajduje się najbliżej obszaru siedliskowego Forty w Toruniu, jednak nie przewiduje się, aby mogły zachodzić oddziaływania mające wpływ na przedmiot ochrony wymienionych obszarów, ponieważ chroniona chiropterofauna migruje od fortów głównie w kierunku północnym – w stronę Lasu Piwnickiego, a więc poza granicami obszaru projektu planu. Ponadto w granicach analizowanych działek nie występują stare, dziuplaste drzewa czy też stare strychy lub piwnice, które są atrakcyjne dla nietoperzy pod względem bytowania.

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Na analizowanym obszarze krajobraz prezentuje cechy typowe dla terenów zurbanizowanych, ukształtowany w miarę rozwoju przestrzennego miasta. W większości są to tereny zagospodarowane, którym towarzyszy zieleń ozdobna oraz przyuliczna. Tereny niezabudowane są zajęte przez luźno rozmieszczoną zieleń wysoką. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Analizowany obszar wykazuje odmienne walory krajobrazowe, co wynika z różnego stopnia zagospodarowania terenu. Zabudowa o dobrej kondycji oraz ciekawych detalach architektonicznych zlokalizowana jest przy północnej granicy. Jest to obiekt o wartości historyczno-kulturowej ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków. Powierzchniom zabudowanym oraz utwardzonym towarzyszy zieleń ozdobna. Ponadto obszar znajduje się w granicach historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków obejmującego szczególnie cenne elementy historycznie ukształtowanej struktury przestrzennej. W granicach objętych projektem planu zlokalizowany jest plac zabaw oraz obiekty małej architektury takie jak m.in. ławki czy śmietniki, charakteryzujące się dobrym stanem technicznym. Walory widokowe analizowanego obszaru podnosi luźno rozmieszczona, zróżnicowana gatunkowo zieleń wysoka, regularnie pielęgnowany i przycinany trawnik, a także żywopłot zlokalizowany wzdłuż południowej granicy. Urozmaicenie krajobrazu zapewnia dodatkowo ukształtowanie terenu – teren jest delikatnie nachylony w kierunku południowo-zachodnim. Nie występują tam elementy, które mogłyby obniżać wartość estetyczną obszaru, poza nieutwardzonym parkingiem na północnym zachodzie obszaru oraz ogrodzeniem, przy których rozwija się pospolita roślinność antropogeniczna. Sąsiadująca zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa prezentuje względnie korzystne walory estetyczne, tereny w jej pobliżu są uporządkowane oraz obecna jest zieleń ozdobna i wysoka.

Podsumowując, ogólnie walory krajobrazowe obszaru prezentują się korzystnie. Zabudowa i większość występujących tam obiektów, w tym wyposażenie placu zabaw, wskazuje na wysokie walory estetyczne, podobnie jak ukształtowanie terenu i obecność zieleni. Mimo to w przestrzeni miejskiej są widoczne elementy oddziałujące negatywnie na odbiór wizualny takie jak ogrodzenie czy nieutwardzony parking. Odpowiednie zagospodarowanie tego terenu oraz wprowadzenie/uzupełnienie zieleni z pewnością poprawi walory krajobrazowe analizowanego obszaru.

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

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w centralnej części Torunia, w obrębie terenów zabudowanych. Jego środowisko zostało poddane przekształceniom, w związku z czym pierwotne uwarunkowania środowiskowe uległy zmianom, głównie w związku z realizacją zabudowy oraz ciągów pieszych. W konsekwencji częściowej degradacji uległy poziomy glebowe, obniżony został również poziom wód gruntowych. Obszar położony jest w obrębie terenów zurbanizowanych,

dlatego też nie zachodzi prawdopodobieństwo, że tereny odzyskają naturalny charakter. Uwarunkowania siedliskowe zostały zmienione, część terenów pokrywają powierzchnie utwardzone lub zabudowa, a tereny biologicznie czynne zajmuje zieleń wysoka oraz ozdobna. Tereny te powinny zostać w miarę możliwości zachowane, a w przyszłości uzupełnione o kolejne nasadzenia pełniące nie tylko funkcje estetyczne, ale również izolacyjne. Wpłynęłoby to korzystnie na odbiór krajobrazu, a także ograniczenie hałasu komunikacyjnego.

Ze względu na dominowanie korzystnych warunków geotechnicznych, możliwe było kształtowanie zabudowy. W związku z tym tereny wzdłuż głównych ulic zostały zagospodarowane i funkcjonują w ten sposób od dłuższego czasu. W tym świetle tereny pozostają dzisiaj wykorzystane w należyty sposób. Cechy środowiska, a zwłaszcza uwarunkowania jakie w nim występują, predysponują tereny zabudowane do utrzymania tam dotychczasowego sposobu zagospodarowania. Istniejąca zieleń wysoka, ze względu na podnoszenie walorów ekologicznych oraz krajobrazowych obszaru, posiada predyspozycje do zachowania i wkomponowania w przyszłe zagospodarowanie. Nie stwierdzono występowania barier ograniczających możliwości zainwestowania tych terenów.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

W chwili obecnej na obszarze projektu planu generalnie nie występują przeciwwskazania ekologiczne i fizjograficzne do wprowadzenia nowej zabudowy, choć rezerwy terenów pod nowe inwestycje są ograniczone. Warunki geologiczne i wodne są generalnie korzystne do posadawiania budynków, nie utrudniają fundamentowania oraz nie powodują konieczności kosztownych prac związanych z wymianą gruntu. Biorąc pod uwagę przepuszczalne właściwości utworów powierzchniowych należy zadbać o odpowiednie rozwiązania z zakresu infrastruktury technicznej, ograniczających negatywny wpływ na środowisko wodno-gruntowe. Przy realizacji nowych inwestycji należy uwzględnić położenie obszaru w granicach historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków wpisanego do rejestru zabytków oraz obecność obiektu o wartościach historyczno-kulturowych, a tym samym przepisy odrębne w tym zakresie i ograniczenia w zakresie zagospodarowania terenu z nich wynikające. Brak zaobserwowanej fauny i flory chronionej umożliwia realizację przedsięwzięć budowlanych. Istniejąca zieleń pełni szereg ważnych funkcji m.in. wpływa nie tylko na estetykę obszaru, ale przede wszystkim regenerację terenów miejskich. W obecnym stanie są to tereny zagospodarowane odpowiednio do uwarunkowań środowiskowych, dla których zaleca się utrzymanie istniejącego sposobu użytkowania. Mając na uwadze wymogi ładu przestrzennego należy pamiętać o tym, aby potencjalna zabudowa odpowiadała warunkom technicznym zabudowy występującej w okolicy, z zapewnieniem odpowiednio wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach działki budowlanej. Generalnie można przyjąć, iż na analizowanym obszarze występuje przydatność przyrodniczych elementów fizjograficznych dla potrzeb budownictwa, przy jednoczesnej konieczności ochrony wrażliwego środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniem oraz ochronie istniejącej zieleni.

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

Obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska 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

Na degradację powietrza atmosferycznego ma wpływ głównie emisja gazów i pyłów. Wskazać można trzy rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń antropogenicznych, wprowadzanych do atmosfery: punktowe (głównie duże zakłady przemysłowe emitujące m.in. pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla, metale ciężkie), powierzchniowe (rozproszone – paleniska domowe, lokalne kotłownie, niewielkie zakłady przemysłowe emitujące głównie pyły, dwutlenek siarki) oraz liniowe (komunikacyjne, odpowiedzialne za emisję tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów aromatycznych, metali ciężkich).

Dla stanu aerosanitarnego miasta nie bez znaczenia są warunki meteorologiczne, a w szczególności temperatura powietrza w miesiącach sezonu grzewczego, prędkość i kierunek wiatru oraz liczba dni z pokrywą śnieżną. Wielką rolę odgrywa również sposób ukształtowania przestrzeni miejskiej, rodzaj i gęstość zabudowy, które mogą utrudniać przepływ i wymianę powietrza w obrębie miasta.

