

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
terenu śródmieścia w Mrągowie**

organ sporządzający:

Burmistrz Miasta Mrągowo

wykonawca:

**Pracownia Ochrony Środowiska
i Systemów Informacji Geograficznej
GEOECOM**


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

**grudzień 2020
maj 2021/lipiec 2021
maj 2022**

1.	WSTĘP	5
2.	OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	6
3.	OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU	11
4.	CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU	11
5.	OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU	13
5.1.	Położenie obszaru opracowania	13
5.2.	Klimat i zjawiska atmosferyczne	15
5.3.	Rzeźba terenu	16
5.4.	Budowa geologiczna	18
5.5.	Wody podziemne	19
5.6.	Wody powierzchniowe	20
5.7.	Walory przyrodnicze	21
5.8.	Obiekty kultury materialnej	22
6.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	24
6.1.	Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	24
6.2.	Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	25
6.3.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	26
6.4.	Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	27
7.	CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	27
7.1.	Degradacja powietrza atmosferycznego	30
7.2.	Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	31
7.3.	Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	32
7.4.	Hałas	32
7.5.	Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	36
7.6.	Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	36
8.	CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	36
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	37
10.	OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	44
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	44
12.	INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	45
13.	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	45
14.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	46
15.	ANALIZA WARIANTOWA	46
16.	WNIOSKI	47
17.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	48
18.	OŚWIADCZENIE	49
19.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	49
20.	LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	54

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie uchwały XI/6/2019 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 22 sierpnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich. 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 2022 r. poz. 1029) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie **Pracowni Architektonicznej P+M**. 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 opracowania projektu miejscowego planu obejmuje centralną część miasta Mrągowo. Występują tam tereny zabudowane o funkcji mieszkaniowej, usługowej, w tym starszej zabudowy śródmiejskiej, a także aktywne przyrodniczo – tereny urządzonej zieleni miejskiej oraz związanej z wodami powierzchniowymi. W granicach obszaru występują również obiekty użyteczności publicznej – urząd miejski, liczne kościoły i szkoły, a ponadto obiekty rekreacyjne, sportowe związane z obsługą ruchu turystycznego.

Pod względem geomorfologicznym obszar objęty projektem planu jest zlokalizowany w obrębie sandru rozciętego rynną subglacialną. W dnie formy występuje Jezioro Czos. Analizowane tereny przedstawiają urozmaiconą rzeźbę, często ze znacznymi deniwelacjami. Zabudowę usytuowano w rejonach o najkorzystniejszych warunkach morfometrycznych. Obszar pozostaje pod wpływem antropopresji, o czym świadczy również występowanie dróg wewnętrznych oraz infrastruktury technicznej.

Flora obszaru projektu planu wykazuje zróżnicowanie gatunków, związanych głównie ze strefą brzegową Jeziora Czos, ale także Magistrackiego i Sołtyskiego. Na pozostałych obszarach roślinność ma charakter głównie zaplanowany – występuje jako zieleń miejska oraz przydomowa, również wykazująca wielogatunkowość. Na zachodzie oraz północnym wschodzie obszaru znajdują się parki miejskie o znacznej powierzchni, w centrum występują również liczne zieleńce.

Świat zwierzęcy analizowanego obszaru nie odznacza się obfitością gatunków, poza awifauną związaną z obszarami wodno-błotnymi. Mimo presji turystycznej ptaki widywane są nad Jeziorem Czos i innymi zbiornikami w okolicy. Biorąc pod uwagę położenie w obrębie Pojezierza Mazurskiego, obszar opracowania może stanowić trasę przelotu czy żerowisko i noclegowisko znacznej liczby gatunków, nie tylko awifauny związanej z jeziorami Czos, Sołtyskim i Magistrackim. Wody powierzchniowe zasobne są również w ichtiofaunę.

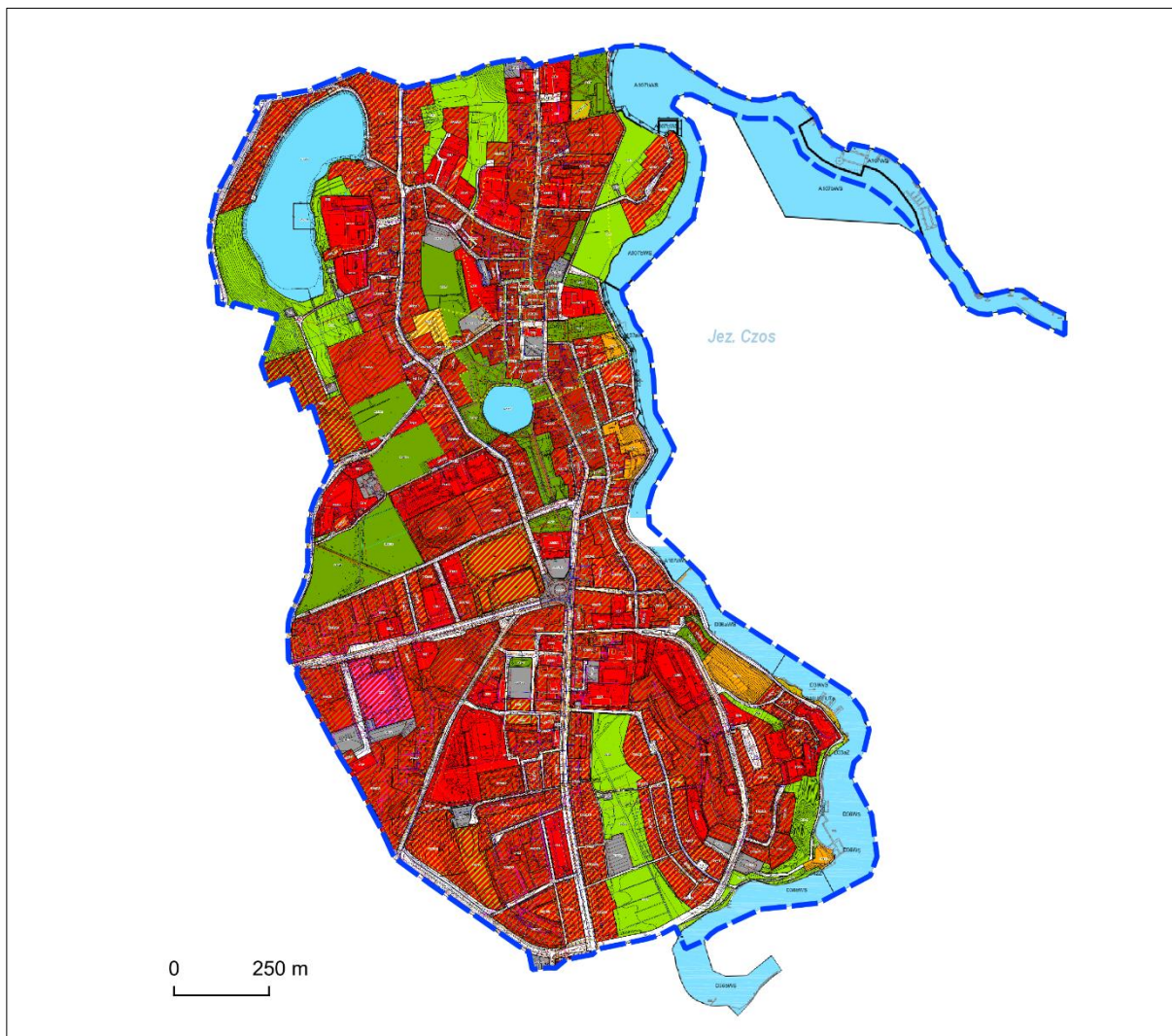
Pod względem abiotycznym obszar w znacznej części należy uznać za przekształcony. Na terenach zabudowanych zmiany wynikają głównie z niwelacji koniecznej do posadowienia budynków oraz prowadzenia sieci infrastruktury technicznej i połączeń komunikacyjnych. W związku z tym doszło do przekształceń poziomów glebowych i ich właściwości.

Ponieważ obszar projektu planu podporządkowany jest człowiekowi i jego potrzebom, pojawiają się tu problemy wpływu działalności człowieka na jakość otaczającego środowiska, zwłaszcza środowiska gruntowo-wodnego, klimat akustyczny oraz jakość powietrza.

Na obszarze opracowania nie występują obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody, poza kilkoma drzewami uznanymi za pomniki przyrody. Nie zidentyfikowano chronionych gatunków roślin i grzybów, występować mogą jednak chronione gatunki zwierząt.

Na przedmiotowym obszarze obowiązują obecnie ustalenia planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, przyjętych następującymi uchwałami:

- nr XLI/1/2018 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 1665);
- nr III/7/2014 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 22 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 366).



Rysunek 1. Położenie obszaru objętego opracowaniem (niebieska linia przerywana) na tle rysunku obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich (ze zmianą)

Uchwała z 2018 r. obejmuje większość obszaru objętego projektem planu, natomiast z 2014 r. dotyczy jedynie pasa terenów we wschodniej części – wód powierzchniowych. Na mocy wyroku WSA w Olsztynie z dnia 9 lutego 2017 r. sygn. II SA/O1 5/17 stwierdzono, że w uchwale z 2014 r. doszło do doprecyzowania definicji ustawowych – co uznano za nadużycie, w związku z tym konieczne było przeprowadzenie procedury zmiany planu. Rada Miejska w Mrągowie uchwaliła uchwałę nr XLI/1/2018, która po opublikowaniu została zaskarżona przez Wojewodę Warmińsko-Mazurskiego do WSA w Olsztynie. W wyniku wydanego orzeczenia (sygn. akt. SA/O1 321/181) część obszaru w granicach objętych planem śródmieścia została pozbawiona regulacji planistycznych. Obowiązujące ustalenia powodują m.in. istotne trudności interpretacyjne w procedurze wydawania pozwoleń na budowę, w związku z brakiem ustaleń dotyczących miejsc parkingowych. Zmiana miejscowego planu ma umożliwić również wprowadzenie

charakterystycznych parametrów dla pomostów zlokalizowanych w obrębie Jeziora Czos, a ponadto odnieść się do indywidualnych wniosków mieszkańców i właścicieli nieruchomości zlokalizowanych w obrębie przedmiotowego obszaru oraz rozszerzyć katalog wyjątków dotyczących lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych. Wobec powyższego uznano za stosowne opracować projekt planu, który dostosowałby wprowadzone ustalenia do standardów i zasad kształtowania polityki przestrzennej, z uwzględnieniem oczekiwań inwestorów i mieszkańców tej części miasta.

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

W granicach miejscowego planu wyznaczono tereny:

- **MUS** – tereny zabudowy śródmiejskiej;
- **MW** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- **MW/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z usługami;
- **MW,U** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej;
- **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **MN/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami;
- **MN,U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej;
- **M** – tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej;
- **M/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej wraz z usługami;
- **M,U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej;
- **U/MW** – tereny zabudowy usługowej wraz z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- **UA** – tereny zabudowy usług administracji publicznej;
- **UO** – tereny zabudowy usług oświaty i wychowania;
- **UK** – tereny zabudowy usług kultury;
- **UKM** – tereny zabudowy usług sakralnych;
- **U** – tereny zabudowy usługowej;
- **UT** – tereny zabudowy usług turystyki;
- **US** – tereny usług sportu i rekreacji;
- **RU** – tereny gospodarstwa ogrodniczego;
- **ZE** – tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej;
- **ZP** – tereny zieleni urządzonej;
- **ZP/US** – tereny zieleni urządzonej wraz z terenami usług sportu i rekreacji;
- **ZO** – tereny zieleni przydomowej;
- **ZCz** – tereny cmentarzy zamkniętych;
- **UKS** – tereny placu miejskiego;
- **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- **TG** – tereny urządzeń infrastruktury gazowej;
- **TL** – tereny urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej;
- **TC** – tereny urządzeń infrastruktury ciepłowniczej;
- **TE** – tereny urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej;
- **TK** – tereny urządzeń infrastruktury kanalizacji sanitarnej;
- **TW** – tereny urządzeń infrastruktury wodociągowej;
- **KSg** – tereny obsługi komunikacji – garaże;
- **KSp** – tereny obsługi komunikacji – miejsca parkingowe;
- Tereny komunikacji:

- **KD-GP** – tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego;
- **KD-Z** – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;
- **KD-L** – tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- **KD-D** – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
- **KD-X** – tereny ciągów pieszo-jezdnych;
- **KDW** – tereny dróg wewnętrznych;
- **KX** – tereny ciągów pieszych;
- **KXR** – tereny ciągów pieszo-rowerowych.

Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie

Ustalono zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, w tym wyznaczono maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy, wskazano obowiązujące linie zabudowy, kolory tynków czy rodzaj dopuszczalnych okładzin i dachów. O harmonijny wygląd obszaru zadbano także dzięki określeniu zasad kształtowania zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu, w tym powierzchni biologicznie czynnej. Nie dopuszczono lokalizowania elektrowni wiatrowych oraz obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustalono m.in. ograniczenie ingerencji w środowisko przyrodnicze poprzez maksymalne ograniczanie rozmiarów placów budów i rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska, w tym przede wszystkim środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem. Dodatkowo w związku z położeniem północnej części obszaru w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 205 Subzbiornik Warmia nie dopuszczono użytkowania mogącego zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. W granicach obszaru dopuszczono jedynie usługi nieuciążliwe. Ustalono również, że działalność usługowa może być prowadzona przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych zapewniających brak oddziaływań mogących powodować uciążliwości dla ludzi lub pogarszać warunki higieniczne i zdrowotne na sąsiednich terenach zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej. Przy projektowaniu budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wzdłuż drogi krajowej nr 16 nakazano stosować rozwiązania zapewniające zabezpieczenie akustyczne przed uciążliwym oddziaływaniem hałasu z ciągów komunikacyjnych.

W stosunku do istniejącej zieleni nakazano w maksymalnym stopniu zachować zieleń wysoką, a w przypadku uzupełnień zieleni stosować gatunki rodzime. Ponadto nakazano zachować istniejące ciekі, oczka wodne, naturalne ukształtowanie terenów zieleni ekologiczno-krajobrazowej. Z kolei wyznaczone tereny zieleni urządzonej nakazano aranżować w sposób zapewniający warunki publicznej aktywności.

W projekcie planu zawarto wykaz obiektów zabytkowych i zalecenia względem nich. Uwzględniono również występowanie stref ochrony konserwatorskiej i konserwatorskiej archeologicznej oraz stanowisk archeologicznych. W budynkach zabytkowych zakazano m.in. dokonywania zmian mogących doprowadzić do utraty wartości zabytkowej, a wszystkie inwestycje prowadzić na zasadach pozwalających zachować zabytkowe walory elewacji.

Zawarto też odniesienia do przepisów odrębnych, obowiązujących na obszarze projektu planu, w związku z występującymi tam obiektami – wodami powierzchniowymi, pomnikami przyrody, ujęciem wód podziemnych, cmentarzami, gazociągami czy napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

W projekcie planu najwięcej powierzchni przeznaczono na tereny o szeroko rozumianej funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowej z usługami czy zabudowy śródmiejskiej. Należy jednak zwrócić uwagę, iż dopuszczono jedynie usługi nieuciążliwe, które zdefiniowano jako niezaliczone w przepisach odrębnych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W projekcie wyznaczono też tereny usług administracji publicznej, sakralnych, kultury czy oświaty i wychowania. Pojawiają się również tereny zabudowy usług turystyki, na których obok podstawowego przeznaczenia lokalizowane mogą być terenowe urządzenia sportu i rekreacji, a także usługi

towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu, takie jak gastronomia czy drobny handel. Terenom zabudowy usług turystyki towarzyszy również często przeznaczenie na usługi sportu i rekreacji.

Na północnym zachodzie z kolei znajduje się teren gospodarstwa ogrodniczego, dla którego podstawowym przeznaczeniem ma być zabudowa w gospodarstwie ogrodniczym, w tym zabudowa jednorodzinna, budynki gospodarcze i szklarnie. Jako przeznaczenie uzupełniające wskazano usługi towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu, w tym drobny handel. Nie dopuszczono składowisk.

Na wyznaczonych terenach zieleni ekologiczno-krajobrazowej ustalono realizację przeznaczenia w formie zieleni naturalnej, tj. niewymagającej urządzenia i stałej pielęgnacji. Ustalono nakaz zachowania wszystkich istniejących elementów sieci hydrograficznej oraz zachowania istniejącej zieleni wysokiej, a także zachowania naturalnego ukształtowania terenów. Tereny te objęte zostały zakazem lokalizowania budynków. W projekcie wyznaczono tereny zieleni urządzonej, na których również ustalono zachowanie naturalnej rzeźby terenu oraz zachowanie istniejących drzew. Do terenów zielonych w granicach obszaru należą również tereny zieleni urządzonej oraz zieleni przydomowej.

W projekcie planu zawarto również zapisy odnośnie sieci infrastruktury technicznej. Określono zasady obsługi terenu w zakresie zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną i ciepłą, a także uregulowano kwestie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych oraz gromadzenia odpadów. Sieci infrastruktury technicznej nakazano prowadzić głównie na terenach zieleni lub w liniach rozgraniczających dróg, również na pozostałych terenach, w sposób niekolidujący z istniejącym i planowanym zainwestowaniem. Sieci infrastruktury technicznej nakazano realizować w miarę możliwości jako podziemne. Określono także zasady obsługi komunikacyjnej, w tym rozmieszczenie parkingów i miejsc garażowych. Wyznaczono tereny komunikacji – dróg, a także ciągów pieszych, pieszo-jednych czy pieszo-rowerowych.

W stosunku do obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy stwierdzić, iż projektowany dokument nie wprowadza znaczących zmian, jeżeli chodzi o przeznaczenie terenów. Projekt planu ma charakter korygujący istniejące zapisy w zakresie wskaźników zagospodarowania terenu, uzupełnienia niezbędnych braków, na które wskazywano w uchwale intencyjnej – głównie dotyczących miejsc parkingowych. Jako jedną z większych zmian można wskazać projektowaną zmianę przebiegu ul. Roosevelta, którą planuje się przedłużyć w kierunku północnym, kosztem pasa terenów zieleni urządzonej. Tym samym ulica zachowa połączenie z ul. Ratuszową, jednak skrzyżowanie będzie przesunięte na północ, a część obecnej ul. Ratuszowej zostanie przekształcona w ciąg pieszy. Planowane są również zmiany w obrębie Pl. Kajki, gdzie wyłączony zostanie ruch po jezdni położonej między terenami zielonymi – pas ten włączony zostanie do przestrzeni placu miejskiego. Zmiany w zakresie terenów komunikacji dotyczą również ronda przy Pl. Piłsudskiego, gdzie planuje się budowę kolejnego wlotu, prowadzącego na wschód, do terenu zabudowy usługowej wraz z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Teren ten zająć ma obecny parking, projektowane przeznaczenie i parametry zabudowy wskazują na powstanie dominant architektonicznych – obiektów wysokich, do 10 kondygnacji nadziemnych. Nowy teren pod mieszkalnictwo wielorodzinne i usługi planuje się także przy ul. Mickiewicza, kosztem części terenów rekreacji (utwardzonych) oraz przy ul. Kolejowej w miejscu dawnego dworca autobusowego. Przekształcenia planowane są również w rejonie obecnego targowiska miejskiego i sąsiednich terenów otwartych. Podtrzymana zostaje funkcja usługowa przy ul. Moniuszki, natomiast w miejsce jednego dużego parkingu planowanego wcześniej, obecnie przewiduje się dwa mniejsze. Ponadto do terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami przy ul. Mrongowiusza (naprzeciwko targowiska), prowadzić ma nowa droga wewnętrzna, skomunikowana z ul. Moniuszki. Na zmianę funkcji zdecydowano się w przypadku terenów dawnego Zakładu Przemysłu Odzieżowego „Warmia” przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie. Przedsiębiorstwo zakończyło działalność w istniejących tam obiektach, stąd wyznaczony wcześniej w planie teren produkcyjno-usługowy przekształcony zostanie na teren mieszkaniowy i usługowy. Jako korzystne rozwiązanie, wprowadzane przez zmianę planu, wskazać można ustalenia dotyczące kilku terenów komunikacji, które obecnie planuje się wyraźnie oddzielić od istniejącej zieleni towarzyszącej, np. przy skrzyżowaniu ul. Kolejowej i Wojska Polskiego czy przy ul. Grunwaldzkiej. W przypadku Jeziora Czos i jego strefy przybrzeżnej zdecydowano wydzielone wcześniej tereny wód powierzchniowych (strefa

przybrzeżna podzielona na kilka mniejszych fragmentów) połączyć w dwa większe o spójnych zasadach zagospodarowania. Podobnie w przypadku przylegających do brzegu jeziora terenów zielonych – mozaikę terenów zieleni urządzonej i terenów komunikacji ograniczono do dwóch terenów ciągu pieszo-rowerowego. Zadaniem wprowadzonych zmian jest lepsza organizacja terenu i spójna koncepcja obsługi komunikacyjnej obszaru. W skali całego analizowanego obszaru, przytoczone przypadki zmiany funkcji czy przesunięcia granic, dotyczą niewielkiej powierzchni. Projektowany dokument wprowadza niezbędne korekty do obowiązujących planów, adekwatnie do obowiązujących przepisów oraz oczekiwań wnioskodawców.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU

Stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada w większości środowiskom terenów zabudowanych, ale także otwartych, a wymienione powyżej zagrożenia to w większości wynik działalności ludzkiej, a nie uwarunkowań naturalnych. W tej sytuacji ograniczanie zagrożeń w wielu przypadkach posiadać będzie charakter działań prewencyjnych, polegających na uwzględnieniu bieżących potrzeb ochrony środowiska, wynikających z uwarunkowań terenowych, jak i prawnych.