W przypadku analizowanego obszaru największe znaczenie dla warunków aerosanitarnych ma emisja liniowa oraz niska. Tereny te ograniczone są od strony południowej przez ul. Adama Mickiewicza, z kolei pozostałe drogi w sąsiedztwie obszaru to ulice o niskim natężeniu ruchu, wykorzystywane przez mieszkańców jako drogi dojazdowe do osiedli mieszkaniowych. Pierwszorzędną rolę dla jakości powietrza ma zatem ul. Adama Mickiewicza, która ma silny wpływ na jakość powietrza w okolicy, ponieważ jest to jedna z głównych dróg Bydgoskiego Przedmieścia o wzmożonym natężeniu ruchu. Pozostałe drogi w okolicy obszaru objętego projektem planu nie przyczyniają się do emisji pyłów zawieszonych, czy spalin i gazów wydechowych, w takiej ilości jak ma to miejsce w przypadku ul. Adama Mickiewicza. Nie można jednak pomijać ich roli w kształtowaniu warunków aerosanitarnych. Należy dodać, iż nie obserwuje się tam wzmożonego ruchu pojazdów ciężarowych, mających największy udział w emisji gazów wydechowych i spalin, poza pojazdami dostawczymi do zabudowy usługowej zlokalizowanej w okolicach obszaru.

W granicach analizowanego obszaru zlokalizowana jest zabudowa zabytkowa – obecnie budynek przedszkola, która korzysta z indywidualnych źródeł ciepła. W związku z tym istnieje zagrożenie dla powietrza atmosferycznego w postaci emisji niskiej, jednak jest ono niewielkie. Na przedmiotowym obszarze zlokalizowane są liczne zadrzewienia, które wspomagają procesy regeneracyjne powietrza. Mimo to w rejonie obszaru może być odczuwalne obniżenie jakości powietrza, ponieważ obszar może być pod wpływem emisji napływowej z zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej w bliskiej okolicy. Należy zauważyć, że większość budynków mieszkaniowych wielorodzinnych oraz usługowych jest podłączona do miejskiej sieci ciepłowniczej, wobec czego te obiekty nie powinny wpływać w znaczący sposób na jakość powietrza.

Niezależnie od charakteru użytkowania terenu w mieście obserwowane było w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, wysokie stężenie zanieczyszczeń, powodujących smog - głównie pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Zjawisko potęgują warunki meteorologiczne, w tym bardzo niskie temperatury i bezwietrzna pogoda, które uniemożliwiają wymianę powietrza, prowadząc do jego stagnacji, a tym samym występujących w nim zanieczyszczeń.

Badaniem jakości powietrza zajmuje się Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Toruń jest jedną z czterech stref wydzielonych w obrębie województwa kujawsko-pomorskiego, w których dokonuje się klasyfikacji pod kątem ochrony zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022, według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, miasto Toruń jest jedyną strefą, która znalazła się w klasie A. W porównaniu z oceną roczną jakości powietrza za rok 2021, w obecnej ocenie za rok 2022 poprawa klasy strefy wystąpiła w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz bezno(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Ponadto Miasto Toruń zalicza się do klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu, podobnie jak pozostałe strefy w województwie.

Badania jakości powietrza w Toruniu w poprzednich latach wykazały wzmożone zanieczyszczenie pyłem PM_{2,5}. W związku z powyższym opracowano programy ochrony powietrza dla Torunia uwzględniające przekroczenie poziomu zanieczyszczeń pyłem PM₁₀ oraz pyłem PM_{2,5}, a także plan działań krótkoterminowych w związku z zanieczyszczeniem benzo(a)pirenem. Program ochrony powietrza dla Torunia został oparty na danych dla roku 2018, gdy zanotowano przekroczenia standardu jakości powietrza PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy.

Programy ochrony powietrza obejmujące tereny miasta Toruń:

- uchwała nr XLII/699/13 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie określenia aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Toruń ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ - aktualizacja;
- uchwała nr LIV/834/14 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie określenia planu działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu - aktualizacja;
- uchwała nr XIX/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu - aktualizacja;
- uchwała nr XXIII/341/2020 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Toruń.

Zaproponowane w programach ochrony powietrza dla Torunia działania wyznaczają podstawowy cel, jakim jest „poprawa jakości powietrza w mieście w celu polepszenia jakości życia mieszkańców oraz dotrzymania poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu”. Wykonanie zadań planu zaplanowana jest do roku 2026. Realizacja tego celu możliwa jest poprzez następujące działania naprawcze: stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM₁₀ oraz PM_{2,5}, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.

7.1. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Budowa geologiczna oraz poziom zalegania wód gruntowych, uwarunkowały występowanie na danym obszarze określonych typów gleb. Analizowany obszar budują piaski i żwiry terasowe, na których wykształciły się pierwotnie gleby rdzawe oraz bielcowe. W wyniku rozwijającego się osadnictwa i postępującego procesu urbanizacji w obrębie miasta naturalnie wykształcony profil glebowy ulegał przekształceniom.

W wyniku rozwijającego się osadnictwa i postępującego procesu urbanizacji doszło do silnego przekształcenia stosunków glebowych. Obecnie, na części obszaru i w jego okolicy występują gleby antropogeniczne, takie jak urbisole. Są to gleby powszechnie występujące pod terenami zabudowanymi, a charakterystyczne jest dla nich występowanie poziomu diagnostycznego z gruzem budowlanym, cegłami czy resztkami fundamentów dawnych budynków. W granicach analizowanego obszaru występują także utwardzone ciągi pieszce oraz parking, pod którymi wykształcił się specyficzny typ gleb antropogenicznych, zwany ekranosolami. Ich charakterystyczną cechą jest występowanie obcego materiału, pełniącego funkcję ekranu izolującego, na pierwotnej glebie. Wykazują większą gęstość objętościową, zaburzoną gospodarkę wodną, cieplną i gazową.

Na opisywanym obszarze, a także w jego najbliższym sąsiedztwie, obecnie nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji gleb. Gleby antropogeniczne nie powinny podlegać już większym

przekształceniom ze względu na utwardzony i zabudowany charakter. Prowadzone dotychczas prace budowlane w znaczny sposób zmieniły właściwości pierwotnie wykształconych gleb. W związku z powyższym, działania prowadzone w obrębie analizowanych działek powinny zmierzać w kierunku ograniczenia przenikania zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego poprzez wprowadzenie nowej roślinności czy uszczelnienie nawierzchni terenu.

W granicach objętych projektem planu nie dochodzi też do erozji. Gleby są chronione przed wywiewaniem ziaren mineralnych przez warstwę roślinności. Obszar nie jest też zagrożony osuwiskami.

7.2. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w strefie wysokiej podatności na degradację wód podziemnych, a przez to i powierzchniowych. Jest to uwarunkowane litologią osadów powierzchniowych i poziomów wodonośnych. Osady piaszczyste są luźne, a przez to podatne na przenikanie w głąb profilu zanieczyszczeń oraz ich dalszą migrację. Jest to ważne ze względu na występowanie terenów zurbanizowanych. Obecnie w granicach opracowania nie występują źródła zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych i podziemnych, choć potencjalnymi ogniskami mogą być miejsca wykorzystywane jako parkingi. Są to tereny w części nieutwardzone, które mogą absorbować płyny eksploatacyjne pojazdów, w tym substancje ropopochodne. Obszar wyposażony jest w kanalizację deszczową, do której odprowadzane są wody opadowe, dzięki czemu minimalizowany jest negatywny wpływ na środowisko wodno-gruntowe. Obszar posiada także odpowiednie rozwiązania w zakresie kanalizacji sanitarnej.

Stan JCWPd nr 39, zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej, oceniono jako dobry – za dobry uznano stan zarówno chemiczny jak i ilościowy. Jako cel środowiskowy dla JCWPd wskazano utrzymanie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Jako główne presje determinujące stan JCWPd wskazano zanieczyszczenia obszarowe związane z rolnictwem i gospodarką komunalną lub przemysłem. Stwierdzono, że istnieje zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Jakość zwykłych wód podziemnych z obszaru Torunia oceniona została na podstawie badań przez WIOŚ z 2016 r. na klasy II i III, czyli wykazały stan dobry. Wskazuje to na względnie dobry stan wód JCWPd i ujęć wód podziemnych, jednak biorąc pod uwagę położenie analizowanego obszaru w zasięgu oddziaływania terenów miejskich, jakość wód podziemnych może być lokalnie nieco gorsza.

W granicach przedmiotowego obszaru dominujący wpływ na jakość wód ma występowanie ciągów komunikacyjnych i miejsc parkingowych, które mogą przyczyniać się do stymulowania ognisk, mogących mieć wpływ na stan wód podziemnych. Głównie, znaczenie ma tutaj opad pyłu i zawartych w nim metali ciężkich wzdłuż ul. Adama Mickiewicza położonej w sąsiedztwie analizowanego obszaru. Do czynników wpływających na zmniejszenie ryzyka zanieczyszczeniem wód podziemnych można obecnie zaliczyć stosowane rozwiązania w zakresie kanalizacji, zarówno sanitarnej, jak i deszczowej, o czym wspomniano wyżej.

O ile wody podziemne wykazują stan zadowalający, jakość wód powierzchniowych przedstawia się nieco inaczej. Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWP Wisła od Zgłowiączki do Brdy wykazała stan zły, jednocześnie nie stwierdzono zagrożenia osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej (RZGW w Gdańsku). Jako cel środowiskowy dla JCWP wskazano osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Jako główne presje chemiczne determinujące stan JCWP wskazano rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski oraz spływ ścieków przemysłowych, komunalnych oraz odcieki ze składowisk do wód. Stwierdzono, że istnieje zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

7.3. Hałas

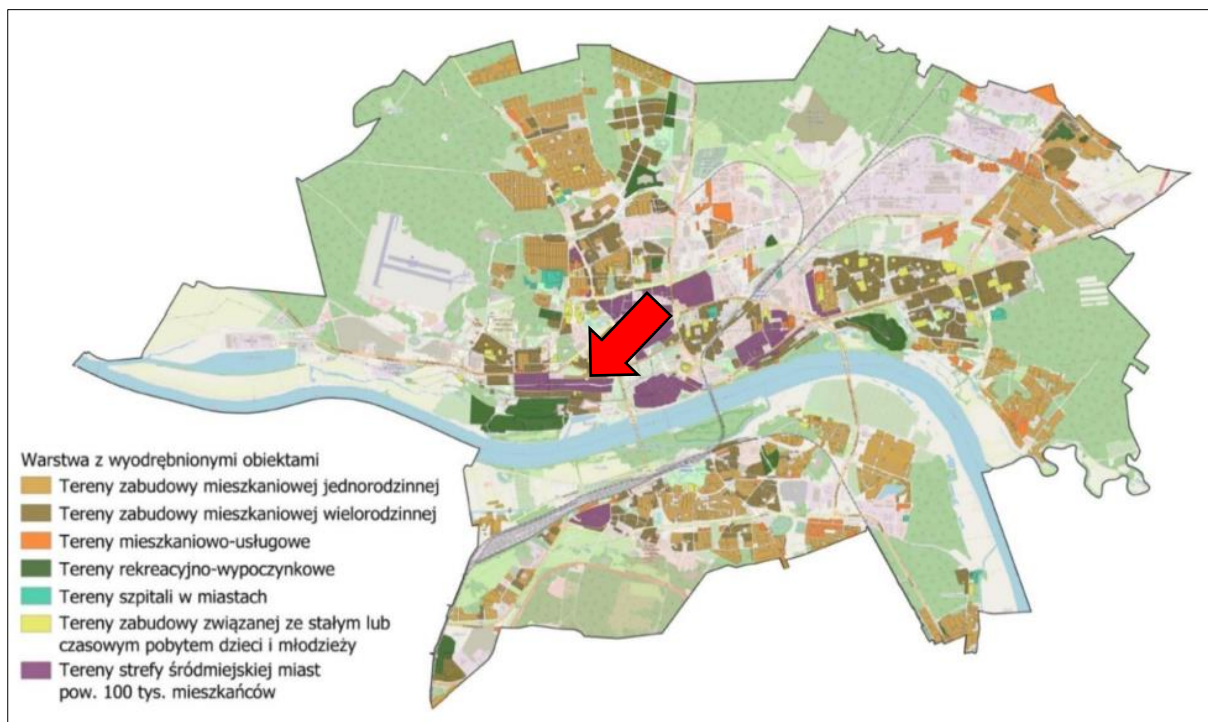
Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu klimatu akustycznego województwa, w oparciu o własne dane oraz z wykorzystaniem informacji, pochodzących od jednostek i podmiotów zobowiązanych do realizacji badań oraz analiz na administrowanych przez nich obszarach. Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł, w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Wskaźnikami oceny hałasu stosowanymi w polityce długookresowej, w szczególności przy sporządzaniu map akustycznych i programów ochrony przed hałasem, są:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6^{00} - 18^{00}), pory wieczoru (18^{00} - 22^{00}) i pory nocy (22^{00} - 06^{00}),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22^{00} - 06^{00}).

W związku z ustanowieniem „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Torunia” w 2012 r. powstała mapa akustyczna przedstawiająca diagnozę stanu środowiska akustycznego miasta (zaktualizowana w 2013 r., 2017 r. oraz 2022 r.). W ostatniej edycji – z 2022 r. dokonano oceny stanu akustycznego środowiska w wyniku oddziaływania hałasu drogowego, szynowego (kolej oraz tramwaje), przemysłowego oraz lotniczego.

W wyniku prac wykonano Mapę terenów chronionych akustycznie, do których należą tereny strefy śródmiejskiej, tereny zabudowy z funkcją mieszkaniową, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny szpitali oraz tereny zabudowy związane z pobytem stałym lub czasowym dzieci i młodzieży. Zgodnie z ww. mapą na analizowanym obszarze występują tereny chronione – tereny strefy śródmiejskiej, dla których określono dopuszczalne poziomy hałasu.