Na obszarze objętym projektem planu wskazać można problemy środowiskowe typowo miejskie, związane z hałasem czy zanieczyszczeniem powietrza, a także problemy dotyczące komponentów systemu ekologicznego miasta.

Ze względu na położenie potencjalnych terenów rozwojowych w pobliżu ciągów komunikacyjnych, stanowiących uciążliwość akustyczne, należy wzmocnić ochronę przed hałasem. Ograniczenie emisji hałasu w odniesieniu do zabudowy położonej wzdłuż dróg jest istotnym problemem. W celu poprawienia klimatu akustycznego stosuje się specjalne rozwiązania takie jak np. ekrany akustyczne czy też zabiegi architektoniczne, w tym odpowiednie rozlokowanie pomieszczeń w budynku mieszkalnym. Obecnie w granicach analizowanego obszaru występują zadrzewienia, jednak zasadne wydaje się być zagęszczenie zieleni izolacyjnej, która dodatkowo będzie pełniła funkcje estetyczne w kontekście wysokich walorów widokowych okolicy i potencjalnej przyszłej zabudowy.

Ze względu na występowanie zwartej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istotne jest jak największe ograniczenie emisji niskiej. W związku z tym, nową zabudowę należy wyposażać w niskoemisyjne źródła energii cieplnej lub podłączyć do miejskiej sieci. Co prawda stan aerosanitarny obszaru wypada nie najgorzej, jednak stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu, dlatego należy mieć na uwadze problem emisji niskiej.

W kontekście wysokiej przepuszczalności osadów przypowierzchniowych występujących na przedmiotowym obszarze oraz zasilania podziemnego okolicznych jezior i cieków, konieczne jest zapewnienie odpowiedniej obsługi w zakresie kanalizacji. Na analizowanym obszarze główne źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych związane jest z funkcjonowaniem kanalizacji deszczowej, co skutkuje przedostaniem się do jezior szkodliwych substancji takich jak benzyna czy oleje. Zadbanie o infrastrukturę techniczną pozwoli utrzymać jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych na odpowiednim poziomie.

Położenie obszaru w okolicy o urozmaiconej rzeźbie i rozbudowanym systemie hydrograficznym przekłada się bezpośrednio na jego walory ekologiczne oraz krajobrazowe. Z tego względu należy dążyć do rozwoju obszaru zgodnie z wymaganiami zrównoważonego rozwoju, bez dodatkowych obciążeń dla środowiska, a także nie wpływających negatywnie na walory widokowe. Zalecane byłoby utrzymanie i wprowadzanie nowej, zróżnicowanej gatunkowo zieleni ozdobnej, a także zapewnienie odpowiedniego wyglądu nowopowstającej zabudowie, odpowiadającego okolicznej zabudowie miejskiej.

W granicach obszaru opracowania znajduje się Jezioro Czos, które ze względu na wysokie walory krajobrazowe, a także rozbudowaną infrastrukturę turystyczną, stanowi atrakcyjne miejsce na wypoczynek. Wobec tego, w okresie wiosenno-letnim wzmożona jest presja wynikająca z ruchu turystycznego w okolicy jeziora. Wskazane jest zatem kształtowanie zabudowy wypoczynkowej oraz obiektów towarzyszących tak, aby zapewnić terenom estetyczny wygląd z zachowaniem osi

widokowej w kierunku jeziora. Istotne jest również zapewnienie ścieżek pieszych, rowerowych czy edukacyjnych w taki sposób, aby jak najbardziej ograniczyć swobodne, niezorganizowane penetrowanie terenów w pobliżu wód powierzchniowych i na terenach zadrzewionych, a co za tym idzie wydeptywanie nowych ścieżek czy pozostawianie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Na analizowanym obszarze znajdują się tereny niezagospodarowane, przede wszystkim na zachód od targowiska miejskiego. Biorąc pod uwagę otoczenie w postaci zwartej zabudowy stanowią element, który może wpływać na degradację krajobrazu. Wskazane jest więc ich zagospodarowanie w sposób nawiązujący do otoczenia.

Ponadto, na przedmiotowych terenach występują grunty biogenne, które mogą utrudnić realizację nowej zabudowy. W związku z tym, konieczne będzie zastosowanie odpowiednich zabiegów stabilizujących grunt w lokalnych obniżeniach terenu czy w pobliżu wód powierzchniowych.

Obszar położony jest w obrębie terenów o ściśle powiązanym systemie hydrograficznym, złożonym z cieków i jezior przepływowych. W granicach przedmiotowego obszaru obecnie zachowało się jezioro Sołtyckie i Magistrackie, a także teren podmokły. Konfiguracja terenu wskazuje, iż obiekty te pozwalają zachować równowagę hydrologiczną, ponieważ jest to miejsce, do którego kierują się wody podziemne oraz spływ powierzchniowy. Dzięki temu nie dochodzi do lokalnych podtopień w innych miejscach. Z tego względu ważne jest zachowanie tych elementów, również ze względu na zróżnicowanie gatunków bytujących w ich obrębie.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU

Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowa

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowa zostało uchwalone uchwałą nr XXXII/2/2013 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 25 kwietnia 2013 r. i zmienione uchwałą nr XXVIII/3/2017 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 26 stycznia 2017 r. W ww. Studium przedmiotowy obszar znajduje się w granicach trzech obszarów funkcjonalnych: obszary koncentracji usług ogólnomiejskich (kolor czerwony), obszarów o przeważającej funkcji mieszkaniowo-usługowej (kolor brązowy), obszarów o przeważającej funkcji turystyczno-wypoczynkowej (kolor zielony). Zakresowane tereny na północy i w centrum zaliczone zostały jako predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczej z ograniczonym zagospodarowaniem. We wschodniej części wyznaczono korytarz ekologiczny odpowiadający położeniu koryta Dajny.

Według Studium zasadą planistyczną na poszczególnych obszarach funkcjonalnych jest wzmocnienie funkcji dominujących: ogólnomiejskiej, mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-wypoczynkowej. Pierwsze dwa rodzaje obszarów obejmują swoim zasięgiem tereny o miejskich cechach organizacji przestrzennej zagospodarowania i miejskim standardzie, fizjonomii oraz funkcjach zabudowy, wyposażone (w układ komunikacyjny o cechach miejskich i uzbrojone w odpowiednie ciągi infrastruktury technicznej) do stanu zapewniającego możliwość dalszego inwestowania w zgodzie z warunkami otoczenia. Jedynie obszary o przeważającej funkcji turystyczno-wypoczynkowej to tereny o cechach krajobrazu otwartego, w przewadze przyrodniczo czynne, zagospodarowane i użytkowane ekstensywnie - niezabudowane lub z zabudową w formie rozproszonej albo luźnych zgrupowań o cechach podmiejskich. Obszary wód otwartych stanowią dopełnienie pozostałych obszarów i pełnią szczególną rolę w połączeniu z obszarami o przeważającej funkcji turystyczno-wypoczynkowej.

Jako główne zasady strukturalne polityki przestrzennej przyjęto: kształtowanie rozwoju miasta jako węzła aktywizacji wschodniego obszaru województwa z czego wynikają: funkcje produkcyjne niekolidujące z wymogami ochrony środowiska oraz funkcje obsługi ruchu turystycznego, wykorzystujące potencjalne walory środowiska przyrodniczego i kulturowego m. Mrągowa, a także zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne terenów lasów miejskich i zieleni miejskiej oraz rozwój funkcji turystycznych w obszarach przyjeziornych.

Dla całego obszaru miasta zakłada się nadrzędną rolę wartości przyrodniczo-krajobrazowych poprzez wkomponowanie ich ze szczególną dbałością w istniejące i planowane zagospodarowanie w różnych formach zieleni i wód powierzchniowych. Na terenach zabudowy mieszkaniowej mogą funkcjonować wyłącznie usługi nieuciążliwe, służące zaspokojeniu podstawowych, codziennych potrzeb mieszkańców.

W miejscowych planach należy przyjmować rozwiązania zabezpieczające tereny istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, turystyczno-wypoczynkowej oraz usługowej przed możliwymi oddziaływaniami obiektów przemysłowo-składowych (np. poprzez odpowiednią separację przestrzenną terenów, zastosowaniem rozdzielających terenów zieleni izolacyjnej, racjonalne rozmieszczenie uciążliwych obiektów budowlanych i dróg transportowych).

W związku z powyższym ustalenia studium nie ograniczają możliwości rozwojowych i inwestycyjnych miasta. Położono jednak nacisk na zachowanie i dalszą ochronę elementów systemu przyrodniczego, w szczególności terenów w pobliżu jezior.

Ustalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego został przyjęty uchwałą nr XXXIX/832/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 4173). Zgodnie z jego ustaleniami Mrągowo uznane zostało za ośrodek ponadlokalny II rzędu, tj. miasta powiatowe, ośrodki wielofunkcyjne, zapewniające dostęp do usług publicznych ponadlokalnych i lokalnych, o znaczącym udziale procesów rozwojowych. Pod względem gospodarczym Mrągowo zaliczono do ośrodków lokalnych I stopnia, które wyróżniają się nasyceniem podmiotami gospodarczymi, położone są przy głównych ciągach komunikacyjnych, a na terenie większości z nich funkcjonuje SSE. Miasto uznano również za jedno z miejsc o najwyższej w województwie atrakcyjności inwestycyjnej, ale również największej intensywności ruchu turystycznego.

Mrągowo wchodzi w skład Obszaru Funkcjonalnego Wielkich Jezior Mazurskich, gdzie za szczególne zjawisko z zakresu gospodarki przestrzennej uznano potencjał wodny (zespół jezior połączonych kanałami z wydzielonymi szlakami wodnymi) oraz powiązany z nim potencjał turystyczny (w oparciu o szlaki wodne, walory przyrodnicze i kulturowe oraz infrastrukturę turystyczną). Główną funkcją obszaru jest funkcja gospodarcza (turystyczna, rolnicza, rybacka, leśna oraz produkcyjna) w ramach inteligentnych specjalizacji, a wyróżnikami obszaru: struktura przyrodnicza, systemy wodne oraz infrastruktura turystyczna. Za kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego strefy przyjęto: podniesienie rangi obszaru turystycznego Wielkich Jezior Mazurskich; rozwój turystyki, ze szczególnym uwzględnieniem potencjału wodnego; ochronę zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych; poprawę dostępności komunikacyjnej obszaru, w tym inwestycją priorytetową – budowę drogi S16 Olsztyn-Ełk-Knyszyn; rozwój infrastruktury technicznej.

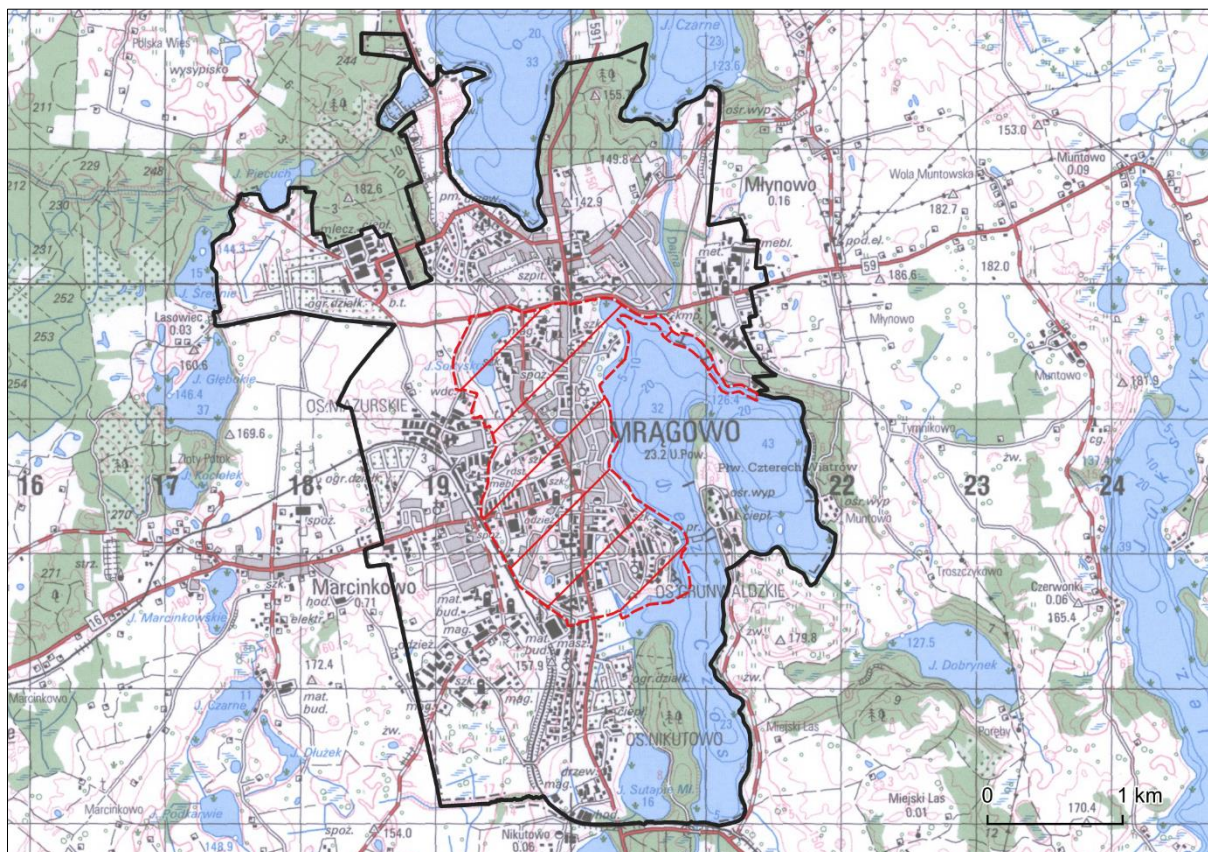
5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU

5.1. Położenie obszaru opracowania

Obszar objęty projektem planu znajduje się w centralnej części miasta Mrągowo, położonego na północy powiatu mrągowskiego i w centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Granice obszaru objętego opracowaniem wyznaczają przeważnie elementy układu komunikacyjnego. Centrum analizowanego obszaru stanowi historyczne centrum miasta. Na wchodzie analizowany obszar jest ograniczony przez wody Jeziora Czos, natomiast na północy przylega do ul. Giżyckiej oraz Gen. Leopolda Okulickiego. Zachodnia i południowa granica opierają się głównie o ul. Rynkową, Brzozową (droga gminna nr 211048N) oraz ul. Kolejową. Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 2,7 km².

Biorąc pod uwagę najnowszą regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski i in., 2019), przedmiotowy obszar znajduje się we wschodniej części mezoregionu Pojezierze Mrągowskie (842.82), należącego do makroregionu Pojezierze Mazurskie (842.8).



Rysunek 2. Położenie obszaru objętego projektem planu (zakreskowany na czerwono) na tle terenów miasta Mragowo (czarny obrys; źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

Struktura zagospodarowania obszaru objętego projektem miejscowego planu wykazuje zróżnicowanie. W związku z tym można wydzielić strefy o różnych funkcjach – obszary otwarte, tereny turystyczno-rekreacyjne wraz z sąsiadującymi z nimi wodami powierzchniowymi, tereny aktywne przyrodniczo oraz zabudowane, głównie z funkcją mieszkaniową i usługową. Centrum analizowanego obszaru stanowi Stare Miasto – najstarszy obszar Mragowa z licznymi zabytkami. W tej części miasta zachował się także historyczny układ ulic. Znajduje się tam również Jezioro Magistrackie, które wraz z otaczającymi je terenami zielonymi stanowi obszar rekreacyjno-wypoczynkowy dla mieszkańców miasta. Na północ od Jeziora Magistrackiego znajduje się obszar podmokły, a także teren częściowo zagospodarowany jako targowisko. Jest to rejon, w którym jeszcze w XIX w. znajdowało się Duże Jezioro Magistrackie, które zostało następnie osuszone i zasypane. Północno-wschodni fragment analizowanego obszaru stanowi część Jeziora Czos, a także teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (Na Ostrowiu), odizolowany od reszty miasta przez fragment zieleni miejskiej urządzonej – Park Lotników, pas zieleni. Wzdłuż brzegu jeziora znajdują się liczne obiekty rekreacyjne i handlowo-usługowe, w tym hotele oraz campingi, pomosty, a także promenada o długości 11 km. W południowo-wschodniej części przedmiotowego obszaru znajduje się plaża miejska oraz przeprawa promowa. Na zachodzie znajduje się park miejski objęty ochroną konserwatorską – Park im. Gen. Sikorskiego. Jest to park o charakterze krajobrazowym, w 1898 r. na jego terenie umieszczono wieżę widokową (Bismarcka), obecnie wpisaną do rejestru zabytków. W bliskim sąsiedztwie parku znajdują się cmentarze również ujęte w rejestrze zabytków – cmentarz komunalny oraz ewangelicki przy ul. Brzozowej, a także cmentarz ewangelicko-augsburski przy ul. Piotra Sobczyńskiego. Na północ od parku i cmentarzy znajduje się Jezioro Sołtysko z otaczającym je zadrzewieniem. W sąsiedztwie jeziora dominuje zabudowa mieszkaniowa. Południową część przedmiotowych terenów stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, a także obiekty sportowe m.in. Stadion Miejski. Obiekty usługowe występują przede wszystkim wzdłuż ulic, które stanowią główne arterie miasta tj. ul. Wojska Polskiego i ul. Marii Skłodowskiej-Curie, będących fragmentem drogi krajowej nr 16 oraz ul. Warszawskiej. Są to przede wszystkim obiekty hotelowe, sklepy wielkopowierzchniowe. Zabudowa mieszkaniowa jedno- i wielorodzinna w tym fragmencie obszaru koncentruje się przede wszystkim na południowym wschodzie. Należy wspomnieć, iż na całym

przedmiotowym obszarze, obecna jest funkcja usługowa. Mieści się ona w obiektach o znacznej powierzchni lub mniejszych budynkach, towarzyszących zabudowie mieszkaniowej czy też obie funkcje występują wspólnie w starszej zabudowie, jak to jest np. w zabudowie pierzejowej Starego Miasta. Przy zespołach zabudowy mieszkaniowej znajdują się również tereny rekreacji dla dzieci, zaplecze oświatowe (liczne szkoły, przedszkola). Na północy obszaru zlokalizowane są budynki usług administracyjnych, takich jak Urząd Miasta czy Sąd Rejonowy, przychodnia zdrowia.



Rysunek 3. Ortofotomapa przedstawiająca obszar objęty projektem planu (czerwony obrys) i tereny przyległe (źródło: geoportal.gov.pl)

Otoczenie analizowanego obszaru również jest zróżnicowane pod względem zagospodarowania oraz użytkowania. Na zachód od granic obszaru znajduje się linia kolejowa nr 223, obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej oraz tereny otwarte, w tym rolnicze. Na zachód od Jeziora Sołtysko znajduje się stacja uzdatniania wody, natomiast na południe od drogi krajowej nr 16 obiekty produkcyjne, magazynowe. Na północnym wschodzie obszar sąsiaduje z częścią miasta o przeważającej funkcji rekreacyjnej, wypoczynkowej i turystycznej, ze względu na położenie w otoczeniu jezior i licznych terenów zielonych. Na północnym zachodzie z kolei przeważają tereny otwarte, niezabudowane w rejonie drogi krajowej nr 59 oraz niewielkie skupisko zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Od wschodu oraz południowego wschodu przedmiotowe tereny sąsiadują z Jeziorem Czos.

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Według regionalizacji klimatycznej Wosia (1999) obszar projektu planu znajduje się w granicach XI regionu klimatycznego - Środkowomazurskiego. W porównaniu do innych regionów charakteryzuje się najmniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tam też najmniejszą w ciągu roku w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną bez opadu, których jest około 42. Występuje tam również mniej dni umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym - tylko 29. Mniej w ciągu roku występuje też dni bardzo ciepłych z dużym

zachmurzeniem i opadem – około 8. Na tle pozostałych regionów wyróżnia go mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu, których jest w roku około 63. Z kolei notuje się tam większą liczbę dni z pogodą dość mrozną, zarówno z opadem, jak i bez opadu.