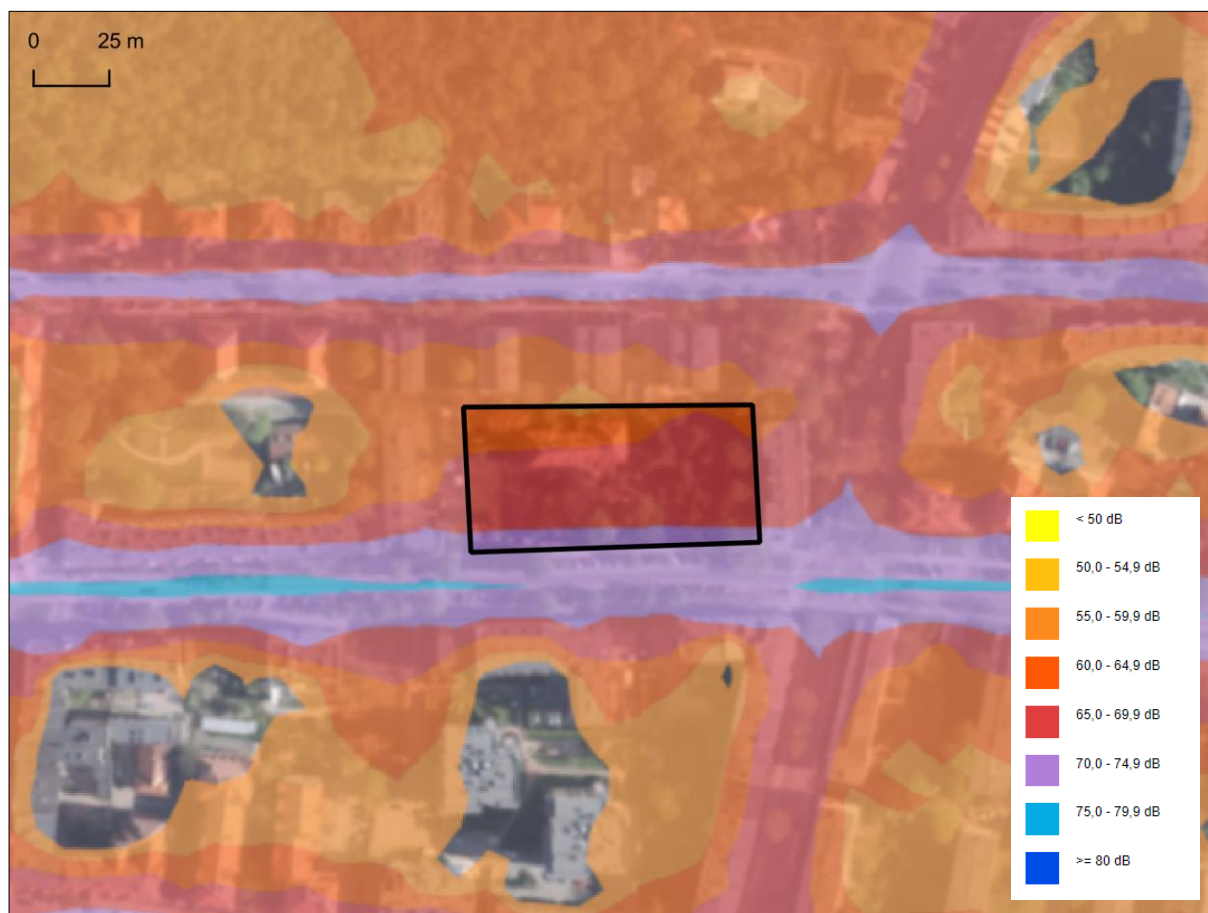
Rysunek 6. Mapa terenów chronionych akustycznie na terenie Torunia – obszar objęty projektem planu wskazano strzałką (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla Torunia)

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. Powszechnie uważa się, że niekorzystne oddziaływanie hałasu pojawia się przy emisji powyżej 65 dB. Dla terenów położonych w strefie śródmiejskiej, do których zalicza się analizowany obszar, dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wynosi 70 dB.

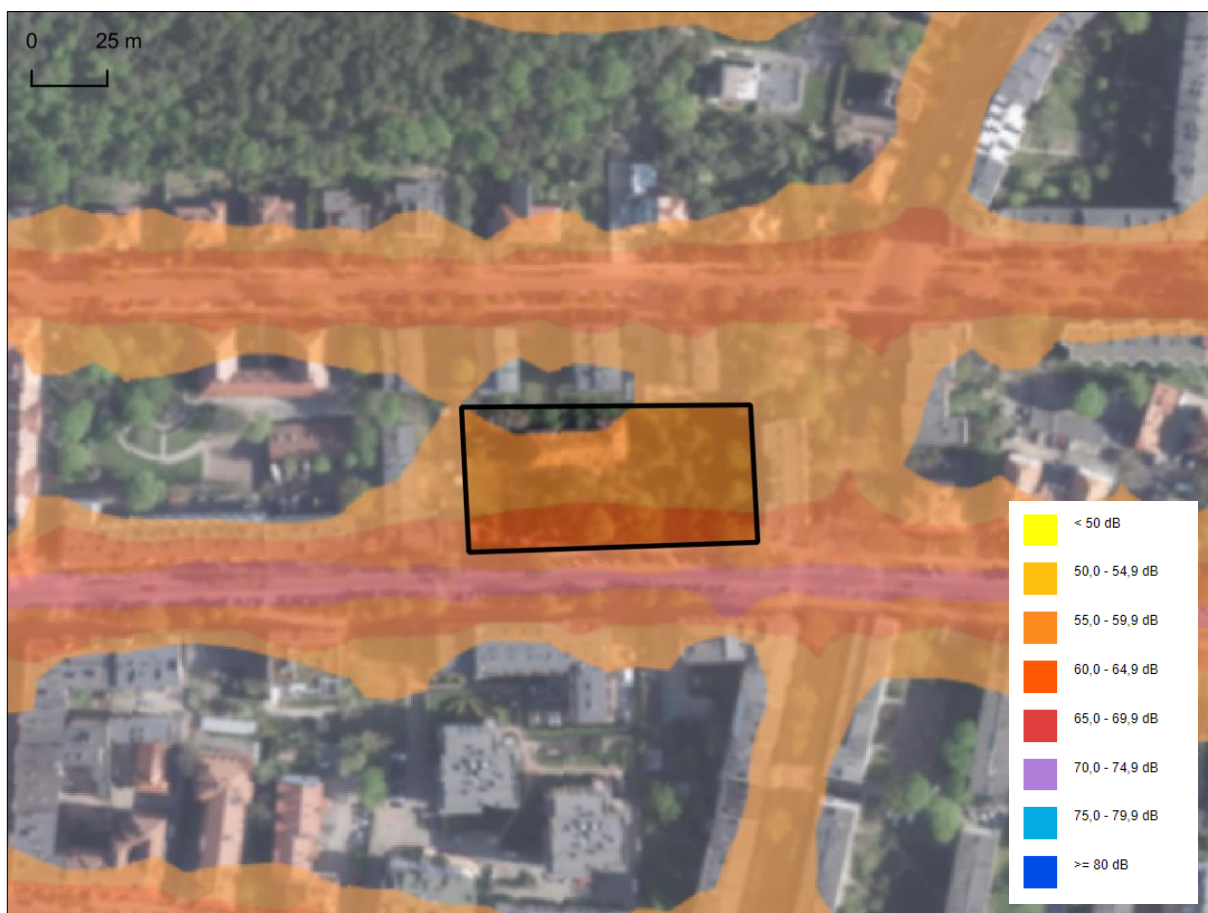
Na analizowanym obszarze uciążliwości akustyczne wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego, związanego z położeniem w zasięgu oddziaływania ul. Adama Mickiewicza, a w mniejszym stopniu ulic Jana Matejki oraz Juliusza Słowackiego. W granicach przedmiotowych terenów nie występuje zjawisko hałasu kolejowego i tramwajowego. Hałas drogowy w porze dziennej, wieczornej i nocnej najwyraźniej zaznacza się w ciągu wspomnianej ul. Adama Mickiewicza oraz Jana Matejki. W pasie drogowym osiąga wartość 70-75 dB, a nawet powyżej 75 dB (poza granicami analizowanego obszaru). Do około 7 m poza jezdnię propaguje hałas rzędu 70-75 dB. Do zabudowy usługowej może docierać hałas do 70 dB. Na pozostałych terenach hałas przyjmuje wartości poniżej 65 dB. Zieleni towarzysząca zabudowie nie pełni całkowitej bariery ochronnej, ograniczającej propagowania hałasu z dróg w głąb obszaru, jednak jej obecność wpływa na zmniejszenie uciążliwości akustycznych.

W porze nocnej wartości emitowanego w pasie drogowym hałasu są nieco niższe – około 65-70 dB. Zjawisko ma zbliżony zasięg do pory dzień-wieczór-noc, jednak osiąga niższe wartości – maksymalnie do 60-65 dB. W rejonie budynku przedszkola jest niemal nieodczuwalny.