Na obszarze projektu planu i jego okolicy wyróżnić można następujące typy topoklimatów:

- topoklimat terenów zabudowanych, który związany jest z większą akumulacją ciepła w obrębie terenów o utwardzonej nawierzchni i budynków, modyfikujących warunki przewietrzania (korytarze). Zabudowa wpływa na zmniejszenie prędkości wiatru przy gruncie, obniża wilgotność powietrza i podnosi jego temperaturę obserwuje się też zwiększone zanieczyszczenie powietrza (tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły);
- topoklimat terenów o płytkim występowaniu zwierciadła wód podziemnych z dużym wpływem topoklimatu wód powierzchniowych (jeziora, ciekł) - charakterystyczną cechą jest występowanie zwiększonej prędkości wiatru przy powierzchni oraz zwiększonej wilgotności powietrza. Ewapotranspiracja ma wpływ na występowanie mgieł i inwersji temperatury powietrza;
- topoklimat terenów zadrzewionych charakteryzuje się obniżoną amplitudą temperatur powietrza, złagodzeniem stanów pogodowych, zwiększoną wilgotnością, zwiększonym parowaniem oraz znacznie niższymi wartościami prędkości wiatru, bogata szata roślinna wpływa korzystnie na jakość powietrza (zwiększa się jedynie ilość alergenów);
- topoklimat terenów płaskich, otwartych - występują czynniki korzystne dla budownictwa m.in. mieszkaniowego ze względu na dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania, nie zaleca się wysokiej roślinności, aby nie hamować mas powietrza, zalecana roślinność niska pozwoli na ochronę przed dużymi prędkościami wiatru w strefie.

Ogólnie warunki topoklimatyczne na obszarze projektu planu można określić jako korzystne. Występuje tam dużo powierzchni zabudowanych, ale łagodząco na stan aerosanitarny oddziałują wody powierzchniowe oraz zadrzewienia, które korzystnie wpływają na lokalny klimat, podnosząc wilgotność powietrza i łagodząc warunki termiczne.

5.3. Rzeźba terenu

Obszar opracowania znajduje się w obrębie Pojezierza Mazurskiego, którego rzeźba jest silnie związana z ostatnim zlodowaceniem północnopolskim. Urozmaicenie powierzchni jest typowe dla krajobrazu młodoglacjalnego. Tereny objęte projektem miejscowego planu położone są w rynn timer subglacjalnej, w której znajduje się obecnie m.in. Jezioro Czos oraz Sutapie Małe i Sutapie Wielkie (poza obszarem planu) – zwanej Rynną Mrągową.

Większość analizowanego obszaru położona jest na terasach sandrowych (niższa i najniższa, która tworzy dno rynny polodowcowej. Powierzchnia teras ma charakter „dziurawy”, w związku z czym w granicach obszaru objętego projektem planu pojawiają się również inne formy ukształtowania powierzchni. Południowo-wschodnie obrzeże obszaru położone jest na ozie. Z kolei południowy i południowo-zachodni fragment stanowią przede wszystkim formy antropogeniczne- nasypy, które graniczą z terasą kemową, ograniczającą obszar od zachodu. Na wschód od Jeziora Sołtyskiego znajduje się kem. Obszar graniczy od północy z zastoiskami, wypełnionymi torfem oraz formami pochodzenia wodnolodowcowego. Ponadto w centrum obszaru znajduje się zagłębienie po martwym lodzie, w którego granicach leży Jezioro Magistrackie. Należy również wspomnieć, iż w II połowie XX w. na północ od tego jeziora, istniało większe od niego Duże Jezioro Magistrackie. Zlokalizowane było na północ od istniejącego, na terenach obecnie użytkowanych częściowo jako targowisko miejskie – są to tereny płaskie, wyrównane. Takie nagromadzenie form rzeźby terenu przekłada się na zróżnicowanie ukształtowania i występowanie znacznych deniwelacji.

Najwyżej położone tereny w obrębie analizowanego obszaru, ciągną się wzdłuż jego zachodniej granicy. Wysokości bezwzględne teras kemowych w tej części osiagają nawet 170 m n.p.m. Teren w obrębie zbocza rynny opada stromo w kierunku wschodnim. Ulega obniżeniu do 130 m n.p.m. Spadek w tej części obszaru lokalnie w obrębie zbocza formy sięga nawet do 20%. Tereny o znacznych wysokościach występują również w południowo-wschodniej części obszaru, gdzie sięgają około 157 m n.p.m. Teren opada w kierunku wschodnim, gdzie na poziomie misy Jeziora Czos osiaga około 127 m n.p.m. Spadek

dla tej części obszaru, w miejscach o najwyższym nachyleniu sięga do 15-17%.

W centralnej części obszaru objętego projektem planu wysokości bezwzględne wynoszą 130-140 m n.p.m. Są to obszary, gdzie znajdują się m.in. nasypy. Średni spadek dla terenów w okolicy ul. Marie Skłodowskiej-Curie, Mrongowiusza oraz Piaskowej wynosi około 2,5%, z kolei dla terenów zabudowanych nie przekracza 1%. Południowy fragment obszaru stanowią tereny o średnich wysokościach 127-135 m n.p.m. Średni spadek wynosi około 1,5-2%.

W sąsiedztwie Jeziora Sołtyckiego teren osiąga wysokości około 135-140 m n.p.m. i również ulega obniżeniu w kierunku zbiornika wodnego, do 126 m n.p.m. Z kolei teren na wschód od jeziora jest wyrównany, delikatnie nachylony w kierunku zagłębienia bezodpływowego biegnącego przez centralną część obszaru. Średni spadek wynosi około 5-6%. W północno-wschodniej części obszaru opracowania wysokości wynoszą 124-130 m n.p.m., teren jest wypłaszczony i delikatnie nachylony w kierunku wschodnim. Są to najniższe położone tereny w granicach analizowanego obszaru. Średni spadek wynosi tam około 1-2%.

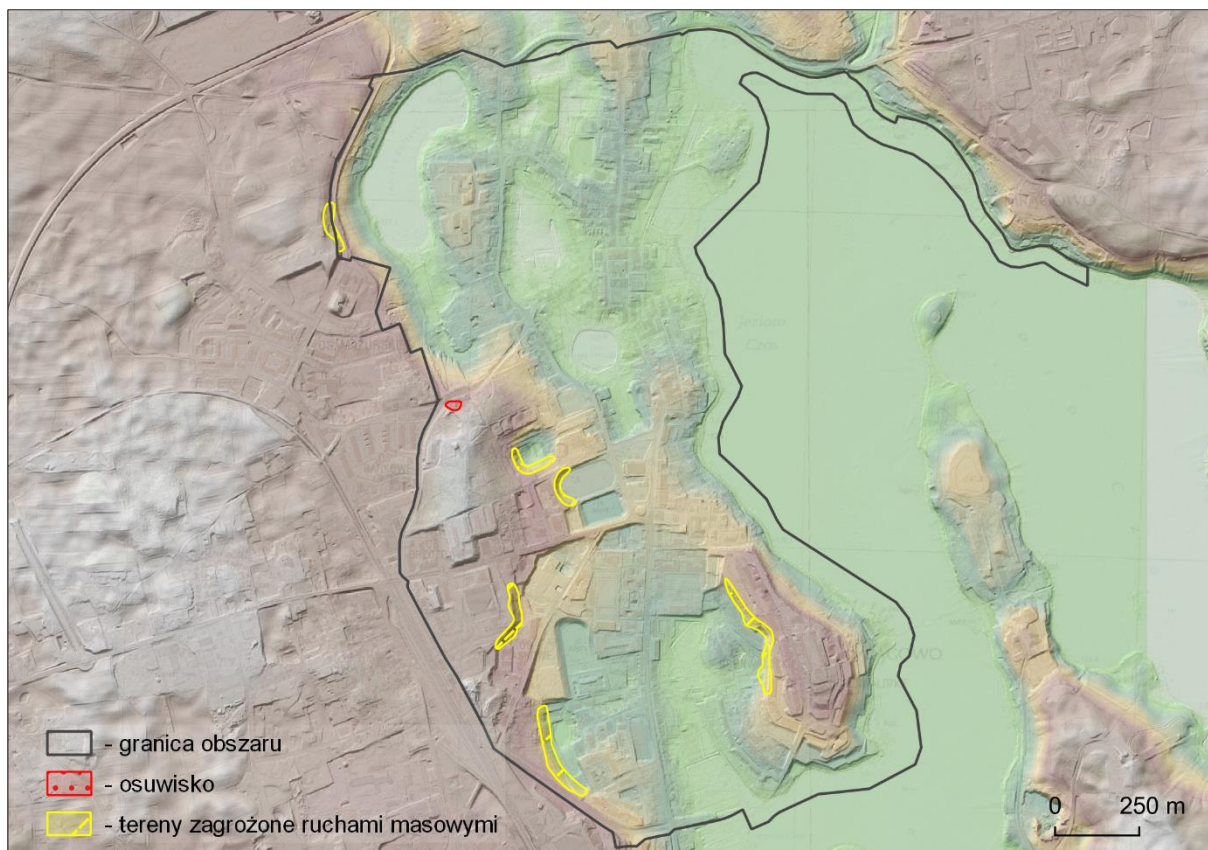
Ukształtowanie terenu należy do przekształconych. Rzeźba terenu została zmodyfikowana w wyniku deniwelacji terenów pod zabudowę, a także ciągów komunikacyjnych oraz torów kolejowych, które choć położone są poza granicami analizowanego obszaru, silnie oddziałują wizualnie na walory krajobrazowe, do których zalicza się ukształtowanie powierzchni i mnogość form morfologicznych. Większość zabudowy na terenie objętym projektem planu została zlokalizowana na obszarach wyrównanych bądź o niewielkim spadku. W związku z tym można stwierdzić, że zagospodarowanie terenu zostało przystosowane do rzeźby i wykorzystało obszary o najlepszych predyspozycjach pod zabudowę.

Przyjmuje się, że tereny o spadku powyżej 8% mogą być zagrożone uruchomieniem osuwisk i innych ruchów masowych. Na analizowanym obszarze są to przede wszystkim zbocza rynny subglacialnej (zachód) oraz ozu (południowy wschód). Zgodnie z Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (System Osłony Przeciwośuwiskowej, PIG) na analizowanym obszarze znajduje się jedno udokumentowane osuwisko (numer ewidencyjny 115667), a także sześć terenów zagrożonych ruchami masowymi (numery ewidencyjne: 16663, 16666, 16667, 16668, 16669, 16670). Należy jednak zaznaczyć, że zidentyfikowane osuwisko to mały zsuw o niewielkiej powierzchni (0,09 ha), jednak jego wschodnia część pozostaje aktywna. Zgodnie z danymi zawartymi w Karcie rejestracyjnej osuwiska, możliwe jest uaktywnienie osuwiska, zwłaszcza po długotrwałych opadach. Zalecono również obserwację zagrożonych obiektów budowlanych, zlokalizowanych na północ od osuwiska, przy ul. Brzozowej. Obszary zagrożone wystąpieniem ruchów masowych generalnie posiadają naturalne zabezpieczenie w postaci zwartej szaty roślinnej, zapewniającej obecnie stabilność formy. Przemieszczenia gruntu na obszarze analizy mogą być związane z działalnością antropogeniczną, w wyniku której dochodzi do destabilizacji zboczy i uruchomienia ruchów masowych, a także wspomnianą działalnością wód, m.in. w formie spływu powierzchniowego czy ruchu wód podziemnych. Dla terenów zagrożonych ruchami masowymi nie stwierdzono wskazań do obserwacji, poza terenami w południowo-zachodniej części analizowanego obszaru, gdzie zalecono obserwację po intensywnych/długotrwałych opadach.

Generalnie, warunki morfometryczne umożliwiają kształtowanie zagospodarowania i lokalizowanie nowej zabudowy, poza obszarami zagrożonymi uruchomieniem ruchów masowych i osuwiskiem. Należy jednak brać pod uwagę lokalne warunki geologiczne oraz morfometryczne.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. poza wymienionymi terenami o znacznym nachyleniu terenu, generalnie występują korzystne parametry morfometryczne;
2. występuje jedno udokumentowane osuwisko, a tereny predysponowane do ruchów masowych posiadają zabezpieczenie w postaci roślinności stabilizującej zbocze.



Rysunek 4. Ukształtowanie powierzchni (barwna hipsometria z cieniowaniem) terenu obszaru objętego projektem planu i terenów sąsiednich z zaznaczonymi osuwiskami i terenami zagrożonymi ruchami masowymi (źródło: geoportal.gov.pl, SOPO)

5.4. Budowa geologiczna

Utwory powierzchniowe występujące na obszarze projektu planu w większości reprezentują czwartorzęd. Największą powierzchnię zajmują piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandrowe) fazy pomorskiej stadiu leszczyńsko-pomorskiego, ostatniego zlodowacenia. Wzdłuż zachodniej granicy oraz w południowo-wschodnim fragmencie znajdują się piaski i żwiry oraz gliny zwałowe w spływach kemów i tarasów kemowych oraz ozów. W miejscu dawnego Dużego Jeziora Magistrackiego znajdują się mułki i piaski jeziorne, a także torfy. Utwory biogeniczne zajmują również niewielki fragment w północno-wschodniej oraz południowej części analizowanego obszaru. Utwory holoceniowe, reprezentowane głównie przez nasypy występują na większości analizowanego obszaru, największą miąższość osiągając we wspomnianym obniżeniu na południu oraz na południe od Jeziora Sołtyckiego. W dnie rynny subglacjalnej występują piaski humusowe i namuły zagłębień bezodpływowych, a także mułki i piaski jeziorne w okolicy obecnego zbiornika wodnego i towarzyszących mu podmokłości. Głębiej w profilu występują naprzemiennie piaski i żwiry oraz gliny zwałowe starszych zlodowaceń. Miąższość utworów czwartorzędowych obszaru opracowania wynosi 40-50 m.

Spąg utworów czwartorzędowych, tj. gliny zwałowe/mułki i piaski zastoiskowe zlodowacenia Nidy zalega na łdach, mułkach i paskach miocenu, z wkładkami węgla brunatnego, tworzącymi nieciągłą warstwę. W danym rejonie występują również iły, mułki i piaski kwarcowo-glaukonitowe paleocenu i eocenu.

Na opisywanym obszarze dominują utwory mineralne, zaliczane do gruntów nośnych. Lokalnie, na południu, również na terenach w centrum, w pobliżu zbiornika wodnego, a także pod ciekami, mogą występować utwory organiczne, powodujące utrudnienia w prowadzeniu prac budowlanych. Można jednak stwierdzić, iż na większości terenów objętych opracowaniem panują korzystne warunki geotechniczne. W granicach obszaru opracowania nie występują złoża kopalin. Tym samym nie wyznaczono terenów i obszarów górniczych.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. nie występują złoża, obszary i tereny górnicze;**
- 2. w pobliżu wód powierzchniowych, w obniżeniach terenu, mogą występować grunty o niekorzystnych parametrach geotechnicznych.**

5.5. Wody podziemne

Obszar projektu planu znajduje się w całości w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 20 (PLGW700020) o powierzchni całkowitej 6089,3 km². Na terenie JCWPd nr 20 wyróżniono trzy warstwy wodonośne w utworach czwartorzędowych i jedną paleogeńsko-neogeńską. W każdym przypadku wodonoścem są piaski i żwiry. Zasilanie poziomów czwartorzędowych odbywa się głównie poprzez infiltrację wód opadowych, a przepływ wód odbywa się w kierunku większych rzek, które stanowią główną bazę drenażu. Przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem większych jezior.

Przedmiotowe tereny znajdują się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 205 Subzbiornik Warmia o powierzchni 1666,0 km². Na terenie GZWP nr 205 wyznaczono trzy warstwy wodonośne w utworach czwartorzędowych oraz neogenie i paleogenie. Piętro neogeńsko-paleogeńskie jest dobrze izolowane od powierzchni. Zalega na nim warstwa glin zwałowych, lokalnie również iłów i mułków o miąższości 50 m, które chronią wody przed antropopresją. W związku z powyższym klasa jakości wody na przeważającym obszarze zbiornika wykazuje klasę II/III.

Głębokość występowania pierwszego poziomu wód podziemnych na obszarze opracowania jest zróżnicowana. Na większości obszaru objętego opracowaniem planu wynosi 2-5 m p.p.t. Na obszarze teras kemowych wody występują między 5-20 m p.p.t. Lokalnie, na zachód od Jeziora Sołtysko występuje niewielki fragment obszaru z głębokością zalegania wód poniżej 5 m p.p.t., w okolicach wód powierzchniowych głębokość zmniejsza się do 1-2 m p.p.t, lokalnie mniej.

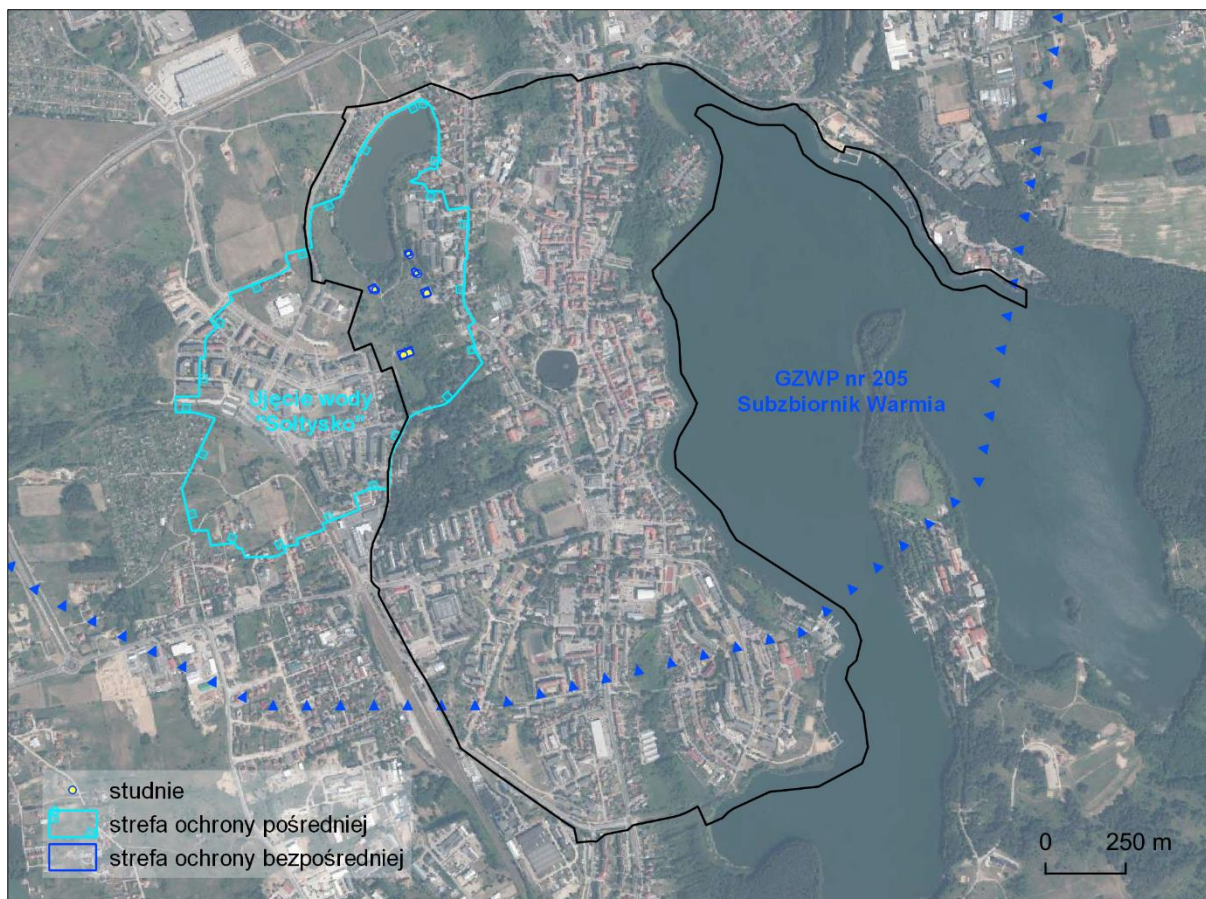
Odptyw wód podziemnych co do zasady odbywa się na wschód – w kierunku Jeziora Czos. Wynika to z drenażu wód podziemnych z analizowanego obszaru w kierunku dna Rynny Mrągowskiej, w której znajduje się wspomniane jezioro. W południowej części obszaru wody zbierane są przez rów, który uchodzi do Jeziora Czos.

Na obszarze objętym analizą znajduje się ujęcie wód podziemnych „Sołtysko” zaopatrujące miasto w wodę pitną. Zasoby ujęcia wynoszą około 200-300 m³/h. Dla ujęcia wyznaczono strefę ochronną w drodze Rozporządzenia nr 2 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Sołtysko” w Mrągowie. Strefa ochrony bezpośredniej obejmuje 6 studni głębinowych o głębokościach od 5 do 120 m. Eksploatowane są trzy warstwy wodonośne: górna i dolna czwartorzędowa oraz trzeciorzędowa.

W związku z wyznaczeniem stref ochronnych na analizowanym obszarze zabroniona jest lokalizacja m.in.: składowisk odpadów komunalnych, stacji paliw i myjni pojazdów mechanicznych, nowych ujęć wody, a także wprowadzania ścieków do ziemi i wód z wyłączeniem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodne z obowiązującymi przepisami.

Na obszarze objętym projektem planu znajdują się także już nieeksploatowane otwory. W sąsiedztwie stadionu miejskiego znajdują się dwa czwartorzędowe otwory eksploatacyjne, które wykorzystywane były dawniej przez mleczarnię. W południowo-wschodnim fragmencie obszaru znajduje się czwartorzędowy otwór eksploatacyjny służący jako studnia publiczna. W bliskim sąsiedztwie ul. Piaskowej znajdują się dwa czwartorzędowe otwory eksploatacyjne oraz jeden badawczy.

Zasilanie wód czwartorzędowych stanowią głównie wody opadowe. Właściwości utworów powierzchniowych, jakimi są przeważnie piaski czy mułki, nie zapewniają dostatecznej ochrony przed migracją zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego, dlatego też analizowane tereny narażone są na zanieczyszczenie z powierzchni terenu, co jest ważne w kontekście występowania ujęcia wody „Sołtysko”, a także wód powierzchniowych o potencjale turystycznym.



Rysunek 5. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu (czarna linia przerywana) na tle GZWP oraz stref ochrony wód podziemnych ujęcia „Sołtysko” (ortofotomapa: geoportal.gov.pl)

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. występują tereny włączone do GZWP nr 205;
2. występują eksploatowane studnie głębinowe;
3. występuje strefa ochrony pośredniej oraz bezpośredniej ujęcia wód „Sołtysko”;
4. wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego nie posiadają naturalnej izolacji od powierzchni terenu, przez co są podatne na zanieczyszczenie.

5.6. Wody powierzchniowe

Analizowany obszar znajduje się w obrębie zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Dejna od wypływu z jeziora Dejnowa (RW70002558482953) o długości 103,1 km i powierzchni całkowitej zlewni 273,5 km². JCWP posiada status naturalnej części wód, położona jest w dorzeczu Pregoty. Fragment zawierający się w granicach obszaru obejmuje koryto Dejny przy wypływie z Jeziora Czos w północno-wschodnim fragmencie analizowanego obszaru.

Obszar objęty projektem planu znajduje się także w obrębie jeziornej zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Jezioro Czos (LW30487) o powierzchni 379,1 ha. Jezioro zasilane jest wodami rzeki Dajny, wpływającej od południa z Jez. Wierzbowskiego i łączącej Jez. Czos z Jez. Czarnym na północy. Dodatkowe zasilanie odbywa się poprzez dopływ cieków z sąsiednich jezior. Charakterystyczną cechą jeziora jest dość dobrze rozwinięta linia brzegowa o miejscowo wysokich i stromych brzegach. Dno jeziora jest urozmaicone, posiada liczne głęboczki. Głębokość maksymalna jeziora wynosi 43,3 m. Zlewnia jest przede wszystkim użytkowana rolniczo, a struktura zagospodarowania jest zróżnicowana. Według Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie Jezioro Czos należy do rybackiego typu jezior sielawowych. Główne gatunki ryb występujące w zbiorniku to: ryby karpiowate; węgorz, szczupak, sandacz, okoń, leszcz, lin.

Poza tym w północno-zachodnim fragmencie obszaru znajduje się Jezioro Sołtyskie o powierzchni 9,2 ha. Maksymalna głębokość wynosi 5,0 m, średnia – 2,4 m. Linia brzegowa jeziora jest słabo rozwinięta. Najpopularniejsze gatunki ryb występujące w jeziorze to lin oraz szczupak. W bliskim sąsiedztwie jeziora znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a od zachodu pola uprawne.

W centralnej części obszaru znajduje się także Jezioro Magistrackie o powierzchni 1,2 ha. Jezioro ma regularny kształt i ze względu na cechy zbiornika i potoczenie można określić go obecnie jako staw. Do XIX w. na terenie miasta istniało również jezioro Duże Magistrackie, które zostało osuszone i zasypane. Obecnie w tym miejscu znajduje się targowisko miejskie oraz obszar podmokły na północy miasta, ograniczony od północy ulicą gen. Okulickiego. Jezioro Magistrackie jest stale zanieczyszczane przez spływ ścieków deszczowych z komunikacyjnych powierzchni utwardzonych. W celu ochrony wód powierzchniowych konieczne jest prawidłowe funkcjonowanie kanalizacji deszczowej, tak by do jeziora nie dostawały się zanieczyszczenia, które przyczyniają się do szybkiej eutrofizacji jeziora.

Poza tym na analizowanym obszarze występuje niewielki zbiornik wód stojących, a także rowy melioracyjne w południowej oraz północno-wschodniej części.

Według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na analizowanych terenach nie występują tereny zagrożone powodzią. Obecne ciekі to uregulowane, płytkie rowy oraz niewielki fragment rzeki Dajny, która występuje przy granicy obszaru.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

- 1. występują wody powierzchniowe płynące i stojące;**
- 2. nie występują tereny zagrożone powodzią (Prawo wodne t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.).**

5.7. Walory przyrodnicze

Flora obszaru objętego opracowaniem wykazuje zmienność, zależną od zagospodarowania terenu występującego w otoczeniu. Wskazać można tam typowe zbiorowiska antropogeniczne zasiedlające nieużytki i przydroża, roślinność ozdobną towarzyszącą zabudowie, a także zwarte tereny zadrzewione i roślinność towarzyszącą wodom powierzchniowym.

Wśród roślinności zasiedlającej tereny zurbanizowane wymienić można gatunki ruderalne, szybko wkraczające na wolne przestrzenie między budynkami, przydroża oraz tereny niezadbane, nieużytkowane. Są to rośliny odporne na zmiany uwarunkowań, o niskich wymaganiach siedliskowych, jak np. mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, żółtlica *Galinsoga*, babka zwyczajna *Plantago major*, perz właściwy *Elymus repens*. Często zajmują tereny wspólnie z trawami, rozprzestrzeniają się w sposób samoistny, nieplanowany.

Inną grupę stanowią rośliny towarzyszące człowiekowi, lecz mające charakter ściśle zaplanowany. Są to drzewa i krzewy ozdobne spotykane przy posesjach, w ogrodach przydomowych. W obrębie analizowanego obszaru w pobliżu zabudowy powszechnie występują świerki *Picea*, drzewa owocowe, a także niska i wysoka roślinność zimozielona, głównie tuje oraz żywopłoty. Roślinność wysoka spotykana jest także przy drogach, obiektach usługowych, przybierająca charakter izolacyjnej i ozdobnej zarazem. Na analizowanym obszarze znajdują się również parki miejskie z zielenią urządzoną. Wymienić można tutaj gatunki takie jak: brzoza *Betula*, dąb *Quercus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, jesion *Fraxinus*, kasztanowiec *Aesculus*, klon *Acer*, lipa *Tilia*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, wierzba *Salix*.

Na obszarze objętym projektem planu występują tereny podmokłe – w północnym, północno-wschodnim oraz południowym fragmencie oraz w pobliżu zbiorników wodnych. Są to obszary otoczone przez roślinność wysoką głównie topole *Populus*, brzozy *Betula*, liczne zakrzaczenia oraz roślinność hydrofilną. Ponadto, w północno-wschodniej części obszaru występują tereny zalesione, należące do miasta. Jest to las bagienny, w drzewostanie dominuje olsza *Alnus*, czerecha *Prunus padus* oraz wierzba *Salix*. Obszary podmokłe są istotne ze względu na zachowanie bioróżnorodności danych terenów. Stanowią środowisko dogodne dla rozwoju i bytowania płazów oraz owadów, a także ptaków.

Analizowany obszar graniczy od wschodu z Jeziorem Czos. Jest to obszar atrakcyjny pod względem turystyczno-rekreacyjnym, wobec tego dookoła jeziora występują liczne obiekty infrastruktury turystycznej. Jednym z nich jest tzw. Promenada spacerowa poprowadzona dookoła jeziora. W sąsiedztwie jeziora poza terenami zagospodarowanymi występują również obszary porośnięte drzewami i roślinnością niską, krzewiastą, rozwijającą się w sposób niekontrolowany. Do występujących tam drzew zaliczyć można brzozę *Betula*, topolę *Populus*, klon *Acer*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, sosnę *Pinus*, wierzbę *Salix*. Obok roślinności trawiastej i niskich krzewinek spotykane są spore grupy przymiotna białego *Erigeron annuus*, roślinność hydrofilna oraz szuwały – głównie trzcinowe.

Ze względu na położenie w granicach miasta, rozpatrywany obszar nie wykazuje szczególnej różnorodności gatunków fauny, zwłaszcza większej. Cenne tereny dla bytowania fauny, szczególnie ptactwa i płazów, stanowią wspomniane wody powierzchniowe. Ponadto cały teren może stanowić trasę wędrówek gryzoni i mniejszych ssaków oraz przelotów i żerowania ornitofauny. Nie występują też zwarte tereny leśne, połączone w szerszej perspektywie z terenami zalesionymi w obrębie analizowanego obszaru, stąd istnieje małe prawdopodobieństwo, aby teren był dogodną trasą wędrówek dla zwierzyny leśnej. Okoliczne jeziora są również zasobne w ichtiofaunę, a najczęściej spotykanymi gatunkami są: okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca*, leszcz *Abramis brama*, lin *Tinca tinca*, płoć *Rutilus rutilus*, szczupak *Esox lucius*, węgorz *Anguilla anguilla*.

Ponadto ekosystemy wodne i wodno-błotne mogą stanowić żerowisko, nocowisko czy po prostu trasę przelotu dla ornitofauny bytującej nad większymi jeziorami występującymi w okolicy. Nad Jeziorem Czos obserwowano kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos*, łyski zwyczajne *Fulica atra*, mewy śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* i łabędzie nieme *Cygnus olor*. Dla obszarów miejskich i okolic typowe jest bytowanie takich ptaków jak m.in. szpak *Sturnus vulgaris*, kos *Turdus merula*, jaskółka oknówka *Delichon urbica*, kopciuszek zwyczajny *Phoenicurus ochrouros*, mazurek *Passer montanus*, wróbel *Passer domesticus*, sroka *Pica pica*.

W trakcie wywiadu terenowego nie zaobserwowano okazów roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej. Wśród wymienionej ornitofauny, bytującej okresowo nad pobliskimi jeziorami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.) ścisłą ochroną objęta jest mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* oraz łabędź niemy *Cygnus olor*, a także kos *Turdus merula*, szpak *Sturnus vulgaris*, kopciuszek *Phoenicurus ochrouros*, mazurek *Passer montanus* i wróbel *Passer domesticus*.

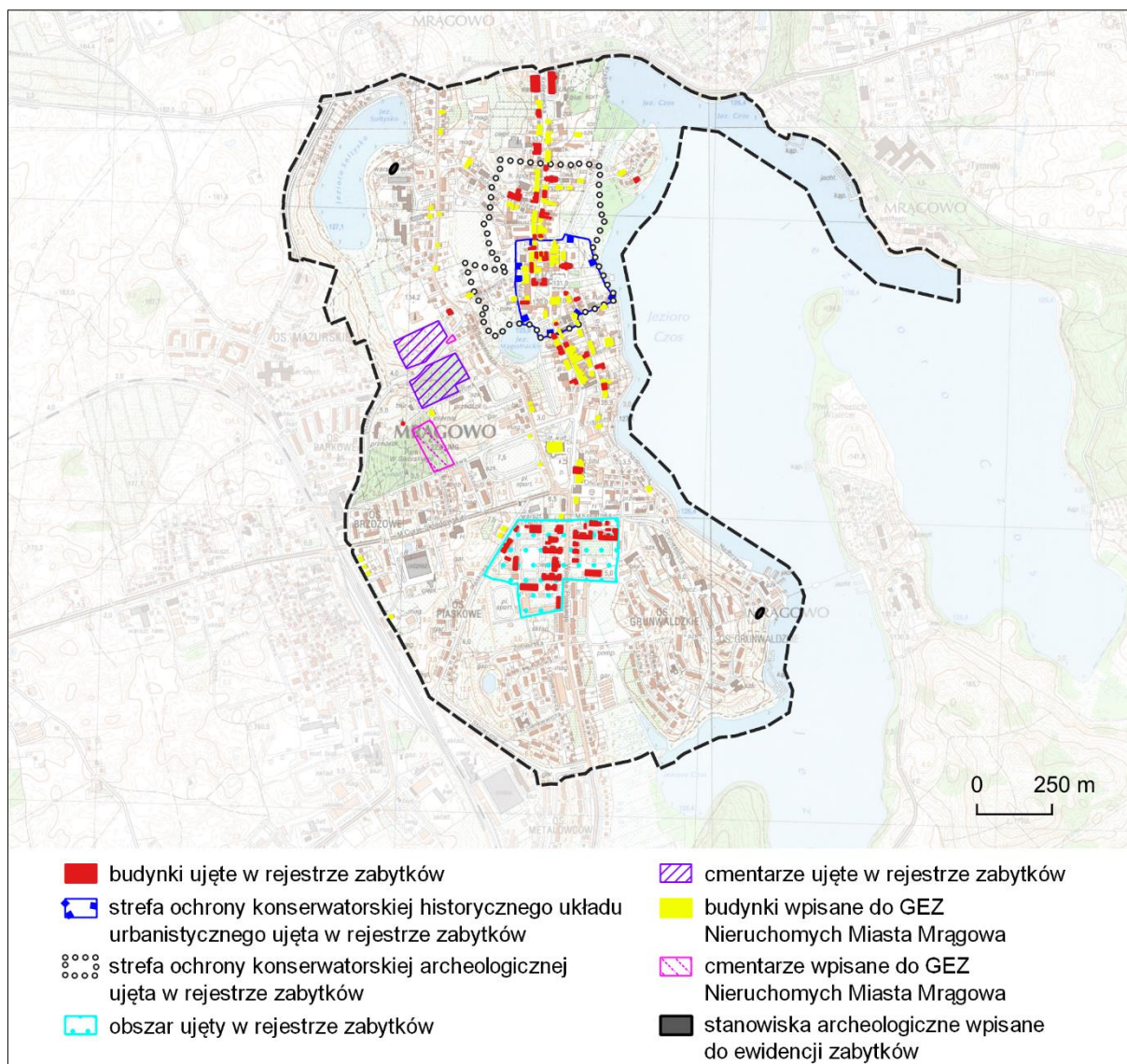
Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. występuje stosunkowo dużo terenów aktywnych przyrodniczo;
2. najatrakcyjniejsze pod względem bioróżnorodności są tereny w pobliżu wód powierzchniowych, zwłaszcza Jeziora Czos;
3. może przebywać okresowo fauna chroniona, podczas wywiadu terenowego nie zaobserwowano jednak gatunków chronionych.

5.8. Obiekty kultury materialnej

Na obszarze objętym projektem planu znajdują się budynki oraz obszary wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków i Wojewódzkiego Rejestru Zabytków. Ponadto wyznaczono strefę ochrony konserwatorskiej historycznego układu urbanistycznego (ujęta w rejestrze zabytków) oraz strefę ochrony konserwatorskiej archeologicznej i stanowiska archeologiczne, w tym grodzisko wczesno średniowieczne w okolicach Jeziora Czos.

Obszary wpisane do rejestru zabytków poza Starym Miastem to: cmentarze przy ul. Brzozowej, a także zespół dawnych koszar piechoty wraz z otoczeniem położony przy ul. Wojska Polskiego. Obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków są zlokalizowane głównie w centrum miasta, a także wzdłuż głównych ulic.



Rysunek 6. Lokalizacja obiektów i obszarów zabytkowych oraz stref ochrony konserwatorskiej na obszarze projektu planu (czarna linia przerywana; mapa topograficzna: geoportal.gov.pl)

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

Na obszarze objętym opracowaniem występują trzy drzewa uznane za pomniki przyrody, są to dwa dęby szypułkowe *Quercus robur* (uchwała nr V/5/03 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 20 marca 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 52, poz. 737) oraz lipa drobnolistna *Tilia cordata* (uznana za pomnik przyrody w 1984 r.). Przedmiotowe tereny zlokalizowane są poza obszarowymi formami ochrony przyrody, w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

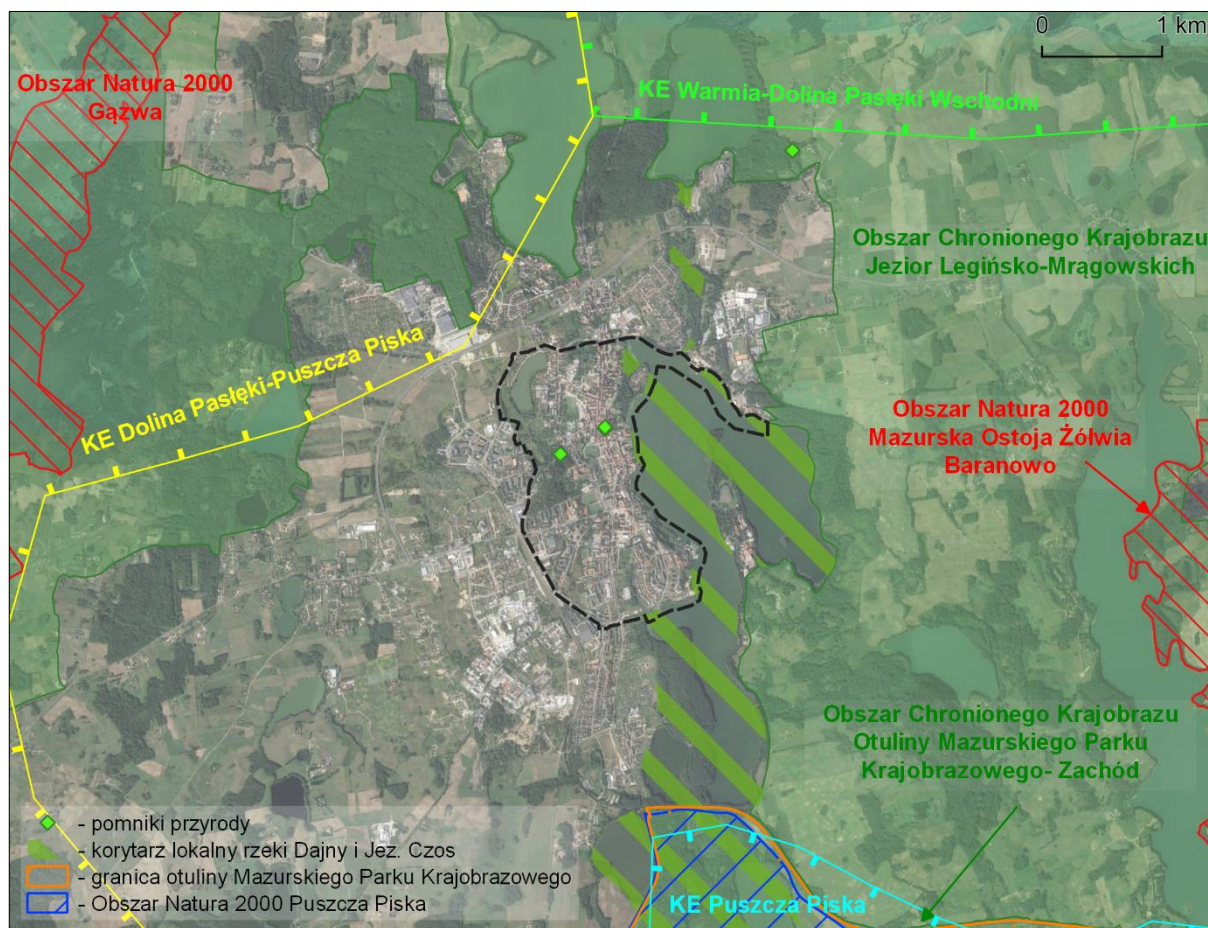
W najbliższym sąsiedztwie obszaru projektu planu znajdują się:

- Obszar Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 – około 1,5 km na S;
- Obszar Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo – około 3,5 km na E;
- Obszar Natura 2000 Gązwa – około 3,5 km na W;
- Otulina Mazurskiego Parku Krajobrazowego – około 1,5 km na S;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich – tuż za wschodnią granicą;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód – około 1,8 km na S.

Mimo położenia poza prawnymi formami ochrony przyrody, o walorach ekologicznych obszaru stanowi położenie w rymie subglacjalnej, która wytycza lokalny korytarz ekologiczny związany głównie z wodami powierzchniowymi. Występujące w okolicy jeziora oraz cieki, wraz z towarzyszącą im roślinnością, stanowią szlak migracyjny wielu gatunków ornitofauny oraz innych mniejszych zwierząt. Są cenne również ze względu na rozwijającą się tam roślinność oraz szczególne walory krajobrazowe. Lokalny korytarz ekologiczny rymy mrągowskiej ma znaczenie w kontekście występujących w okolicy miasta korytarzy ekologicznych wyznaczonych przez Instytut Biologii Ssaków PAN – Warmia-Dolina Pasłęki Wschodni, Puszcza Piska oraz Dolina Pasłęki-Puszcza Piska. Ze względu na zasięg, można zaliczyć je do korytarzy o zasięgu ponadregionalnym, o szczególnym znaczeniu migracyjnym dla ornitofauny, a także ssaków. Zachowanie korytarzy ekologicznych jest szczególnie ważne w kontekście wymiany gatunkowej, przez co przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej kraju. Nie bez znaczenia pozostaje jednak fakt, że większość analizowanego obszaru to tereny zabudowane, z licznymi obiektami infrastruktury technicznej jak np. drogi, które silnie wpływają na funkcjonowanie korytarzy migracji i wymianę gatunków. W związku z tym przedmiotowy obszar może stanowić raczej odcinek tras przelotu awifauny, aniżeli tras migracji zwierzyny płowej czy innej, z pobliskich terenów.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu:

1. występują pomniki przyrody;
2. nie występują obszarowe formy ochrony przyrody;
3. nie występują tereny objęte ochroną w ramach obszarów Natura 2000.