Zgodnie ze Strategiczną mapą hałasu na obszarze objętym projektem planu nie dochodzi do przekroczeń wartości progowej hałasu, zarówno w porze dzień-wieczór noc, jak i w porze nocnej.



Rysunek 7. Przedziały hałasu drogowego w porze L_{DWN} (zasięg obszaru projektu planu zaznaczono czarną linią; źródło: mapahalasu.torun.pl)



Rysunek 8. Przedziały hałasu drogowego w porze L_N (zasięg obszaru projektu planu zaznaczono czarną linią; źródło: mapahałasu.torun.pl)

Prezentowane fragmenty map akustycznych dla obszaru miasta Toruń mają charakter poglądowy, wobec czego nie można jednoznacznie stwierdzić jaki klimat akustyczny panuje na obszarze objętym projektem planu oraz czy dochodzi tam do przekroczeń wartości progowych hałasu. W odniesieniu do załączonych fragmentów mapy akustycznej można stwierdzić, że elementem, który ma największy wpływ na klimat akustyczny obszaru jest ul. Adama Mickiewicza oraz ul. Jana Matejki.

Na analizowanym obszarze występuje zabudowa wrażliwa – budynek przedszkola, podlegająca ochronie akustycznej. Jednak wzdłuż dróg oraz w obrębie analizowanych działek występuje zielenń wysoka pełniąca funkcje izolacyjne, a także estetyczne, w związku z czym propagowanie hałasu poza pas drogowy jest częściowo ograniczone. Należy zwrócić uwagę, że w granicach analizowanego obszaru oraz bliskim sąsiedztwie występują uciążliwości akustyczne związane ze wzmożonym ruchem samochodów osobowych spowodowanym dowozem oraz odbiorem dzieci z przedszkola. Są to jednak oddziaływania krótkotrwałe, w związku z czym nie powinny powodować niedogodności dla sąsiadujących z granicami obszaru mieszkańców zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej. Generalnie, klimat akustyczny obszaru uznać można za względnie korzystny, nie notuje się tam znacznych uciążliwości pod względem akustycznym.

7.4. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzone są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podobnie jak aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Ostatnie pomiary wartości pola elektromagnetycznego na terenie Torunia wykonano 15.10.2021 r. m.in. w punkcie przy ul. Rynek Staromiejski 26 – około 1,0 km na południowy wschód od analizowanego obszaru. Średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 1,16 V/m. W poprzednich latach wartości nie przekraczały 1 V/m (przy poziomie dopuszczalnym promieniowania elektromagnetycznego wynoszącym 7 V/m). Nie stwierdzono więc przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pola elektromagnetycznego.

Na analizowanym obszarze obiekty zasilane są z linii kablowych. W związku z przedstawionymi wynikami badań pomiarowych natężenia PEM nie zachodzi ryzyko, iż w obszarze objętym opracowaniem może dochodzić do przekroczeń wartości dopuszczalnych.

7.5. 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 1. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia planu

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku planu
powietrze	narastający problem emisji komunikacyjnej	kontynuacja trendu
wody powierzchniowe i podziemne	obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w związku ze zmianami klimatycznymi	kontynuacja trendu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji i degradacji obszarów niezadbanych
hałas	wzrost natężenia pól hałasu	kontynuacja trendu

Brak realizacji projektu planu przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Utrzymanie statusu dzisiejszego najprawdopodobniej zakonserwuje środowisko, a nowy plan jest okazją do zaprowadzenia ładu przestrzennego i funkcjonalnego na przedmiotowym obszarze.

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 zabezpieczenie potrzeb publicznych zgodnie z dotychczasowym użytkowaniem terenów. Celem planowanego zagospodarowania jest poprawa warunków funkcjonowania terenu, wyeliminowanie konfliktów przestrzennych i funkcjonalnych oraz stworzenie podstawy do poprawy ich funkcji. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu dotyczą głównie możliwości powstania nowej zabudowy oraz towarzyszącej jej infrastruktury technicznej.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

Projekt planu w zakresie zabudowy przewiduje możliwość powstania zabudowy usługowej. Będą to budynki, których funkcjonowanie może przyczynić się do wzrostu emisji z systemów grzewczych. Przewidziany został jednak sposób ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub urządzeń indywidualnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Plan gwarantuje tym samym utrzymanie normatywnych wartości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć również pojazdy poruszające się po ciągach komunikacyjnych obsługujących tereny zabudowy. W związku z wprowadzonymi funkcjami – usługi z zakresu oświaty, wychowania, kultury, opieki zdrowotnej, pomocy społecznej w obrębie analizowanego obszaru możliwy jest wzmożony ruch pojazdów osobowych. Nie przewiduje się jednak, aby realizacja nowej zabudowy miała wpłynąć na znaczący wzrost emisji komunikacyjnej w tym rejonie. Najprawdopodobniej emisja pyłów i gazów wydechowych utrzyma się na dotychczasowym poziomie lub nieznacznie wzrośnie. Nadal zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza będzie mieć ul. Adama Mickiewicza, sąsiadująca z obszarem planu na południu. Pozytywnym rozwiązaniem w tym kontekście jest wyznaczenie terenu zieleni urządzonej, a także zachowanie zieleni w obrębie wyznaczonej strefy ochrony konserwatorskiej. Obecność zieleni wysokiej wpłynie pozytywnie na jakość i właściwości regeneracyjne powietrza. W ten sposób negatywne oddziaływanie ruchu komunikacyjnego na warunki aerosanitarne zostanie ograniczone. Dodatkowo zieleni wpłynie pozytywnie na walory estetyczne obszaru. Ponadto z uwagi na to, że w projekcie planu nie wyznaczono nowych dróg i utrzymuje się istniejący układ komunikacyjny nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

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

Przyszłe zagospodarowanie terenu w obrębie obszaru objętego opracowaniem zasadniczo nie zalicza się do działalności, dla której znaczenie ma klimat. Warunki atmosferyczne i klimat mogą być rozpatrywane w tym wypadku w kontekście wpływu na jakość życia ludności przebywającej na analizowanym terenie oraz stan występującej tam roślinności. Na tereny zabudowy usługowej, mieszkaniowej bez znaczenia pozostają wahania klimatu, ponieważ prowadzona tam działalność nie jest uzależniona od określonych warunków pogodowych i trendów klimatycznych. Pod względem jakości życia i zdrowia ludzi uwarunkowania takie również pozostają raczej poza sferą problemową, ponieważ ludność jest w stanie przystosować się do niewielkich wahań klimatu. Biorąc jednak pod uwagę postępujące zmiany w zakresie ocieplania i osuszania klimatu, mogą one mieć odbicie w stosunkach wodnych obszaru, a co za tym idzie w kondycji flory, co jest istotne w kontekście zieleni wysokiej występującej w granicach analizowanego obszaru. Prawidłowy rozwój drzewostanu, jest uzależniony od ilości dostarczanej wody, bez której spada wilgotność gleby, co może mieć miejsce w wyniku dalszego osuszania klimatu. Należy jednak zwrócić

uwagę na fakt, że gatunki zasiedlające analizowany obszar są odporne na zmianę warunków wilgotnościowych. Zajmują bowiem niezbyt żyzne siedliska piaszczyste, a przepuszczalność terenów otwartych jest wysoka, w związku z czym wody gruntowe zalegają stosunkowo głęboko. W projekcie planu wyznaczono teren zieleni urządzonej oraz wprowadzono obowiązek zachowania zieleni wysokiej w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej. Wpłynie to pozytywnie nie tylko na walory estetyczne, ale również na mikroklimat obszaru.

Emisja związana z powstaniem nowych obiektów nie spowoduje znacznego wzrostu pyłów i gazów cieplarnianych wprowadzanych do atmosfery, dlatego też realizacja ustaleń planu nie przyczyni się do nasilenia zmian klimatycznych, w tym efektu cieplarnianego.

Wytwarzanie odpadów

Wytworzone 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). Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest niemożliwe na etapie projektu planu, wiadomo jednak, że ilość odpadów wzrośnie, z uwagi na planowany rozwój zabudowy. Odbiór odpadów będzie odbywał się na zasadach określonych w prawie lokalnym. Na analizowanym obszarze nie będą składowane odpady niebezpieczne, a sposób postępowania z nimi określają przepisy odrębne. Mając powyższe na uwadze, 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. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478)

W kontekście wymagań art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) tereny miasta Toruń 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 Toruń, w ramach której tereny gminy podłączane są do systemu zbiorczego odprowadzania ścieków z oczyszczalnią ścieków w Toruniu (Uchwała nr 497/20 Rady Miasta Torunia z dnia 22 października 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 5860), zmieniona uchwałą nr 542/20 Rady Miasta Torunia z dnia 17 grudnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2021 r. poz. 61)).

W związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków sanitarnych, choć nie przewiduje się znacznego wzrostu. Przewiduje się ich odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu wyznaczonej aglomeracji. Przy założeniu, że ścieki 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

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych – ruchu samochodowego. Hałas drogowy generowany jest przede wszystkim przez pojazdy poruszające się ulicami zlokalizowanymi wzdłuż granic obszaru – ul. Adama Mickiewicza oraz ul. Jana Matejki. Zasadnicze znaczenie dla klimatu akustycznego ma ul. Adama Mickiewicza, jednak zgodnie z Mapą akustyczną wzdłuż fragmentu drogi, który przylega do analizowanego obszaru nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Należy zwrócić uwagę, że na przedmiotowym obszarze występują również krótkookresowe uciążliwości akustyczne związane ze wzmożonym ruchem samochodów osobowych spowodowanym dowozem oraz odbiorem dzieci z przedszkola. Pozytywnie na klimat akustyczny obszary wpływa istniejąca zieleń wysoka, która ogranicza propagowanie hałasu z dróg w głąb obszaru.

W projekcie planu nie przewiduje się powstania nowych dróg. Ewentualne powstanie nowej zabudowy nie powinno przyczynić się do znacznego wzrostu natężenia ruchu pojazdów w stosunku do obserwowanego obecnie. W projekcie planu dla terenu U1 obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej, ustalone w przepisach odrębnych. Wprowadzono zakaz lokalizacji usług kolidujących z funkcją mieszkaniową, w tym w szczególności takiej o intensywnym ruchu pojazdów (w tym dostawczych) w porze nocnej oraz powodującej przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Dodatkowo zachowana zieleń wysoka wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny obszaru. W związku z tym zabudowa wrażliwa zostanie zabezpieczona przed nadmiernym oddziaływaniem hałasu. Wobec powyższego, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania hałasu na analizowany obszar.

Emisja pól elektromagnetycznych

W projekcie planu określono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej. W ramach takiego przeznaczenia mogą mieścić się obiekty i urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska. Obecnie obiekty w granicach obszaru zasilane są głównie z linii kablowych i sposób taki najprawdopodobniej zostanie utrzymany w przyszłości. Ustalono zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci lub urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Z uwagi na 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

W związku z realizacją planu, na przedmiotowym obszarze może powstać nowa zabudowa oraz związana z nią infrastruktura techniczna, choć należy wziąć pod uwagę, że rezerwy terenów pod nowe inwestycje są ograniczone. Na etapie realizacji nowej zabudowy mogą powstać chwilowe zmiany w przypowierzchniowej warstwie gruntu, jednak presje ustaną wraz z zakończeniem robót budowlanych. Opisany teren nie posiada walorów w postaci ukształtowania terenu wymagającego zabiegów ochronnych. Naturalnie wykształcona powierzchnia terasowa została zagospodarowana w wyniku postępującej urbanizacji i w części utwardzona. Na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu, poza niewielkimi zmianami przypowierzchniowymi, sięgającymi na ogół standardowej głębokości fundamentowania.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Na istniejące zasoby środowiska składa się roślinność miejska i typowo antropogeniczna. Flora obszaru spełnia tutaj funkcje zarówno ekologiczne, jak i estetyczne. W granicach analizowanych działek nie występują obiekty i obszary chronione. Generalnie przedmiotowe tereny charakteryzują się niską bioróżnorodnością, a jedyne urozmaicenie stanowią krzewy oraz zieleń wysoką towarzyszącą budynkowi przedszkola. Przedmiotowe tereny ze względu na antropopresję nie mają większego znaczenia dla fauny, mogą być wykorzystywane raczej jako trasa przelotu czy korytarz migracyjny niż miejsce stałego bytowania.

W związku z realizacją planu dojdzie do utwardzenia powierzchni i posadowienia budynków, kosztem powierzchni biologicznie czynnych. Biorąc jednak pod uwagę przebieg nieprzekraczalnych linii

zabudowy można stwierdzić, że potencjalne nowe obiekty nie zajmą znacznych powierzchni. W planie zagwarantowano zachowanie powierzchni biologicznie czynnej (45% powierzchni działki budowlanej w obrębie terenów zabudowanych oraz 80% powierzchni działki budowlanej w obrębie terenu zieleni urządzonej), która pozwoli na dalszy rozwój roślinności. W związku z powyższym może zostać urozmaicony skład gatunkowy flory, a przez to wzrośnie różnorodność biologiczna przedmiotowego obszaru. Z przepisów projektowanej uchwały wynika, iż zieleń wysoka występująca w granicach analizowanego obszaru ma zostać zachowana. W projekcie planu przewidziano również wyznaczenie terenu zieleni urządzonej. Wynika z tego, iż w projekcie zadbano o maksymalną ochronę zadrzewień oraz najcenniejszych terenów aktywnych przyrodniczo, a lokalizowanie zabudowy nie oznacza wycięcia drzew znajdujących się w granicach obszaru. Ustalenia dotyczące zachowania i wprowadzenia nowej zieleni wpłyną pozytywnie nie tylko na bioróżnorodność, ale również stan aerosanitarny przedmiotowych terenów. Ma to również istotne znaczenie w kontekście ochrony przed hałasem terenów wrażliwych występujących w granicach obszaru. Przedmiotowe tereny ze względu na położenie w mieście pozostają pod stałym oddziaływaniem antropogenicznym, dlatego też nie stanowią miejsca, które byłoby atrakcyjne dla zwierząt pod względem bytowania. W wyniku realizacji planu najcenniejsze tereny pod względem bioróżnorodności oraz dostępności dla fauny, głównie ornitofauny zostaną zachowane – projektowany teren zieleni urządzonej. Mając powyższe na uwadze planowane zagospodarowanie nie powinno ingerować w warunki siedliskowe obszaru, które już obecnie noszą ślady przekształceń, nie zostanie też wprowadzone na tereny chronionych siedlisk czy stałego bytowania zwierząt, ponieważ takich na danym obszarze nie stwierdzono. Nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu na zasoby środowiska w wyniku przyjęcia projektu planu.

Wody powierzchniowe i podziemne

W projekcie planu ustalono odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania wodami, zgodnie z przepisami odrębnymi. Pozytywnie na wody podziemne wpłynie zachowanie istniejącego drzewostanu oraz pozostałe ustalenia dotyczące zieleni, a wprowadzony zakaz usług niepożądanych społecznie dodatkowo zabezpieczy środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniem.

Odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej oraz zaproponowane zabezpieczenia w zakresie wód opadowych i roztopowych zabezpieczą wody powierzchniowe i podziemne przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń. Ze względu na ustalenia dążące do zrównoważonego gospodarowania wodami realizacja ustaleń planu nie wpłynie negatywnie na stan i jakość wód podziemnych, tym samym pozwoli na realizację celów środowiskowych dla JCWPd oraz JCWPz wyznaczonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. W tym kontekście nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe lub podziemne, w tym dla CWP Wiśla od Zgłowiączki do Brdy oraz JCWPd nr 39.