Rysunek 7. Położenie obszaru objętego projektem planu na tle form ochrony przyrody (na podstawie danych GDOŚ; KE – korytarze ekologiczne IBS PAN; ortofotomapa: maps.google.com)

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Na analizowanym obszarze krajobraz prezentuje cechy typowe dla terenów zurbanizowanych, w centrum obszaru znajduje się zwarta zabudowa ukształtowana w miarę rozwoju miasta. W granicach przedmiotowych terenów nie brakuje zieleni oraz wód powierzchniowych. Niewielkie powierzchnie terenów niezagospodarowanych znajdują się przede wszystkim na północ od Jeziora Magistrackiego czy w rejonie ul. Kolejowej. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Za najkorzystniejsze obszary krajobrazu, cechujące się harmonią, złożonością, wielością planów strukturalnych, ekspozycją widokową oraz brakiem widocznych konfliktów środowiskowych, uznano tereny na wschodzie obszaru, wzdłuż Jeziora Czos. Jest to obszar atrakcyjny zarówno pod względem turystycznym, jak i ekologicznym. Pomimo dobrze rozbudowanej infrastruktury technicznej - pomosty, ścieżki, rozbudowana baza noclegowa itp., wzdłuż brzegów jeziora zachowano tereny biologicznie czynne - zadrzewienia, roślinność nadjeziorną. Otoczenie Jeziora Czos zagospodarowane jest zgodnie z zasadami ładu przestrzennego, wobec tego teren prezentuje wysokie walory widokowe.

Tereny zabudowane na analizowanym obszarze prezentują zróżnicowane walory estetyczne. Zabudowa różni się od siebie pod względem zarówno pełnionych funkcji, jak i wyglądu wynikającego z jej wieku. Najciekawsza zabudowa znajduje się w obszarze historycznego miasta średniowiecznego oraz wzdłuż dawnych ciągów komunikacyjnych. Obiekty zabytkowe takie jak np. kamienice, domy o dwu lub czterosładowych dachach krytych dachówką czy też budynki gospodarcze murowane z czerwonej cegły, są generalnie zachowane w dobrym stanie, chociaż znaczna ich część wymaga remontu i poprawy stanu technicznego. Mniej korzystnie pod względem estetycznym prezentują się komunalne obiekty mieszkaniowe, powstałe do czasu pierwszej wojny światowej. Stan substancji zabudowanej,

przede wszystkim w reprezentacyjnej strefie śródmiejskiej sprawia, że w bliskim sąsiedztwie występują odnowione budynki o reprezentatywnym charakterze oraz budynki w złym stanie wizualnym. Ponadto, osiedla mieszkaniowe wielorodzinne np. Grunwaldzkie, są usytuowane na terenach wyżej położonych, co sprawia, że mogą stanowić nieatrakcyjne dominanty w krajobrazie miasta. Zabudowa usługowa i produkcyjna na analizowanym obszarze jest rozmieszczona chaotycznie między obiektami mieszkaniowymi, tym samym oddziałuje niekorzystnie na krajobraz obszarów zabudowanych. Pozytywnie na fizjonomię terenów zabudowanych wpływa zróżnicowana gatunkowo i występująca powszechnie zieleń przyuliczna, a także przydomowa.

Na uwagę zasługuje zieleń urządzona w granicach analizowanego obszaru objęta ochroną konserwatorską tj. park przy ul. Brzozowej z wieżą widokową wpisaną do rejestru zabytków. Niewątpliwie jest to obszar, który poprzez zachowanie powierzchni biologicznie czynnej wpływa pozytywnie na tkankę miejską i walory estetyczne okolicy. Dodatkowo krajobraz wzbogacają wody powierzchniowe – Jezioro Sołtyckie wraz z otaczającą je roślinnością, a także tereny podmokłe w północnej części analizowanego obszaru.

Czynnikami mogącymi obniżać walory widokowe obszaru są napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz inne obiekty infrastrukturalne, jak np. stacja gazowa. Generalnie w granicach przedmiotowego obszaru nie stwierdzono jednak poważnych konfliktów przestrzennych i występowania elementów, które mogłyby prowadzić do degradacji krajobrazu, choć w niektórych częściach wymaga on uporządkowania. Fizjonomię obszaru ocenia się pozytywnie z naciskiem na szczególne walory terenów aktywnych przyrodniczo.

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

Na przestrzeni lat obszar projektu planu został przekształcony, jednak nie można stwierdzić, aby zmiany te wpłynęły diametralnie na pogorszenie panujących tam warunków środowiskowych. Tereny w obrębie miasta zostały zagospodarowane tak, aby zachować najcenniejsze elementy układu hydrograficznego i funkcjonującego ekosystemu. Zachowane w dużej mierze zostało też ukształtowanie terenu, które jako naturalna bariera ekofizjograficzna determinowała rozwój zabudowy na terenach najłatwiej dostępnych, wymagających niewielkiej niwelacji. Dla funkcjonowania ekosystemu najistotniejsze przekształcenia na analizowanym obszarze to te związane z realizacją dróg, które w znaczny sposób mogą przyczynić się do destabilizacji istniejącego korytarza lokalnego. Inwestycją, która może w wyraźny sposób zachwiać funkcjonowaniem okolicznego ekosystemu jest projektowana droga ekspresowa S16, mająca w założeniu odciążyć od zanieczyszczeń i hałasu centrum miasta.

Położenie w granicach miasta, w zasięgu oddziaływania funkcji mieszkaniowych i usługowych sprawia, iż powstające zagospodarowanie odpowiada potrzebom rozwojowym, a także jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi obszaru. Pozytywnym aspektem zagospodarowania było zachowanie terenów wód powierzchniowych, a także obszarów zalesionych i zadrzewionych, w tym parku o charakterze krajobrazowo-rekreacyjnym – Parku im. Gen. Sikorskiego. Do warunków miejskich przyzwyczaiła się fauna, która bytuje szczególnie w obrębie jezior, o czym świadczą często spotykane gatunki awifauny nad Jeziorem Czos. W granicach analizowanego obszaru znajdują się tereny niezagospodarowane, które wpływają na przerwanie ciągłości zabudowy. Problemem, który może ograniczyć możliwość zainwestowania w te obszary są niekorzystne warunki geotechniczne ze względu na występujące lokalnie utwory biogeniczne.

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 obszar do utrzymania tam dotychczasowego sposobu zagospodarowania, co jest zgodne z obecnie występującymi cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Nie istnieją jednak poważne bariery ograniczające możliwości zainwestowania terenów niezagospodarowanych, a przez to uporządkowania funkcjonalnego w danym rejonie.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Przedstawiona powyżej diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiska upoważnia, by na etapie wskazań wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, można stwierdzić, że obszar opracowania charakteryzuje się występowaniem stref funkcjonalnych, z których każda, posiada odmienne cechy środowiskowe, predysponujące je do odrębnych funkcji. Obszar planu można podzielić na cztery strefy i zależnie od predyspozycji i uwarunkowań rozwojowych określić dla nich następujące wskazania:

Strefa I – wielofunkcyjna północna:

- obejmuje tereny na północnym zachodzie analizowanego obszaru – skupia zabudowę usługową i mieszkaniową, ogrody działkowe, szkoły, a ponadto znajduje się tam dużo zieleni m.in. Park gen. Sikorskiego i tereny niezabudowane, które poniekąd dominują w strefie;
- strefa mieści wiele specyficznych obiektów i uwarunkowań, wpływających na możliwość zagospodarowania terenu: ujęcie wody „Sołtysko” ze strefą ochrony pośredniej i bezpośredniej; cmentarze; tereny o znacznym nachyleniu, w tym udokumentowane osuwisko oraz tereny zagrożone ruchami masowymi gruntu;
- obszar zagospodarowany i utrzymywany zgodnie z uwarunkowaniami fizjograficznymi z możliwością dalszego rozwoju zabudowy;
- warunki morfometryczne dla większości terenów w strefie są korzystne i nie ograniczają możliwości inwestycyjnych – wyłączając wspomniane osuwisko i tereny narażone na uruchomienie ruchów masowych – okolice ul. Brzozowej i Sobczyńskiego;
- warunki geotechniczne nie powinny ograniczać możliwości inwestycyjnych, na większości terenów w strefie budowa geologiczna prezentuje korzystne właściwości, wyłączając rejon targowiska miejskiego i terenów na zachód od niego, gdzie dawniej znajdowało się Duże Jezioro Magistrackie (zlikwidowane przez zasypianie) – wskazane jest dokładne zbadanie podłoża przed rozpoczęciem prac projektowych, budowlanych;
- w strefie występuje roślinność wysoka, która powinna zostać zachowana i pielęgnowana, a w obrębie nowych terenów zabudowanych wskazane jest wprowadzenie nasadzeń o charakterze estetycznym i izolacyjnym, zwłaszcza w pobliżu dróg, będących źródłem hałasu komunikacyjnego;
- wskazane jest zagospodarowanie terenów położonych w pobliżu wód powierzchniowych na cele rekreacyjne, eksponowanie walorów widokowych tych terenów, w przypadku Jeziora Sołtysko zachowanie w miarę możliwości naturalnego charakteru brzegu, bez stosowania sztucznych umocnień;
- w strefie znajduje się ujęcie wód podziemnych „Sołtysko” – należy stosować przepisy odrębne w zakresie zagospodarowania terenu w granicach stref ochrony bezpośredniej oraz pośredniej;
- w strefie znajduje się liczne obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej i archeologicznej – należy postępować zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków;
- w strefie znajdują się nieczynne cmentarze – należy stosować przepisy odrębne w zakresie sytuowania obiektów w pobliżu cmentarzy;
- brak ograniczeń ekofizjograficznych dla dalszego rozwoju aktualnych funkcji terenu – poza wymienionymi terenami o specyficznych warunkach zagospodarowania, wynikających z ograniczeń;
- nowa zabudowa powinna nawiązywać formą i wyglądem do zabudowy występującej w otoczeniu;
- wszystkie budynki powinny zostać podłączone do kanalizacji i zbiorczego zaopatrzenia w ciepło, a w przypadku braku takich możliwości technicznych wyposażone w niskoemisyjne źródła ciepła zasilane gazem, olejem opałowym lub biomasą.



Rysunek 8. Obszar objęty opracowaniem (czarna linia ciągła) w podziale na strefy funkcjonalno-przestrzenne (czarna linia przerywana; ortofotomapa: geoportal.gov.pl)

Strefa II – wielofunkcyjna południowa:

- obejmuje tereny na południowym zachodzie analizowanego obszaru – skupia zabudowę usługową i mieszkaniową, szkoły, liczne obiekty handlowe, z niewielkim udziałem powierzchni niezagospodarowanych;
- obszar zagospodarowany i utrzymywany zgodnie z uwarunkowaniami fizjograficznymi z możliwością dalszego rozwoju zabudowy;
- warunki morfometryczne dla większości terenów w strefie są korzystne i nie ograniczają możliwości inwestycyjnych – tereny narażone na uruchomienie ruchów masowych – okolice ul. Piaskowej i Kolejowej oraz rejon osiedla Grunwaldzkiego;
- warunki geotechniczne nie powinny ograniczać możliwości inwestycyjnych, na większości terenów w strefie budowa geologiczna prezentuje korzystne właściwości, wyłączając tereny na wschód od ul. Wojska Polskiego, gdzie występować mogą grunty organiczne – wskazane jest dokładne zbadanie podłoża przed rozpoczęciem prac projektowych, budowlanych;
- w strefie występuje roślinność wysoka, która powinna zostać zachowana i pielęgnowana, a w obrębie nowych terenów zabudowanych wskazane jest wprowadzenie nasadzeń o charakterze estetycznym i izolacyjnym, zwłaszcza w pobliżu dróg, będących źródłem hałasu komunikacyjnego;
- w strefie znajdują się liczne obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej i archeologicznej – należy postępować zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków;
- brak ograniczeń ekofizjograficznych dla dalszego rozwoju aktualnych funkcji terenu;
- nowa zabudowa powinna nawiązywać formą i wyglądem do zabudowy występującej w otoczeniu;
- wszystkie budynki powinny zostać podłączone do kanalizacji i zbiorczego zaopatrzenia w ciepło, a w przypadku braku takich możliwości technicznych wyposażone w niskoemisyjne źródła ciepła zasilane gazem, olejem opałowym lub biomasą.

Strefa III – mieszkaniowo-usługowa (centralna):

- obejmuje tereny ścisłego centrum Mrągowa, skupia najstarszą zabudowę o układzie pierzejowym, która mieści funkcje usługowe oraz mieszkaniowe;
- w strefie występują liczne budowle sakralne oraz obiekty użyteczności publicznej, jak urząd miejski, sąd czy też przychodnia zdrowia, obok usług komercyjnych;
- obszar zagospodarowany i utrzymywany zgodnie z uwarunkowaniami fizjograficznymi;
- w granicach strefy występuje niewiele powierzchni niezabudowanych, terenami wolnymi obecnie od zabudowy i utwardzeń są tereny zieleni miejskiej, jak np. Park Lotników;
- w strefie znajdują się liczne obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej i archeologicznej – należy postępować zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków;
- w strefie występuje roślinność wysoka, która powinna zostać zachowana i pielęgnowana, a w obrębie terenów zabudowanych wskazane jest pielęgnowanie i zagęszczenie zieleni o charakterze estetycznym i izolacyjnym, zwłaszcza w pobliżu dróg, będących źródłem hałasu komunikacyjnego;
- niezbędne jest dalsze zapewnienie prawidłowej obsługi w infrastrukturę techniczną, w tym kanalizację sanitarną i deszczową oraz zasilanie w energię ciepłą, a w miarę potrzeb także modernizację urządzeń;
- zabudowa w strefie powinna prezentować dobry stan techniczny, ze względu na wysokie walory widokowe okolicy, których nie powinna pogarszać.

Strefa IV – ekologiczno-rekreacyjna (wschodnia):

- obejmuje tereny aktywne przyrodniczo we wschodniej części obszaru – wzdłuż linii brzegowej Jeziora Czos oraz niewielkie osiedle zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (Na Ostrowiu);
- najcenniejsze pod względem ekologicznym tereny w granicach obszaru, o wysokim potencjalnie turystycznym i rekreacyjnym;
- w strefie dominują tereny zielone i wody powierzchniowe wraz licznymi pomostami, miejscami zejść do jeziora;
- obszar zagospodarowany i utrzymywany zgodnie z uwarunkowaniami fizjograficznymi;
- strefa obejmuje lokalny korytarz ekologiczny, należy zapobiec możliwości lokalizowania obiektów, które mogłyby doprowadzić do zachwiania drożności połączeń migracyjnych;
- należy dążyć do utrzymania stanu środowiska w stanie nie pogorszonego, szczególnie zadbać o rozwiązania w zakresie kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- w strefie znajdują się obszary podlegające ochronie konserwatorskiej i archeologicznej – należy postępować zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków;

nie ma przeszkód, aby nie kontynuować użytkowania terenów w obecnym sposób, jednak z ograniczeniem możliwości lokowania nowej zabudowy, ze względu na uwarunkowania ekologiczne oraz krajobrazowe.

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

W granicach analizowanego obszaru występuje zabudowa o zróżnicowanej funkcji, która może stanowić źródło emisji powierzchniowej – z systemów grzewczych do atmosfery. Na przedmiotowych obszarach występuje przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa- jedno i wielorodzinna oraz usługowo-handlowa. W centralnej części obszaru, na terenie Starego Miasta dominuje zabudowa starsza, są to przede wszystkim kamienice o funkcji mieszkaniowej bądź usługowej zaopatrywane w ciepło z sieci miejskiej. Według Miejskiej Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. około 60% miasta Mrągowa jest ogrzewane wyprodukowaną przez nich energią cieplną. W przypadku zabudowy wielorodzinnej, która koncentruje się przede wszystkim w południowej części analizowanego obszaru, są to obiekty podłączone do miejskiej sieci. W granicach analizowanego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna m.in. Na Ostrowiu czy w sąsiedztwie Jez. Sołtyckiego, gdzie wykorzystuje się indywidualne paleniska. Zwarta zabudowa oraz bliskie sąsiedztwo dróg o dużym natężeniu ruchu przyczynia się do podwyższenia emisji niskiej, przede wszystkim w okresie zimowym – sezonie grzewczym. Na przedmiotowych terenach nie występują wielkoobszarowe obiekty przemysłowo-gospodarcze, jedynie pojedyncze zakłady produkcyjno-usługowe np. warsztaty remontowo-naprawcze, które w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej mogą przyczynić się do emisji zanieczyszczeń. Nie są to jednak obiekty, których funkcjonowanie mogłoby znacznie przyczyniać się do podnoszenia poziomu zanieczyszczeń w mieście. Na terenie miasta występowało wiele kotłowni lokalnych, które zostały przekształcone w węzły ciepłe i podłączone do ciepłowni centralnej. Pojedyncze niepodłączone kotłownie zostały zlikwidowane, a ich odbiorcy w większości korzystają z indywidualnych źródeł ciepła.

W przypadku obszaru objętego projektem planu zanieczyszczenia pochodzące z emisji liniowej mają kluczowe znaczenie dla warunków aerosanitarnych. Największe uciążliwości dla powietrza atmosferycznego są generowane wzdłuż dróg występujących w granicach obszaru i do niego przylegających, są to zarówno drogi główne, jak i lokalne. Najwięcej szkodliwych substancji jest emitowanych przez ruch samochodowy wzdłuż dróg krajowych i zbiorczych, czyli w tym przypadku ul. Wojska Polskiego oraz ul. Marii Skłodowskiej-Curie - wyprowadzające ruch z miasta w kierunku południowym oraz zachodnim, a także ul. Królewicką. Trasy te związane są przede wszystkim z ruchem pojazdów ciężarowych, które emitują największe ilości spalin i gazów wydechowych. Działalność usługowa prowadzona na analizowanym obszarze nie powinna przyczynić się do nasilenia ruchu tego typu pojazdów. Pozostałe drogi nie powodują znacznych uciążliwości w tym zakresie. Ze względu jednak na turystyczny charakter miasta, szczególnie wzdłuż brzegów Jeziora Czos, może być obserwowany wzmożony ruch pojazdów, zwłaszcza w sezonie letnim.

Według badań jakości powietrza prowadzonych przez WIOŚ w Olsztynie (za rok 2019), analizowany obszar zaliczony został do strefy warmińsko-mazurskiej. Na podstawie oceny jakości powietrza pod kątem zanieczyszczeń: pyłem PM₁₀, PM_{2,5}, dwutlenkiem siarki oraz azotu, tlenkiem węgla, arsenem, kadmem, niklem oraz ołowiem strefa osiągnęła dobry wynik, ponieważ nie odnotowano tam przekroczeń substancji w powietrzu i zaliczono do klasy A. Największy wpływ na zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń względem lat poprzednich miały warunki meteorologiczne. Rok 2019 został sklasyfikowany jako ekstremalnie ciepły, w związku z tym w okresie zimowym potrzeba ogrzewania domów była mniejsza. Wobec tego zmniejszyła się zawartość pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5}, który jest emitowany przede wszystkim z indywidualnego ogrzewania domów. Rok 2019 był pierwszym od 5 lat rokiem, w którym w każdej ze stref nie zanotowano przekroczenia któregośkolwiek z kryteriów określonych dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀.

Najbliżej znajdująca się automatyczna stacja pomiarowa, na której badano zawartość pyłu PM₁₀, NO, NO_x, NO₂, SO₂ i O₃ znajdowała się w Mrągowie przy ul. Brzozowej. Z końcem 2016 r. stację zamknięto i przeniesiono do Ełku.

Ze względu na zakwalifikowanie strefy warmińsko-mazurskiej do klasy C, w związku z przekroczeniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, nałożony został obowiązek opracowania bądź aktualizacji Programu Ochrony Powietrza, mający na celu zminimalizowanie zaistniałych przekroczeń.

Wyniki modelowania wykonanego przez WIOŚ wskazują, że obszary przekroczeń na terenie województwa to prawie wszystkie miasta powiatowe i miejscowości gminne wraz z przyległymi terenami z wyłączeniem Ostródy i Gołdapi. Wobec tego, obszar objęty projektem planu znajduje się w zasięgu przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu. Jak wskazano główną przyczyną takiej sytuacji było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Dla strefy przyjęto w 2020 r. Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z planem działań krótkoterminowych, przyjęty uchwałą nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r. Jako termin realizacji planu ustalono 2026 r.

Z przyjętego programu wynika jednoznacznie, iż do przekroczeń przyczyniła się głównie emisja powierzchniowa z sektora mieszkalnictwa i usług. Jako zadania krótkoterminowe mające dążyć do niwelacji problemu wskazano: zakaz palenia w kominkach – nie dotyczy, jeśli jest to jedyne źródło ciepła, ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem, zakaz spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych, zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń.

Wśród działań kierunkowych w zakresie ograniczania emisji powierzchniowej wymieniono: nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych; rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą; zmianę (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej; nie stosowanie do ogrzewania pomieszczeń mułów, flotokoncentratów, mokrego drewna, węgla brunatnego; zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków, ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych, zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych; regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.

Pozytywny wpływ na warunki aerosanitarne miasta mają tereny zielone, zadrzewione. Na analizowanym obszarze jest ich stosunkowo dużo, jednak topografia terenu, szczególnie obniżenie rynny subglacialnej sprawia, iż w miesiącach zimowych może dochodzić w tym rejonie do stagnacji powietrza. Generalnie nie przewiduje się jednak, aby występowały tam złe warunki aerosanitarne, poza potencjalnymi przypadkami w porze zimowej.

7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Obszar objęty opracowaniem pokrywają w większości przekształcone gleby rdzawe, a lokalnie występować mogą gleby bielcowe czy też rdzawe z cechami bielcowania. Są to gleby raczej niskich klas bonitacyjnych, wykształcone na piaskach i nie wykazujące większej przydatności dla rolnictwa. Bezpośrednio w strefie brzegowej jezior wykształciły się gleby limnowe oraz glejowe. Na zboczach rynny subglacialnej w zachodniej części obszaru występować mogą również gleby deluwialne. Dodatkowo pod zabudową i drogami występują gleby urbizemne, w tym ekranosole, wykazujące właściwości odmienne od pierwotnych, związane chociażby z zaburzeniem poziomów glebowych, co wynika z procesów inwestycyjnych na terenie miasta, przykrycia terenu warstwą utwardzoną, asfaltem. Na analizowanym obszarze znajdują się również gleby o bogatych poziomach próchnicznych, tj. żyzne gleby ogródków działkowych – hortisole oraz gleby cementarne.

Na opisywanym terenie przeważnie nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji gleb. Obecnie, poza stromymi zboczami rynny subglacialnej nie występują procesy erozyjne i denudacja. Budowa geologiczna sprawia, iż największe zagrożenie dla właściwości fizykochemicznych gleb może wywoływać duża przepuszczalność utworów powierzchniowych, zwłaszcza w okolicach dróg, parkingów, warsztatów samochodowych. Są to potencjalne miejsca, z których do gruntu mogą przedostać się substancje ropopochodne, w związku z tym powierzchnia powinna być tam utwardzona. Ponadto na stromo nachylonych zboczach rynny subglacialnej możliwe jest zagrożenie erozją gleb i spływaniem do Jeziora Sołtyckiego substancji biogennej z wyżej położonych pól uprawnych. Poza tym nie stwierdzono

występowania ognisk zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego, poza potencjalnymi w postaci terenów, na których prowadzona jest działalność usługowo-produkcyjna.

7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

Stan JCWPd nr 20, zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej, oceniono jako dobry, zarówno stan chemiczny i ilościowy uznano za dobry. Stwierdzono, że nie istnieje zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W przypadku GZWP nr 205 klasa jakości wody na przeważającym obszarze została uznana jako I/II, co ma związek z warstwami glin zwałowych izolującymi zasoby wody przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

W ramach badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w Olsztynie, scharakteryzowano stan wód powierzchniowych, w tym JCWP Dejna do wypływu z jeziora Dejnowa (PLRW70002558482953). JCWP zaliczono do I klasy pod względem elementów biologicznych, a także pod względem elementów hydromorfologicznych – stan bardzo dobry. Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) okazała się być dobra (klasa II). Reasumując, stan ekologiczny JCWP oceniono jako dobry, tak jak stan chemiczny oraz ogólny stan jednolitej części wód powierzchniowych. Choć przedmiotowy obszar położony jest w zlewni Dejny, to w jego granicach nie zawiera się jej koryto.

Stan Jeziora Czos (LW30487) badany w 2013 r. przez WIOŚ w Olsztynie okazał się być dobry. Ocena biologiczna oparta o fitoplankton, makrofity i fitobentos pozwoliła na przypisanie II klasy (dobrej), a ocena fizykochemiczna klas I-II. Reasumując, stan ekologiczny i chemiczny JCWP również oceniono na dobry. Na jakość wód jeziora mają wpływ odprowadzane do niego zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunalnych – podczyszczone wody opadowe z terenu miasta. Obecność sinic oraz bruzdnic może wskazywać na postępujący proces eutrofizacji akwenu.

Na analizowanym obszarze znajdują się także Jezioro Sołtyskie oraz Jezioro Magistrackie. Szczególnie Jezioro Magistrackie jest narażone na degradację ze względu stały dopływ zanieczyszczeń przez spływ wód deszczowych z komunikacyjnych powierzchni utwardzonych. Ponadto jezioro jest silnie izolowane od pozostałych wód powierzchniowych, w związku z czym utrudniona jest wymiana wód i przepływ, co potęguje kumulowanie zanieczyszczeń. W przypadku Jeziora Sołtyskiego zanieczyszczenia pochodzą głównie z pól uprawnych oraz dróg położonych na zachód od granicy obszaru.

W związku z powyższym, można stwierdzić, że wody powierzchniowe obszaru opracowania wykazują generalnie stan dobry/średni. Nie najlepiej przedstawia się sytuacja w przypadku Jeziora Sołtyskiego oraz Magistrackiego, do których dostają się zanieczyszczenia związane głównie z ruchem drogowym. Zasadne jest włączenie tych jezior do stałego monitoringu jakości wód powierzchniowych.

Na obszarze projektu planu nie dochodzi do znaczącej degradacji jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Generalnie nie występują tam ogniska zanieczyszczeń, które mogłyby zasadniczo zagrażać jakości wód powierzchniowych i podziemnych, choć jako obszar zwartej zabudowy miejskiej narażony jest na różnego rodzaju presję. Obszar jest skanalizowany, wyposażony został zarówno w kanalizację sanitarną, jak i deszczową. Jak w przypadku gleb potencjalnym zagrożeniem mogą być jednak substancje ropopochodne, szczególnie w pobliżu dróg.

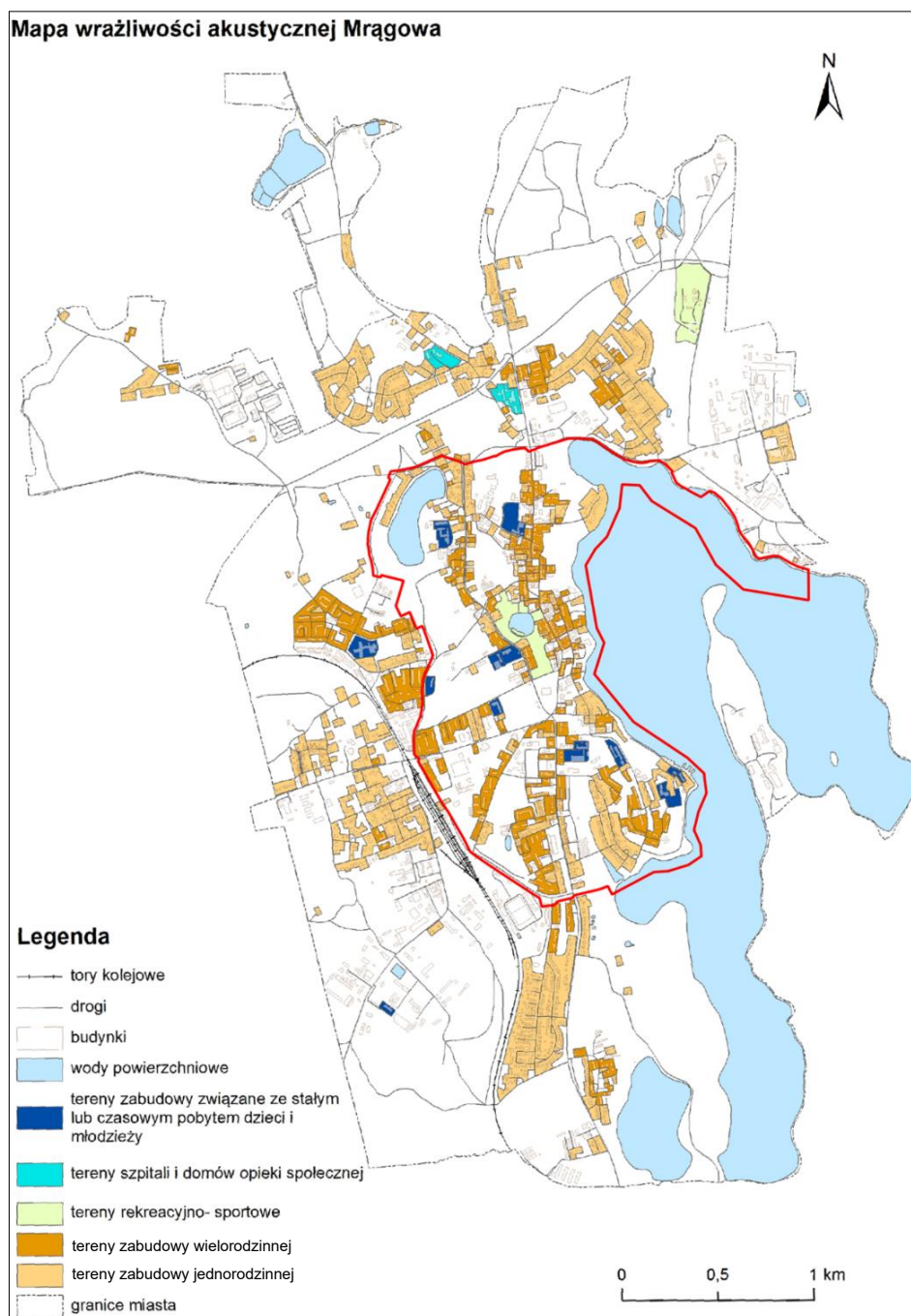
7.4. Hałas

Hałas ustawowo został określony jako zanieczyszczenie środowiska i dlatego przyjmuje się takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowań związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska. Powszechnie uważa się, że niekorzystne oddziaływanie hałasu pojawia się przy emisji powyżej 65 dB. W zależności od rodzaju źródeł wytwarzających hałas rozróżnia się następujące rodzaje hałasu środowiskowego:

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

Z wykonanych przez WIOŚ pomiarów akustycznych wynika, że problemy akustyczne występują przy głównych drogach krajowych, drogach obciążonych znacznym udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, odcinkach autostrad i w centrach miast. Rozpatrywany obszar zlokalizowany jest w zasięgu oddziaływania akustycznego drogi krajowej, gminnych oraz mniej uczęszczanych dróg lokalnych. Obiekty te, przyczyniają się do powstania hałasu komunikacyjnego, tym bardziej, że w najbliższym otoczeniu występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa, dla której hałas byłby najbardziej uciążliwy.

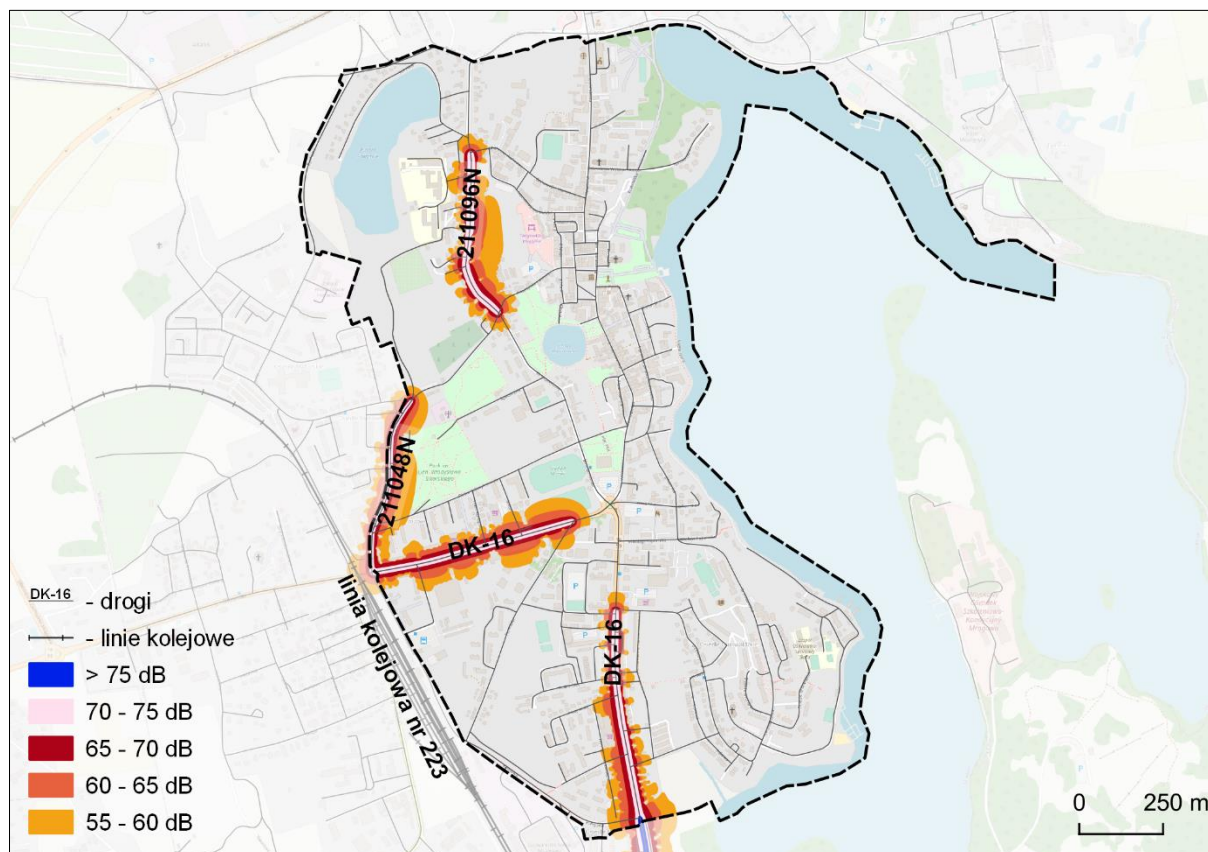
Na przedmiotowych terenach problem ten może występować wzdłuż drogi krajowej nr 16 stanowiącej główne arterie miasta, wyprowadzające ruch w kierunku południowym i zachodnim. Droga przebiega w ciągu ulicy Wojska Polskiego, gdzie zlokalizowane są obiekty funkcji mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, a także ul. Marii Skłodowskiej-Curie z sąsiadującą przeważnie zabudową wielorodzinną. Wobec tego zachodzi oddziaływanie akustyczne na obiekty wrażliwe. Czynnikiem łagodzącym ten wpływ są obecne w pasie drogowym i na posesjach drzewa.



Rysunek 9. Mapa wrażliwości akustycznej Mrągowa – obszar objęty projektem planu zaznaczono czerwoną linią (źródło: Mapa akustyczna Mrągowa)

Jak wynika z Mapy wrażliwości akustycznej miasta Mrągowa, na przedmiotowym obszarze występują tereny podlegające ochronie akustycznej, tj. tereny zabudowy z funkcją mieszkaniową, tereny rekreacyjno-sportowe w centrum obszaru, a także tereny zabudowy związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Do terenów wrażliwych w otoczeniu obszaru można zaliczyć przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, szkoły oraz tereny szpitali i domów opieki społecznej. Na mapie nie uwzględniono Parku im. Gen. Władysława Sikorskiego oraz Parku Lotników, które stanowią obszary o funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.

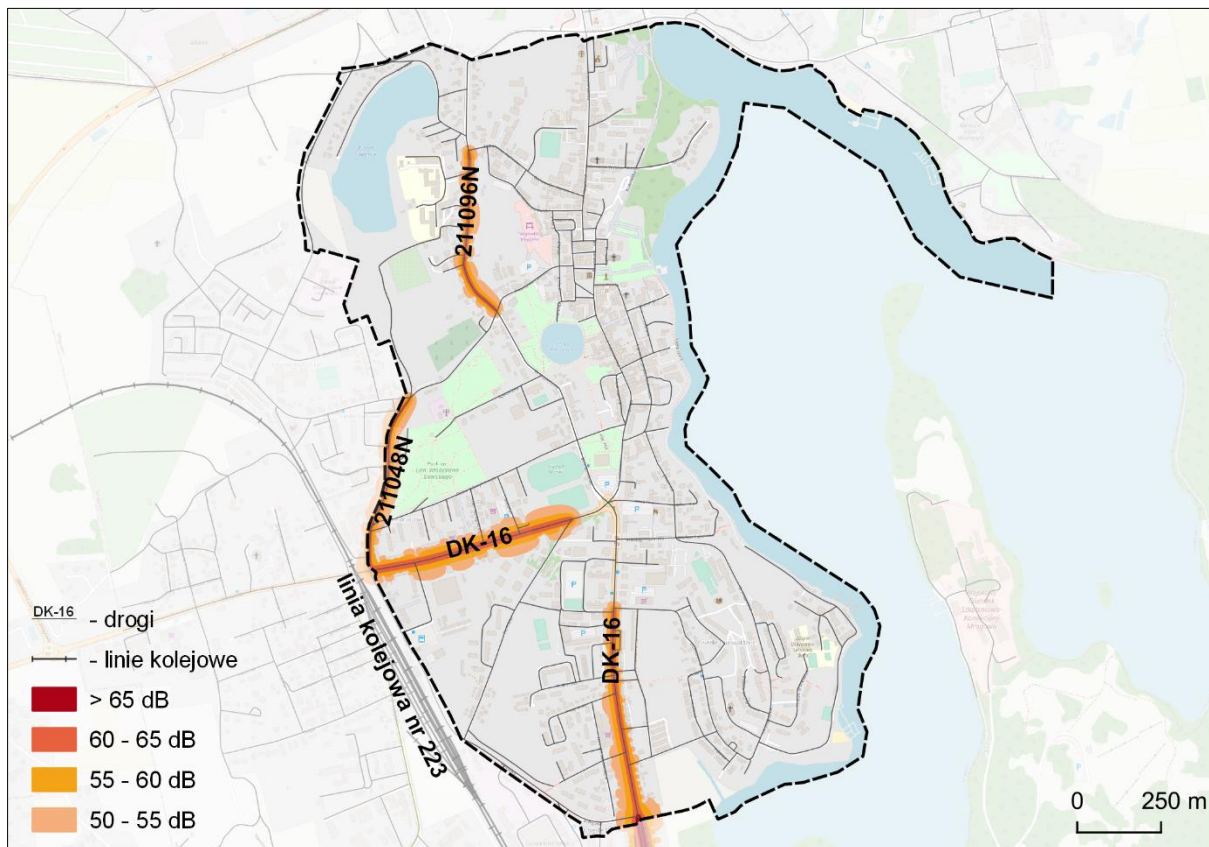
Zgodnie z danymi WIOŚ w Olsztynie z 2016 r. punkty pomiarowe znajdowały się w granicach obszaru objętego projektem planu przy ulicy Marii Skłodowskiej-Curie, Wojska Polskiego (DK16), Brzozowej oraz Mrongowiusza.



Rysunek 10. Mapa imisyjna hałasu drogowego w porze L_{DWN} - obszar objęty projektem planu zmiany zaznaczono czarną linią przerywaną (źródło: Mapa akustyczna Mrągowa, OpenStreetMap)

Zamieszczony wyżej fragment mapy obrazuje rozkład przestrzenny i wielkość hałasu drogowego w porze L_{DWN} (uśrednione wyniki pomiarów z pory dziennej, wieczornej i nocnej). Jak widać, najwyższy poziom hałasu jest związany z ruchem komunikacyjnym w ciągu ul. Wojska Polskiego, gdzie w pasie drogowym osiąga powyżej 75 dB. Jest to jednak niewielki fragment przy południowej granicy obszaru opracowania. W ciągu drogi krajowej nr 16, drogi gminnej 211084N oraz gminnej nr 211096N wartość hałasu wynosi 70-75 dB. W jego bezpośrednim sąsiedztwie wielkość ta spada do 65 dB, przy czym należy zaznaczyć, iż wartość hałasu rzędu 63-65 dB uznawana jest za graniczną pod względem uciążliwości. Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki, do zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w granicach obszaru opracowania docierać może hałas rzędu 55-65 dB, przy czym część zabudowań mieszkaniowych oddzielona jest od drogi pasem roślinności. W przypadku drogi gminnej 211084N przemieszczanie fali akustycznej jest ograniczone przez zwartą zielenią wysoką Parku im. Gen. Władysława Sikorskiego. Obliczony długookresowy średni poziom dźwięku w porze L_{DWN} dla ulicy Marii Skłodowskiej-Curie wyniósł 67,2 dB. Z kolei poziom hałasu krótkookresowego mierzony dla poszczególnych ulic wyniósł odpowiednio: ul. Wojska Polskiego – 65,9 dB, ul. Mrongowiusza - 68,9 dB i ul. Brzozowa - 65,6 dB.