Krajobraz

Przedmiotowy obszar wykazuje zróżnicowanie walorów krajobrazowych, zależne od zagospodarowania. Występują tam tereny zabudowy usługowej – budynek przedszkola, a także tereny zajęte przez zieleń. Obszar wykazuje uporządkowanie, a walory estetyczne podnosi istniejąca, zróżnicowana zieleń. Nie występują tam elementy prowadzące do degradacji krajobrazu.

Realizacja ustaleń planu może spowodować zmiany w krajobrazie, związane z możliwością powstania m.in. nowych budynków, a co za tym idzie zmniejszenia powierzchni terenów biologicznie czynnych. Generalnie przewiduje się zachowanie istniejącego budynku przedszkola, a nowe obiekty, o ile powstaną, nie będą zajmować znacznych powierzchni. Pozytywnym aspektem będzie w tym przypadku harmonijny rozwój całego analizowanego terenu dzięki ustaleniom dążącym do zachowania ładu przestrzennego m.in. wyznaczeniu nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz ustaleniu parametrów dla zabudowy, a także określeniu powierzchni biologicznie czynnej. W planie wprowadzono obowiązek harmonijnego zagospodarowania terenu, a dla elewacji budynków eksponowanych od strony ul. Adama Mickiewicza stosowanie rozwiązań o wysokim

standardzie architektonicznym. Tym samym budynki nie będą odbiegały od fizjonomii sąsiadującej zabudowy, co wpłynie pozytywnie na walory estetyczne obszaru. Dodatkowo plan zakłada powstanie w sąsiedztwie zabudowy usługowej terenu zielenie urządzonej, z zachowaniem wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej. W planie zadbano również o krajobraz kulturowy i jego elementy poprzez wyznaczenie strefy III ochrony konserwatorskiej obszarów ze znacznym udziałem elementów historycznych ukształtowanej struktury przestrzennej o wartościach kulturowych, w obrębie której ochronie podlegają budynek o wartości historyczno-kulturowej, a także zieleń. Niewątpliwie takie ustalenia wpłyną pozytywnie na walory krajobrazowe obszaru. Tym samym zmiany wynikające z realizacji ustaleń planu nie powinny przyczynić się do pogorszenia wartości estetycznej obszaru, a mogą wpłynąć na uporządkowanie przestrzeni zagospodarowanych i ochronę najcenniejszych elementów krajobrazu miasta.

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:

- analizowany obszar znajduje się w zasięgu oddziaływania ul. Adama Mickiewicza – obecnie jest to główny czynnik przyczyniający się do obniżenia komfortu akustycznego w rejonie opracowania;
- plan wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem infrastruktury technicznej;
- plan wprowadza zakaz lokalizacji usług niepożądanych społecznie;
- plan wprowadza zakaz lokalizacji usług kolidujących z funkcją mieszkaniową;
- realizacja nowej zabudowy i jej funkcjonowanie nie powinny spowodować znacznego zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego oraz powietrza atmosferycznego, dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań z zakresu infrastruktury technicznej, co jest ważne ze względu na przepuszczalne właściwości podłoża terenów terasowych;
- ustalone przeznaczenie terenów nie powinno skutkować zagrożeniem konfliktami społecznymi (które często wybuchają w obawie o zdrowie ludności), biorąc pod uwagę dążenie planu do wprowadzenia jednolitych zasad zagospodarowania terenu zgodnie z wymogami ładu przestrzennego i zarazem zrównoważonego rozwoju, poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej, minimalizujących negatywny wpływ na środowisko. Przeznaczenie terenu ustalone w projektowanym dokumencie jest adekwatne do stanu istniejącego. Generalnie utrzymuje się usługowy charakter obszaru, a także towarzyszącą zieleń. Przewidziane rozwiązania planistyczne nie powinny wpływać negatywnie na środowisko wodno-gruntowe, co jest szczególnie istotne ze względu na przepuszczalne właściwości utworów powierzchniowych na terenach nieutwardzonych. 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 oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze projektu planu obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem infrastruktury technicznej. W omawianym projekcie planu większość terenów przeznaczonych pod zabudowę dotyczy funkcji usługowej. Na terenach tych ryzyko zaistnienia znaczących oddziaływań wiązać może się z prowadzoną tam działalnością oraz realizacją

infrastruktury technicznej, co do której nie przewiduje się, aby mogła być inwestycją wpływającą znacząco negatywnie na środowisko analizowanego obszaru, jak i całego miasta. Dodatkowo projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji usług niepożądanych społecznie, co znacznie ogranicza katalog przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji projektu planu mogły powstać inwestycje wpływające znacząco negatywnie na środowisko analizowanego obszaru, jak i całego miasta oraz sąsiednich terenów, w tym znajdujących się w pobliżu obszarów Natura 2000.

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 są zachowywane lub rozbudowywane) 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 miasta 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 rodzaj funkcji wprowadzonej przez plan, jak również skalę jej 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.

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 można potraktować 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 terenów przeznaczonych pod zabudowę,
3. określić dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania planu pozwoliły na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych, integralności terenów otwartych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

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

Na opisywanym obszarze nie występują tereny chronione na podstawie dyrektyw unijnych. Najbliżej położone obszary Natura 2000 dzieli od analizowanego obszaru odległość około 0,5 km. Projekt planu nie wprowadza takiego przeznaczenia, które wpłynęłoby negatywnie na funkcjonowanie i integralność 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. zachowanie obszaru w obecnym stanie, dalsze funkcjonowanie terenów z zachowaniem aktualnych trendów środowiskowych z ograniczonymi możliwościami gospodarowania obszaru ze względu na brak planu miejscowego;
2. realizacja projektu miejscowego planu poprzez wyznaczenie wskaźników zagospodarowania przestrzennego spójnych dla całego obszaru – adekwatnie do istniejącego zagospodarowania i zgłaszanych potrzeb, przy jednoczesnym dążeniu do ochrony istniejącej zieleni wysokiej oraz

obiektów cennych pod względem kulturowym.

W projektowanym dokumencie wyznaczono teren zabudowy usługowej oraz zieleni urządzonej, adekwatnie do obecnego użytkowania obszaru. W związku z tym można uznać, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie dojdzie do znacznych zmian w obecnym użytkowaniu gruntów, a tym samym w środowisku obszaru. Z projektowanej uchwały wynika, że zieleni w granicach obszaru zostanie zachowana. Dodatkowo wyznaczono teren zieleni urządzonej, co gwarantuje utrzymanie ustalonego udziału powierzchni biologicznie czynnej. W projekcie przewidziano rozwiązania ograniczające negatywny wpływ na środowisko. Środowisko przedmiotowego obszaru częściowo uległo już przekształceniom, a nowe inwestycje przyczynią się do pozytywnych zmian w krajobrazie miasta zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.

W przypadku odrzucenia projektowanego dokumentu przedmiotowe tereny pozostałyby nienaruszone i funkcjonowałyby dalej w całości w obecnym stanie. Nie przyczyniłoby się to do powstania nowych zagrożeń czy przekształceń środowiska, jednak pod względem prawnym utrudniłoby to rozwój obszaru. Przedmiotowy obszar położony jest w obrębie zabytkowej dzielnicy miasta zatem jego zagospodarowanie powinno odbyć się w sposób racjonalny, ze zwróceniem szczególnej uwagi na walory estetyczne. Miejscowy plan wychodzi naprzeciw takim oczekiwaniom i stwarza możliwość zaprowadzenia ładu przestrzennego na analizowanym obszarze poprzez przeznaczenie części terenu na nieuciążliwą zabudowę usługową z zakresu oświaty, wychowania, kultury, opieki zdrowotnej, pomocy społecznej, a pozostałych terenów na zieleni urządzonej.