Wartości hałasu drogowego emitowanego w porze L_N (nocnej) są niższe niż w porze L_{dwn} , jednak jak w poprzednim przypadku na granicy z analizowanym obszarem wartość jest największa i wynosi powyżej 65 dB. W pasie drogowym sięgają 60-65 dB, natomiast poza jezdnię propaguje hałas do wartości 50-60 dB. Obliczony długookresowy średni poziom dźwięku w porze L_N dla ulicy Marii Skłodowskiej-Curie wyniósł 58,7 dB. Z kolei poziom hałasu krótkookresowego mierzony dla poszczególnych ulic wyniósł odpowiednio: ul. Wojska Polskiego – 55,2 dB, ul. Mrongowiusza – 56,1 dB i ul. Brzozowej – 54,9 dB.



Rysunek 11. Mapa imisyjna hałasu drogowego w porze L_N - obszar objęty projektem planu zaznaczono czarną linią przerywaną (źródło: Mapa akustyczna Mrągowa, OpenStreetMap)

Ze względu na to, iż prezentowane fragmenty Mapy akustycznej mają charakter poglądowy, a sama Mapa jest uproszczona, na co wskazują sami autorzy opracowania, nie można jednoznacznie stwierdzić jaki klimat akustyczny panuje na obszarze objętym projektem planu oraz czy dochodzi tam do przekroczeń wartości progowych hałasu (w kontekście zabudowy mieszkaniowej). Niewątpliwie, na obszarze objętym projektem planu podstawowym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny jest ruch komunikacyjny. Dla przedmiotowych terenów głównym źródłem hałasu są ww. drogi, przede wszystkim droga krajowa nr 16. Pozostałe ciągi komunikacyjne nie są tak często uczęszczane, więc warunki akustyczne powinny być tam względnie korzystne. Istotne są również jeziora położone w granicach analizowanego obszaru. Hałas silnie rozprzestrzenia się po tafli wodnej, jednak w okolicach wód powierzchniowych nie występują obiekty mogące negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny. Należy również wziąć pod uwagę rodzaj działalności prowadzonej na analizowanym obszarze. Praca na terenie zakładów usługowych również może przekładać się na poziom hałasu w okolicy, zwłaszcza w ciągu dnia. Oddziaływanie hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych jest częściowo ograniczone przez zielenią wysoką występującą na terenie miasta.

7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi zagadnienia związane z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym (w zakresie częstotliwości od 0 do 300 GHz) jest obecnie ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

W granicach analizowanego obszaru występują napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia, jednak większość obiektów jest zasilana przez linie kablowe. Zgodnie z obowiązującym prawem takie obiekty lokalizowane są w stosownej odległości od miejsc przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Linie elektroenergetyczne zawieszone są na słupach. Strefa oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego wyniesiona jest zatem powyżej strefy zabudowy. W związku z powyższym wymienione obiekty, nie powinny wywierać silnego, negatywnego wpływu na otoczenie.

7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

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

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

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

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

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

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 określenie przeznaczenia oraz sposobu zagospodarowania obszaru. 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 będą dotyczyć przede wszystkim możliwości powstania nowej zabudowy, głównie mieszkaniowej, ale także usługowej, w centrum miasta oraz związanej z tym niezbędnej infrastruktury technicznej, drogowej.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

W projekcie planu wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowej, w tym tereny, na których zabudowa funkcjonuje od dawna oraz takie, na które zamierza się wprowadzić zabudowę – mieszkaniową, usługową czy turystyczną. Są to budynki, których funkcjonowanie może przyczynić się do wzrostu emisji z systemów grzewczych. Przewidziany został jednak sposób ogrzewania w systemie zbiorczym lub indywidualnym w oparciu o niskoemisyjne źródła ciepła. Dopuszczono też zaopatrzenie w ciepło ze źródeł odnawialnych, z wyłączeniem elektrowni wiatrowych. Plan gwarantuje tym samym utrzymanie normatywnych wartości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, określonych w przepisach odrębnych.

W planie ustalono również przebieg ciągów komunikacyjnych. Nowe drogi mają głównie charakter dojazdowych, wewnętrznych i prowadzą do terenów mieszkaniowych. W przypadku korekty przebiegu ul. Roosevelta planuje się zmianę klasy z dojazdowej na lokalną, kosztem części terenów zieleni urządzonej. Przesunięcie to pozwoli na połączenie z ul. Ratuszową i wyłączenie odcinka drogi z ruchu kołowego na rzecz ciągu pieszego, w wyniku czego emisja liniowa zostanie przesunięta, lecz nie ulegnie zwiększeniu. W związku z tym nie prognozuje się znacznego wzrostu stężeń zanieczyszczeń pochodzących z emisji komunikacyjnej.

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

Zagospodarowanie terenu w granicach analizowanego obszaru zalicza się do dwóch grup, wykazujących odmienne uwarunkowania pod względem adaptacji do zmian klimatycznych. W pierwszej kolejności, tereny zabudowane pełnią głównie funkcje mieszkaniowe i turystyczne, ale też usługowe, dla których zasadniczo 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 na terenie, na którym żyje. 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.

Emisja związana z powstaniem nowych obiektów budowlanych nie spowoduje znacznej emisji pyłów i gazów cieplarnianych, w związku z wykorzystywaniem niskoemisyjnych źródeł ciepła, dlatego też realizacja zapisów projektu planu nie powinna przyczynić się do nasilenia zmian klimatycznych, w tym efektu cieplarnianego.

Wytwarzanie odpadów

Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych, turystycznych i usługowych będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu takich odpadów 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 możliwy rozwój zabudowy. Odpowiednio zabezpieczone obiekty przeznaczone do magazynowania odpadów nie powinny generować zanieczyszczeń

do powierzchni ziemi czy wód podziemnych. Na obszarze objętym planem nie będą składowane odpady niebezpieczne, a sposób postępowania z nimi określają przepisy odrębne. Na terenie gospodarstwa rolniczego nie dopuszczono jakichkolwiek składowisk. W związku z tym nie prognozuje się negatywnego oddziaływania terenów usługowych 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 2021 r. poz. 2233 ze zm.)

W kontekście wymagań art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) tereny miasta i gminy Mrągowo 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 aglomeracji Mrągowo, w ramach której tereny miasta podłączane są do systemu zbiorczego odprowadzania ścieków z oczyszczalni ścieków w miejscowości Polska Wieś (Uchwała nr XXXI/1/2021 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Mrągowo (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2021 r. poz. 632).

W związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków sanitarnych. 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 stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Emisja hałasu

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych – ruchu kołowego. Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy poruszające się głównie ul. Marii Skłodowskiej-Curie oraz Wojska Polskiego, które stanowią fragment drogi krajowej nr 16. Mając na uwadze charakter dróg można wnioskować, iż są one potencjalnymi trasami, na których dochodzi do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Obecnie wzdłuż tych tras występuje zabudowa, niemal na ich całej długości. W projekcie planu nie wyznaczono nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w okolicy tych dróg, a jedynie podtrzymano funkcje występujące obecnie na danych terenach. W praktyce oznacza to, iż zabudowa zlokalizowana przy ulicach ma charakter raczej zwarty, lecz występują tam również niewielkie luki, gdzie możliwa jest realizacja zabudowy, na zasadzie uzupełnień. Wzdłuż wspomnianych dróg występują obecnie drzewa, pełniące funkcje izolacyjne, jednak dla pełnego zabezpieczenia stosowne wydaje się być ich zagęszczenie. Część terenów nie posiada jednak wystarczającej izolacji w postaci drzew, dlatego też przed oddziaływaniem hałasu chronić powinny odpowiednie rozwiązania techniczno-budowlane w nowych budynkach. Dla terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz rekreacyjno-wypoczynkowych obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu ustalone w przepisach odrębnych. Dodatkowo przy projektowaniu budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wzdłuż dróg krajowej nr 16 nakazano stosować rozwiązania zapewniające zabezpieczenie akustyczne przed uciążliwym oddziaływaniem hałasu z ciągów komunikacyjnych. Przewiduje się, że przyjęte w projektowanym dokumencie rozwiązania będą stanowić dostateczną ochronę przed nadmiernym oddziaływaniem hałasu w nowych i istniejących budynkach z funkcją mieszkaniową. Nowe obiekty będą posiadać dodatkową ochronę również dzięki stosowaniu wymaganych w planie rozwiązań ograniczających oddziaływanie hałasu w samych budynkach. Należy również wspomnieć, iż planowane jest przeniesienie drogi krajowej poza granice analizowanego obszaru – tzn. projektowana jest budowa obwodnicy Mrągowa, wyprowadzająca ruch tranzytowy na południowo-wschodnie obejście miasta. Inwestycja taka w późniejszym okresie przyczyni się do obniżenia poziomu hałasu w mieście, co przełoży się na wzrost komfortu akustycznego mieszkańców.

W projekcie planu podtrzymuje się przeznaczenie terenów na funkcje usługowe. Z prowadzoną działalnością może być związane zjawisko hałasu, zwłaszcza w porze dziennej. W dokumencie zawarto jednak przepis, który stanowi, iż prowadzona działalność usługową należy prowadzić przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych zapewniających brak oddziaływań

mogących powodować uciążliwości dla ludzi lub pogarszać warunki higieniczne i zdrowotne na sąsiednich terenach zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej.

W kontekście rozwoju zabudowy, w tym o funkcji usługowej i turystycznej, realizacja zapisów planu może wpłynąć na zwiększenie ilości pojazdów. Będą to w większości samochody osobowe, które nie powinny znacząco przyczyniać się do zwiększenia uciążliwości akustycznych. Nieco większe natężenie hałasu komunikacyjnego może być jednak odczuwalne w porze letniej, kiedy w mieście pojawia się najwięcej turystów. Nie prognozuje się jednak znaczącego wzrostu emisji hałasu w wyniku realizacji przedmiotowego planu. Nie powinien też negatywnie oddziaływać na zabudowę znajdującą się w najbliższej okolicy. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż analizowany obszar obejmuje tereny śródmiejskie, których charakterystyczną cechą jest pierzejowy układ zabudowy, zwłaszcza w historycznej części miasta, a także duża liczba ogólnodostępnych parkingów, często o znacznych powierzchniach. W takiej sytuacji ochrona przed hałasem jest utrudniona. Można uznać, iż ustalenia projektu planu zawierają narzędzia adekwatne do potrzeb ochrony akustycznej, a przy tym – mimo pewnego wzrostu natężenia hałasu w pobliżu terenów usługowych czy miejsc parkingowych – nie przewiduje się zwiększenia uciążliwości dla zabudowy mieszkaniowej.

Projektowany plan nie powinien mieć negatywnego wpływu na faunę pod względem akustycznym, ponieważ na analizowanym obszarze występuje jej stosunkowo niewiele i ogranicza się głównie do awifauny związanej z wodami powierzchniowymi. W związku z tym nie będzie zaznaczał się wpływ akustyczny terenów usługowych czy komunikacyjnych, ponieważ presja akustyczna zmniejsza się w miarę oddalania od źródła hałasu. Realny wpływ na awifaunę może mieć ruch turystyczny, zwłaszcza podczas masowych imprez kulturalnych. Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie brzegów Jeziora Czos nie będzie to oddziaływanie zupełnie nowe, ponieważ są to okoliczności, do których awifauna zdążyła przywyknąć, a nie przewiduje się znaczącego wzrostu presji. W związku z tym nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu na faunę.

Emisja pól elektromagnetycznych

Projekt planu dopuszcza lokalizację infrastruktury technicznej. W ramach takiego przeznaczenia mogą mieścić się obiekty i urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska. Pola elektromagnetyczne niskiej częstotliwości mogą powodować zmiany w organizmie człowieka na poziomie komórkowym (zmiany przepływu jonów przez błony komórkowe, aktywność immunologiczną komórek, aktywizację enzymów i hormonów, zmiany w budowie kwasów nukleinowych i syntezie białek). Pola o średnich i niskich częstotliwościach stanowią zagrożenie związane z oddziaływaniem termicznym promieniowania na poziomie komórkowym i tkankowym. Wśród osób ekspozowanych na pola o wysokiej częstotliwości (powyżej 30 kHz), obserwowano ogólne osłabienie, bezsenność, brak apetytu, stany niepokoju i pobudzenia, bóle i zawroty głowy, pogorszenie wzroku. Zmienne pola elektromagnetyczne, w zakresie częstotliwości od 300 Hz do 100 kHz wywołują wzmożone odczuwanie ciepła, osłabienie pamięci, zaburzenia rytmu serca, słuchu i wzroku. W przedziale od 100 kHz do 300 GHz powodują oparzenia, oddziałują na ośrodkowy układ nerwowy, układ krążenia, jelito cienkie.

Sieci infrastruktury technicznej nakazano realizować w miarę możliwości jako podziemne. W kontekście przewidzianych rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej, a także obowiązujących przepisów prawa i wymogu 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. Zdarzenia takie związane są z zakładami sklasyfikowanymi jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, a takie nie występują na analizowanych terenach.

Innym rodzajem nadzwyczajnej awarii może być uszkodzenie gazociągu, który przebiega przez centralną część obszaru. Dodatkowo na terenie miasta może dojść do awarii związanych ze stacjami benzynowymi (m.in. przy ul. Okulickiego), 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.

Wzdłuż przebiegu gazociągu utrzymywana jest tzw. strefa kontrolowana, w której obowiązują ograniczenia w kwestiach inwestycyjnych. W stosunku do obecnego zagospodarowania obszaru objętego projektem planu należy przyznać, iż niedaleko jego trasy występuje zabudowa, w tym mieszkaniowa. Sieć gazowa doprowadzana jest do odbiorców na większości obszaru planu, są to sieci gazowe prowadzone głównie w terenach komunikacji. Biorąc pod uwagę możliwość potencjalnej awarii, np. wybuchu czy rozszczelnienia instalacji, w zasięgu jej oddziaływania pozostawać będą obiekty położone najbliżej gazociągu. Na bliskość lokalizacji rurociągu i zabudowy istniejącej obecnie plan nie ma wpływu, jednak w stosunku do nowych terenów mieszkaniowych czy mieszkaniowo-usługowych ustala się granice tzw. strefy kontrolowanej związanej z ograniczeniami m.in. w lokalizowaniu zabudowy. Przytoczone sytuacje są możliwe, jednak trudne do przewidzenia. Działania ograniczające szkody powstałe w ich wyniku opierać będą się w związku z tym o szybkie reakcje, prowadzące do zwalczania skutków awarii, z jak najmniejszym ubytkiem dla stanu środowiska.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Zainwestowanie infrastrukturalne powstające na podstawie projektu planu nie będzie powodować znacznych przekształceń powierzchni terenu. Na etapie realizacji nowych inwestycji mogą powstać chwilowe zmiany w przypowierzchniowej warstwie gruntu, jednak presje ustaną wraz z zakończeniem robót budowlanych. Opisywany teren na ogół nie posiada walorów w postaci ukształtowania terenu wymagającego zabiegów ochronnych, jednak występuje tam kilka rejonów, w których zachowana w miarę naturalnie rzeźba, wykazuje pewne urozmaicenie. Do miejsc takich należą tereny w pobliżu linii brzegowej jezior, a także wspomnianych wcześniej wyniesień, głównie w południowej części obszaru, które często wykazują znaczne nachylenie. Poza terenami zabudowanymi, zurbanizowanymi, gdzie ukształtowanie terenu było dostosowywane do potrzeb budowlanych, tereny o zachowanej rzeźbie występują obecnie generalnie na terenach zielonych. Jako przykład ciekawego zagospodarowania terenu w obrębie wyniesienia wskazać można osiedle Grunwaldzkie – zabudowa wielorodzinna powstała na delikatnie zniwelowanych terenach w obrębie zbocza. Wykorzystano również technikę lokowania zabudowy dłuższą ścianą budynku równolegle do przebiegu warstw. Wspólnie z innymi rozwiązaniami budowlanymi wpływa to na zachowanie stabilności budynków i formy terenu.

W granicach analizowanego obszaru występują tereny zagrożone ruchami masowymi – tereny o nachyleniu i budowie geologicznej, sprzyjającym uruchomieniu ruchów osuwiskowych, obrywów, osypywania ziemi, spływu, spływów etc. oraz osuwisko – teren o potwierdzonych w przeszłości ruchach masowych w obrębie zbocza, z możliwością nawrotu takich procesów. W stosunku do takich terenów projekt planu ustala ograniczenia w użytkowaniu według przepisów odrębnych. W odniesieniu do konkretnych terenów, na których zagrożenia występują, nie przewidziano szczególnych rozwiązań co do zagospodarowania. W większości są to skarpy, zbocza utrwalone, wpisane w krajobraz miasta. Jeśli miałyby zostać zabudowane, konieczna byłaby odpowiednia niwelacja i zabezpieczenie. Stosowanie w tym przypadku przepisów odrębnych i ustaleń projektu uchwały, w zakresie przekształceń naturalnej rzeźby, powinno być wystarczającym rozwiązaniem, jeśli chodzi o ochronę i racjonalne gospodarowanie ww. terenami.

W projekcie planu na terenach zieleni ekologiczno-krajobrazowej ustalono zachowanie naturalnego ukształtowania terenów, dlatego też ukształtowanie powierzchni najcenniejszych terenów nie powinno podlegać degradacji. W stosunku do terenów w najbliższym sąsiedztwie jezior nie przewiduje się intensywnego rozwoju zabudowy. Nie wyklucza się jednak inwestycji w tym zakresie, ponieważ mimo iż nad Jeziorem Czos przestrzeń została już w większości wykorzystana i zagospodarowana, wyznaczono teren usług turystycznych, na którym możliwa jest jeszcze realizacja inwestycji (D46UT). Powinny to być obiekty zaprojektowane w sposób nienaruszający stabilności gruntu. Przy stosowaniu odpowiednich rozwiązań geotechnicznych nie powinno dojść do negatywnych przekształceń w tym zakresie. Na obszarze objętym projektem nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Na istniejące zasoby środowiska składa się roślinność miejska i typowo antropogeniczna, ale także roślinność związana z wodami powierzchniowymi czy parkowa. Flora obszaru spełnia tutaj funkcje zarówno ekologiczne, jak i izolacyjne i estetyczne. W obrębie terenów zielonych znajdują się trzy drzewa o statusie pomnika przyrody. Nie występują tam jednak inne formy ochrony przyrody, poza możliwą obecnością kilku gatunków awifauny objętych ochroną częściową.

W projekcie planu wyznaczono tereny pod zabudowę – mieszkaniową, usługową i turystyczną, w związku z czym przewiduje się zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych w granicach analizowanego obszaru. Będą to głównie tereny położone w południowo-zachodniej części obszaru, ale też częściowo w centrum i na wschodzie, nieopodal Jeziora Czos. Największe powierzchniowo tego typu tereny występują przy ul. Kolejowej i Piaskowej na południu oraz w okolicach ul. Mrongowiusza w centralnej części – na północ i wschód od Parku im. Gen. Sikorskiego oraz na zachód od targowiska miejskiego. W pobliżu Jeziora Czos wyznaczono również m.in. teren zabudowy usług turystyki. Pozostałe planowane tereny, gdzie możliwa będzie realizacja inwestycji, mają charakter uzupełniania istniejących obecnie luk w zabudowie – nie są to znaczne powierzchnie i obejmują z reguły tereny już przekształcone.

W wyniku realizacji zabudowy możliwa jest wycinka drzew. W większości przypadków tereny do zainwestowania obejmują nieużytkowane tereny na zapleczu zabudowy, głównie z roślinnością trawiastą i przekształconą na skutek warunków rozwojowych typowych dla miast – emisja spalin, wydeptywanie, itp. W kilku przypadkach na terenach takich występują również drzewa, w mniejszym lub większym zagęszczeniu. W większości sytuacji drzew na terenach do zabudowy jest niewiele, w związku z czym potencjalne straty będą nieznaczne. Inaczej jest w przypadku terenów zlokalizowanych na zachód od ul. Mrongowiusza, gdzie drzewa dominują na wyznaczonych terenach mieszkaniowo-usługowych, są to głównie brzozy, lipy, klony. Stosowne jest dostosowywanie rozmieszczenia zabudowy do istniejących drzew, natomiast w danych okolicznościach będzie to bardzo utrudnione i duża liczba drzew najprawdopodobniej ulegnie wycięciu, jednak na tym etapie nie sposób określić precyzyjnie tej ilości. Z przepisów projektowanej uchwały wynika, iż drzewa występujące w granicach analizowanego obszaru mają zostać w maksymalnym stopniu zachowane. Dodatkowo w granicach każdego terenu wyznaczono minimalną powierzchnię biologicznie czynną. Ponadto wskazano na uzupełnienia zieleni z zastosowaniem gatunków rodzimych. Wynika z tego, iż w projekcie zadbano o możliwie maksymalną ochronę zadrzewień, a lokalizowanie zabudowy nie oznacza wycięcia wszystkich drzew znajdujących się w granicach wyznaczonych terenów mieszkaniowych czy usługowych.