Zaproponowane w projekcie miejscowego planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Projektowane przeznaczenie i wprowadzone zmiany są w związku z tym można uznać za zasadne.

Planowane przeznaczenie nie odbiega też od wskazań dla strefy zurbanizowanej (Z) i jej podstrefy zachowania istniejącego układu przestrzennego (Z.1), wyznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Toruń. W związku z tym ustalenia planu są zgodne z polityką przestrzenną miasta.

16. WNIOSKI

Opisywany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu, zawiera szereg działań:

1. łagodzących:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem infrastruktury technicznej;
- zakaz lokalizacji usług niepożądanych społecznie;
- zakaz lokalizacji usług kolidujących z funkcją mieszkaniową;
- zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi, zgodnie z przepisami odrębnymi;

2. kompensujących:

- wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej – minimum 45% powierzchni działki budowlanej w obrębie terenu U1 oraz 80% powierzchni terenu w obrębie terenu ZP1;
- odprowadzanie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej;
- zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub z urządzeń indywidualnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru planu, w nawiązaniu do jego otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza właściwe funkcje, zgodnie

z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, i które mają odpowiednie tryby postępowania w przypadku naruszeń prawa. Wskazane jest, aby w ostatecznej wersji uchwały podtrzymać przyjęte rozwiązania, mając na uwadze ochronę środowiska.

17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Proгноза 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Proгноза ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Głównym założeniem projektu planu jest zabezpieczenie potrzeb publicznych zgodnie z dotychczasowym użytkowaniem terenów. W związku z tym wyznaczono teren zabudowy usługowej, z wyłączeniem usług niepożądanych społecznie i kolidujących z funkcją mieszkaniową, a także teren zieleni urządzonej. Na terenie zieleni urządzonej dopuszczono lokalizację terenowych urządzeń rekreacyjnych.

Powstanie nowych obiektów nie powinno mieć znaczącego wpływu na klimat akustyczny w tej części miasta. W planie nie wyznaczono nowych ciągów komunikacyjnych, zatem nie prognozuje się tam przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Niewątpliwie na klimat akustyczny ma wpływ ul. Adama Mickiewicza, jednak w rejonie opracowania nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Pozytywnie na klimat akustyczny wpłynie zachowanie istniejącej zieleni oraz wprowadzenie nowej, która będzie pełnić nie tylko funkcje ekologiczne i estetyczne, ale również izolacyjne. Obowiązek odprowadzania ścieków sanitarnych do sieci miejskiej oraz zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z zapisami planu zabezpieczy środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniami. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie powinno dojść do znacznego zwiększenia powierzchni zabudowanej, a potencjalne wprowadzenie nowej zabudowy nie przyczyni się do pogorszenia jakości powietrza, ze względu na wymóg ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub urządzeń indywidualnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje zmiany w krajobrazie. Plan ustala jednak zasady mające na celu harmonijny rozwój terenu. W związku z nakazem harmonijnego zagospodarowania terenu, a także wymogiem stosowania rozwiązań o wysokim standardzie architektonicznym dla elewacji budynków eksponowanych od strony ulicy Adama Mickiewicza, wzrośnie wartość estetyczna krajobrazu. W dokumencie ustalono nieprzekraczalne linie zabudowy, a także minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz inne parametry mające na celu spójny rozwój terenu. Zawarto również odpowiednie ustalenia w zakresie obiektów zabytkowych. Wobec tego, wygląd obszaru ulegnie zmianie, ale nie będą to przekształcenia obniżające jego wartość estetyczną. Walory krajobrazowe podwyższy istniejąca oraz uzupełniona zieleń w obrębie analizowanych działek.

Projekt miejscowego planu obejmuje tereny w większości zagospodarowane, a jego zapisy mają prowadzić do uporządkowania zagospodarowania przestrzeni i jej dalszego funkcjonowania w ramach jednolitych zasad, zgodnych z wymogami ładu przestrzennego i przepisów dotyczących ochrony przyrody. Obszar objęty opracowaniem jest terenem miejskim, nowe inwestycje nie powinny wpłynąć na warunki ekologiczne okolicy. Projektowany dokument przyjmuje rozwiązania mające na celu zachowanie istniejącej oraz wprowadzenie nowej zieleni wysokiej, co ma pozytywny wydźwięk w kontekście powiązań ekologicznych obszaru i jego okolicy. Dzięki przyjętym rozwiązaniom infrastrukturalnym nowe inwestycje nie powinny znacząco wpłynąć na warunki środowiskowe obszaru jak i okolicy, które zostały tu zmienione już dawno temu.

Na obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000 i inne obiekty podlegające ochronie przyrody. Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte w przedmiotowym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwalają na bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni, są zgodne z przyrodniczymi predyspozycjami terenu oraz są prawidłowe z punktu widzenia potrzeb środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania zapisów projektu uchwały. W wielu aspektach projekt planu korzystnie wpłynie na poprawę jakości środowiska, walorów estetycznych w tej części miasta, dzięki zaplanowanemu rozwojowi terenu i odpowiednim zapisom chroniącym zieleń.

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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Paulina Matecka
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r.
o ocenach oddziaływania na środowisko

19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fotografia 1. Budynek przedszkola zlokalizowany przy ul. Adama Mickiewicza 46 – obiekt ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków



Fotografia 2. Widok na zachodnią część obszaru, w tle widoczny nieutwardzony parking (wskazany strzałką)



Fotografia 3. Widok na niezagospodarowane tereny we wschodniej części obszaru, z towarzyszącą zielenią wysoką oraz wyposażeniem placu zabaw



Fotografia 4. Widok na wyposażenie placu zabaw w centrum obszaru, w tle widoczny budynek przedszkola

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i analiza stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia” dotycząca obszarów położonych w rejonie ulic: Konstytucji 3 Maja, Ligi Polskiej, Kosynierów Kościuszkowskich, Adama Mickiewicza, Szosa Chełmińska w Toruniu, Miejska Pracownia Urbanistyczna w Toruniu, maj 2021 r.
- Andrzejewski L., Burak S., Weckwerth P. (red.), 2006, Toruń i jego okolice. Monografia przyrodnicza, Wyd. UMK, Toruń
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- Dane Państwowego Instytutu Geologicznego
- Geoportal Miasta Torunia <http://mapa1.um.torun.pl/geoportal/>
- Geoportal Państwowej Służby Hydrogeologicznej <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego (stan na 31 stycznia 2021 r.)
- Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego
- Internetowy System Ośłony Kraju <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- Jakość zwykłych wód podziemnych w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie wyników monitoringu regionalnego w latach 2000-2004, 2005, WIOŚ Bydgoszcz
- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu, Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM, Toruń, listopad 2021 r.
- Program ochrony środowiska dla miasta Torunia lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Torunia
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz (lata 2005-2016)
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2021, kwiecień 2020, WIOŚ Bydgoszcz
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2.
- Strategiczna mapa hałasu dla Torunia <http://mapahalasu.torun.pl/>
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia (Uchwała nr 805/18 Rady Miasta Torunia z dnia 25 stycznia 2018 r.)
- Uchwała nr XLII/699/13 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie określenia aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Toruń ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 - aktualizacja
- Uchwała nr LIV/834/14 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie określenia planu działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu - aktualizacja
- Uchwała nr XIX/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-

pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu - aktualizacja

- Uchwała nr XXIII/341/2020 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Toruń
- Uchwała nr 542/20 Rady Miasta Torunia z dnia 17 grudnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń
- Uchwała nr 651/21 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Adama Mickiewicza i Jana Matejki w Toruniu
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa
- Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021, GIOŚ Gdańsk
- voxly.pl

Paulina Matecka
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r.
o ocenach oddziaływania na środowisko