W kontekście uzupełnienia zieleni z zastosowaniem gatunków rodzimych, w przypadku należytego stosowania przepisów prawa nie powinno dojść do pogorszenia warunków siedliskowych oraz liczebności gatunków chronionych. W dokumencie ustala się też obowiązek zachowania obiektów i terenów związanych funkcjonalnie z bytowaniem ptaków i organizmów wodnych – poprzez zachowanie istniejących cieków wodnych oraz dzięki ustaleniu licznych terenów zielonych, w tym zieleni ekologicznej. Nie przewiduje się zatem powstania nowych zagrożeń dla gatunków zasiedlających obszar bądź wykorzystujących go okresowo.

Przyjęte rozwiązania gwarantują zachowanie najcenniejszych terenów aktywnych przyrodniczo, czyli związanych z jeziorami, szczególnie z Jeziorem Czos. Wyznaczono tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej oraz zieleni urządzonej i zieleni przydomowej, które tworzą system o silnych oddziaływaniach wewnętrznych, ważny dla zachowania różnorodności biologicznej miasta oraz zwiększający jego możliwości regeneracyjne. Na terenach tych ograniczono lub wyłączone całkowicie możliwość zabudowy i ustalono zachowanie istniejących drzew. Z kolei w obrębie wyznaczonych terenów wód powierzchniowych zakazano usuwania zadrzewień i zakrzewień.

Na analizowanym obszarze występują trzy zbiorniki wód stojących, w zróżnicowanym charakterze. Każde z jezior – Sołtyskie, Magistrackie i Czos, odgrywają ważną rolę ekologiczną, nie mniej wykazują inne uwarunkowania, związane z zagospodarowaniem i wielkością. Jezioro Magistrackie jest najmniejsze, położone w centrum miasta i z największą presją antropogeniczną. Brzegi zostały uregulowane, funkcjonuje tam fontanna. Jezioro Sołtysko jako położone bardziej na uboczu, otoczone jest głównie zabudową mieszkaniową o niższej intensywności. W przypadku tych zbiorników zastosowano mniej silne

narzędzia ochrony niż w przypadku Jeziora Czos, o zachowanej w dużej mierze naturalnej linii brzegowej, bujnej roślinności w strefie brzegowej i przybrzeżnej. Z tego też względu narażone jest na silną presję turystyczną. W rejonie Jeziora Czos możliwa jest realizacja zabudowy usług turystyki, jednak ograniczona nieprzekraczalnymi liniami zabudowy oraz powierzchnią zabudowy mającą wynosić do 35% działki budowlanej. W ten sposób zagospodarowanie wokół jeziora nie ulegnie znaczącej intensyfikacji. W przypadku każdego z jezior ustalono jednak zasady utwardzania brzegów – głównie ze wskazaniem na wykorzystanie do tych celów naturalnych materiałów, a także dopuszczono sytuowanie pomostów. Dla Jeziora Czos dodatkowo położono nacisk na zachowanie drzew, zakrzewień i roślinności przybrzeżnej. W granicach obszaru planu znajdują się trzy drzewa uznane za pomniki przyrody. Zlokalizowane są w obrębie istniejących parków miejskich i funkcja taka zostanie zachowana. Dla takich terenów ustalono szczególne warunki zagospodarowania i użytkowania, o czym wspomniano wcześniej. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na drzewa pomnikowe.

Reasumując należy stwierdzić, iż w projekcie planu zawarto rozwiązania w odpowiednim zakresie otaczające ochroną istniejące cenne obiekty przyrodnicze i powiązania środowiskowe, w tym z układem zewnętrznym. W związku z powyższym przewiduje się, że realizacja projektu planu nie wpłynie znacząco na relacje środowiskowe obszaru opracowania i jego otoczenia, w tym populację gatunków chronionych i funkcjonowanie lokalnych korzyści ekologicznych.

Wody powierzchniowe i podziemne

W projekcie planu uwzględniono położenie obszaru w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 205 Subzbiornik Warmia, w związku z czym nie dopuszczono użytkowania mogącego zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. Dodatkowo nakazano maksymalnie ograniczyć rozmiary placów budów i rygorystycznie przestrzegać zasad ochrony środowiska, w tym przede wszystkim chronić środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniem. Pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne wpłynie również zachowanie zieleni.

Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej i deszczowej zabezpieczy wody powierzchniowe i podziemne przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń. Projekt planu uwzględnia obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. Nowe ciągi pieszo-jezdne nakazano utwardzić, podobnie jak miejsca parkingowe. Na terenach zieleni zakazano parkowania. W ten sposób ograniczony zostanie wpływ substancji ropopochodnych na środowisko wodno-gruntowe. Odpowiednie zabezpieczenie tych terenów pozwoli na ochronę wód podziemnych i ziemi. W tym kontekście nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe lub podziemne, w tym dla JCWPz Dejna od wypływu z jeziora Dejnowa, JCWPj Czos oraz JCWPd nr 20.

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania nie pozostają w sprzeczności z ustaleniami przepisów odrębnych, dotyczących ujęcia wód podziemnych „Sołtysko”. Nie wprowadza się ustaleń naruszających zasady dotyczące zagospodarowania terenów położonych w strefach ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęcia wód. Potencjalne nowe zagospodarowanie, obiekty lokowane w danej okolicy, nie powinny zagrażać jakości ujmowanych wód, również dzięki przytoczonym wcześniej rozwiązaniom w zakresie organizowania placu budowy czy odprowadzania ścieków.

Ustalono także zachowanie istniejących cieków wodnych na terenach zielonych, dzięki czemu gwarantuje się ograniczenie ingerencji w stosunki wodne obszaru i okolic, co jest ważne na terenach o silnych powiązaniach w tym zakresie (obecność rzeki, rowów i jezior przepływowych). Ochrona wód powierzchniowych i przyjęte rozwiązania w zakresie wód podziemnych nie powinny przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń, co jest korzystne również dla organizmów żyjących w wodach Dajny i jezior, przez które przepływa. Nie zajdzie w związku z tym negatywne oddziaływanie na ichtiofaunę.

Krajobraz

Przedmiotowy obszar wykazuje zróżnicowanie walorów krajobrazowych, zależne od zagospodarowania. Występują tam tereny zabudowane, obiekty turystyczne i wypoczynkowe, a dopełnieniem dla elementów antropogenicznych jest niemal wszechobecna zieleń. Bez wątpienia najcenniejsze akcenty wpływające na walory widokowe są jeziora i towarzysząca im roślinność. Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje zmiany w krajobrazie, związane przede wszystkim z możliwością powstania nowej zabudowy,

w tym obiektów turystyki i rekreacji nad Jeziorem Czos.

Największe zmiany w fizjonomii terenów związane będą z możliwością powstania zabudowy na terenach, na których do tej pory swobodnie rozwijała się roślinność. Dotyczy to głównie części terenów na zachodnim brzegu Jeziora Czos, a także terenów w pobliżu Parku im. Gen. Sikorskiego. Najbardziej spektakularnym rozwiązaniem może okazać się rozwój zabudowy w okolicach obecnego ronda, gdzie planuje się powstanie obiektów wysokich, które stanowiąc będą dominanty architektoniczne w danej okolicy. W projekcie ustalono jednak wymogi odnośnie kształtowania zabudowy i wskazania dotyczące parametrów zabudowy. Określono kolorystykę tynków i dachów, na większości terenów zabudowy mieszkaniowej nie dopuszczono możliwości stosowania elewacji z użyciem sztucznych okładzin. Dołożono starań, aby zabudowa w maksymalnym stopniu nawiązywała do istniejących obiektów, w tym starszych, zabytkowych. Biorąc pod uwagę zaproponowane w tym zakresie rozwiązania oraz zachowanie powierzchni zielonych wskazanych w projekcie planu, nowe zagospodarowanie pozwoli zachować ciągłość przestrzenną zainwestowania oraz zgodność funkcjonalną, nie odbiegając od estetyki i układu zabudowy w tej części miasta.

Fizjonomia terenów aktywnych przyrodniczo zasadniczo nie powinna podlegać zmianom. Zachowane zostaną tereny zieleni – parki, zieleńce i skwery. Nie przewiduje się także zmian w krajobrazie nadjeziornym choć dopuszczono możliwość budowy pomostów. Nad Jeziorem Czos powstać mogą również nowe obiekty rekreacyjne, turystyczne, jednak teren, na którym będą mogły zostać zrealizowane takie inwestycje, został zawężony. Należy również zauważyć, iż projektowana infrastruktura turystyczna, obiekty rekreacyjne, nie powinny pogorszyć walorów krajobrazowych, ponieważ obecnie budynki tego typu projektowane są z wysoką starannością i dbałością o detale architektoniczne. Ludność jest przyzwyczajona do obecności takiej zabudowy w krajobrazie pojeziernym, gdzie obok roli ekologicznej, równie ważna jest turystyka i rekreacja. Jednocześnie podkreślić należy, że krajobraz to nie tylko wypadkowa uwarunkowań środowiskowych i ich powiązań przejawiająca się ukształtowaniem terenu czy występującą roślinnością, ale także twory działalności człowieka. Dla walorów estetycznych terenów zurbanizowanych ważna jest zabudowa, architektura, która odpowiednio usytuowana, w sposób nie przysłaniający wartościowych elementów przyrodniczych, stanowi równie cenny czynnik krajobrazotwórczy. Ustalenia projektu planu wskazują, że odpowiednie proporcje zostaną w tym zakresie zachowane. Biorąc pod uwagę usytuowanie nowych obiektów z wytycznymi oraz z dbałością o detal architektoniczny nie powinny wpłynąć negatywnie na krajobraz, podobnie jak pozostałe obiekty turystyczne.

W przypadku terenów, na których obecnie występuje już ukształtowany układ zabudowy, nie zajdą znaczące zmiany w fizjonomii. Możliwe będą uzupełnienia istniejących luk w zabudowie czy przekształcenia obiektów istniejących, jak w przypadku terenów dawnego zakładu odzieżowego przy ul. Skłodowskiej-Curie. Projekt planu zawiera również szereg ustaleń, których celem jest zachowanie historycznej, zabytkowej substancji miasta, pierzejowego układu zabudowy czy w innych przypadkach nie dopuszczania zabudowy w sąsiedztwie istniejących budynków. W ten sposób zadbano o ochronę obiektów kultury materialnej.

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 akustycznego drogi i krajowej i jest to obecnie jedyny negatywny czynnik mogący mieć wpływ na funkcjonowanie terenów mieszkaniowych, położonych w sąsiedztwie tych tras;
- w granicach obszaru projektu planu występują napowietrzne linie elektroenergetyczne, a wzdłuż ich przebiegu pas technologiczny, natomiast nowe sieci infrastruktury mają być realizowane w postaci podziemnej;

- realizacja nowej zabudowy i jej funkcjonowanie nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego oraz powietrza atmosferycznego, dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań z zakresu infrastruktury technicznej, co jest ważne ze względu na zachowanie powierzchni biologicznie czynnych i ochronę wód podziemnych (GZWP nr 205) oraz powierzchniowych;
- korekta przeznaczenia terenów nie powinna skutkować zagrożeniem konfliktami społecznymi (które często wybuchają w obawie o zdrowie ludności) z tego powodu, że projekt planu ma charakter porządkujący postanowienia planów obecnie obowiązujących i wprowadza niewielkie modyfikacje. Generalnie utrzymuje się dominujące funkcje centrum Mrągowa – usługową i mieszkaniową, a także towarzyszącą im turystyczno-rekreacyjną. Zakłada się tym samym możliwość realizacji nowej zabudowy i ochronę obiektów zabytkowych, tak jak w dużej mierze miało to miejsce we wcześniejszych planach i nie odnoszono się do takich zamiarów negatywnie. Projekt miejscowego planu ma za zadanie uporządkować przestrzeń i dostosować istniejące dokumenty do obecnych wymagań prawnych, 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 znacząco oddziaływać na środowisko. W omawianym projekcie planu większość terenów przeznaczonych pod zabudowę dotyczy funkcji mieszkaniowej lub też mieszkaniowej z usługami i szeroko rozumianych usług (turystycznych, publicznych, etc.). Na terenach mieszkaniowych ryzyko zaistnienia znaczących oddziaływań wiązać może się jedynie z realizacją infrastruktury technicznej, co do której nie przewiduje się, aby mogła być inwestycją wpływającą znacząco negatywnie na środowisko analizowanego obszaru, jak i całego miasta. W stosunku do usług, w projekcie przewidziano możliwość realizacji jedynie usług nieuciążliwych, czyli „nie zaliczonych w przepisach odrębnych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”. Należy zatem stwierdzić, że na obecnym etapie nie istnieją okoliczności, które wskazywałyby, że realizacja zamierzeń inwestycyjnych wynikających z projektu planu wpłynie znacząco negatywnie na zdrowie i życie ludzi, środowisko obszaru i okolicy, a także obszary 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 zajądą 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.

Najlepszym sposobem oceny zmian będzie ocena w opracowaniu ekofizjograficznym w następnej edycji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowa i w sąsiednich nowo opracowywanych miejscowych planach, według schematu: analiza tempa i skali przyrostu terenów zurbanizowanych, analiza tempa i skali przyrostu uzbrojenia terenów, analiza dynamiki zmian dynamiki punktowych i liniowych zagrożeń środowiskowych, fragmentaryzacji przestrzennej obszarów otwartych. Pośrednio oceny takiej dokonują i dokonywać będą edycje dokumentów takich jak Program ochrony środowiska czy Program gospodarki odpadami. Nie zachodzi potrzeba prowadzenia monitoringu komponentów środowiska oraz opracowywania analiz powykonawczych.

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 1,5 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. Pozostawienie analizowanego obszaru w obecnym stanie zagospodarowania, funkcjonowanie terenów zgodnie z aktualnymi trendami środowiskowymi oraz związanie terenów postanowieniami obowiązujących miejscowych planów, m.in. z nieuregulowanymi kwestiami dotyczącymi miejsc parkingowych;
2. realizacja projektu miejscowego planu poprzez wyznaczenie wskaźników zagospodarowania przestrzennego spójnych dla całego obszaru, z możliwą ingerencją w drzewostan, jednak bez znaczących negatywnych skutków dla warunków wodnych, glebowych i aerosanitarnych obszaru.

Pewne jest, że w wyniku realizacji ustaleń planu powierzchnia biologicznie czynna może ulec zmniejszeniu, głównie na skutek wyznaczenia terenów obsługi komunikacji, jednak nie będą to zmiany powodujące negatywne przekształcenia w środowisku. Nowej zabudowie będą towarzyszyły powierzchnie zagospodarowane zielenią, a plan nakazuje w maksymalnym stopniu zachowywać istniejący drzewostan. Środowisko przedmiotowego obszaru uległo już przekształceniom, a nowe inwestycje nie wpłyną na postęp degradacji i zaburzenie harmonii krajobrazu.

W danym przypadku trudno jest wskazać możliwości alternatywnego zagospodarowania terenów, ponieważ znaczna część obszaru została już zagospodarowana i funkcjonuje w danej formie od lat. Wariantować można natomiast potrzebę zagospodarowania terenów pozostających obecnie niezagospodarowanymi czy też przeznaczenie, które może być adekwatne do uwarunkowań środowiskowych tego obszaru. Z punktu widzenia krajobrazowego i ciągłości funkcjonalno-przestrzennej zasadne wydaje się być zagospodarowanie dużych luk w zagospodarowaniu oraz przekształceń w obrębie terenów po zakładzie odzieżowym, które w obecnym stanie podlegają degradacji. W związku z zapotrzebowaniem na tereny mieszkaniowe zaproponowane przeznaczenie w projekcie planu jest odpowiednie, ponieważ wprowadza najmniej uciążliwą formę budownictwa, która powstając i funkcjonując zgodnie z wytycznymi projektu nie będzie stwarzać zagrożeń dla warunków

środowiskowych obszaru, a co ważne dla ekosystemu i jego powiązań z układem zewnętrznych korytarzy ekologicznych. Inaczej mogłoby być, gdyby na danym terenie dopuszczono możliwość wprowadzenia nowej działalności uciążliwej, przemysłowej, produkcyjnej.

W planie wyznaczono nieprzekraczalne linie zabudowy i precyzyjnie określono wskaźniki kształtowania zabudowy, w ramach spójnej koncepcji zabudowy. Nie spowoduje to degradacji krajobrazu, nie powinno też godzić w interes środowiska, dzięki zachowaniu znacznej powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo, w tym korytarza ekologicznego Jezior Czos oraz terenów zielonych, w tym Parku im. Gen. Sikorskiego czy w pobliżu osiedla Na Ostrowiu. Zadbano też o zachowanie zieleni towarzyszącej zabudowie oraz ciągom komunikacyjnym. W tym zakresie przyjęte rozwiązania są optymalne w kontekście rozwoju ekonomicznego i potrzeb środowiska, ponieważ rozwiązana alternatywnie, które mogłyby przewidywać np. ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych w znacznym zakresie, byłoby niewątpliwie rozwiązaniem niekorzystnym.

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 jest zgodne z rozwiązaniami przewidzianymi dla analizowanych terenów w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mragowa. W związku z tym zapisy planu są zgodne z polityką przestrzenną, a także zachowują zgodność z założeniami Programu ochrony środowiska sporządzonego dla miasta.

16. WNIOSKI

Opisywany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mragowie, zawiera szereg działań:

1) łagodzących:

- maksymalnie ograniczać rozmiary placów budów i rygorystycznie przestrzegać zasad ochrony środowiska;
- nie dopuszczono użytkowania mogącego zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne ze względu na położenie w zasięgu GZWP nr 205;
- dopuszczono jedynie usługi nieuciążliwe, czyli przedsięwzięcia, które nie są kwalifikowane jako mogące potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- nakaz maksymalnego zachowania istniejącej zieleni wysokiej i istniejących cieków wodnych;
- zakaz lokalizowania zabudowy na terenach zieleni ekologiczno-krajobrazowej oraz zieleni urządzonej;

2) kompensujących:

- nakaz zagospodarowania stref wolnych od zabudowy zielenią i uzupełniania zieleni z zastosowaniem gatunków rodzimych;
- nakaz stosowania rozwiązań zapewniających zabezpieczenie akustyczne przed hałasem komunikacyjnym na terenach sąsiadujących z drogą krajową przy projektowaniu budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludności;
- nakaz zagospodarowania zielenią powierzchni pozostałych po wydzieleniu powierzchni komunikacyjnych;
- odprowadzanie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- zaopatrzenie w ciepło z systemu zbiorczego lub ze źródeł indywidualnych w oparciu o niskoemisyjne źródła ciepła, z dopuszczeniem wykorzystania źródeł indywidualnych;
- realizacja sieci infrastruktury technicznej w miarę możliwości jako podziemnych.

W odniesieniu do problemów środowiskowych nakreślonych na początku opracowania należy wskazać, iż projekt planu uwzględnia te zagadnienia i przedstawia w stosunku do nich rozwiązania. Zadbano o pozostawienie zieleni, a także wprowadzenie nowej jako uzupełniającej, na terenach zabudowanych czy w pobliżu dróg. O środowisko wodno-gruntowe, a tym samym odpowiedni stan wód powierzchniowych i podziemnych, zadbano dzięki ustaleniom w zakresie gospodarki ściekowej. Przewidziano też maksymalną ochronę akustyczną dla terenów z zabudową mieszkaniową. Mimo iż obecnie emisja niska nie jest rażącym problemem, zadbano, aby nie dopuścić do wzrostu natężenia zjawiska.

Aby w maksymalnym stopniu chronić środowisko, również na etapie realizacji zabudowy i infrastruktury, w projekcie planu zaleca się ograniczanie placu budowy do niezbędnego minimum. Przy stosowaniu takich rozwiązań presja na środowisko wodno-gruntowe w kontekście przedostawania m.in. substancji ropopochodnych, zostanie ograniczona. Sprawne przeprowadzenie takich robót zmniejszy też czas oddziaływania maszyn budowlanych na powietrze oraz stan akustyczny obszaru.

Przyjęte rozwiązania pozwalają również na utrzymanie w niepogorszonej formie ekosystemów wodnych. Nie wprowadza się zagospodarowania zagrażającego przebiegowi cieków – rowów na terenach zielonych oraz jezior – Sołtyckiego, Magistrackiego i Czos. Z drugiej strony nowe zainwestowanie będzie miało wpływ na presję ze strony ruchu turystycznego, aczkolwiek nie powinien on wzrosnąć znacząco w stosunku do obecnie obserwowanego. Zapewniono też ochronę dla gatunków chronionych, przez co nie powinny mieć miejsca negatywne oddziaływania na bioróżnorodność obszaru.

Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru planu, w nawiązaniu do jego otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, 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

Proгноza 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 2022 r. poz. 1029 ze zm.). Proгноza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju miasta. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Przewidziano możliwość realizacji nowej zabudowy o funkcji mieszkaniowej, usługowej oraz turystycznej. Powstanie nowych obiektów oraz towarzyszących im ciągów komunikacyjnych może spowodować wzrost presji akustycznej, jednak nie prognozuje się tam przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Przewidziano rozwiązania w dostateczny sposób ograniczające oddziaływanie hałasu na zabudowę mieszkaniową.

Wzrosnąć obszar powierzchni pokrytej utwardzonymi nawierzchniami, co spowoduje większe kumulowanie ciepła. Funkcjonowanie nowej zabudowy nie spowoduje znacznego wzrostu zanieczyszczeń powietrza w związku ze stosowaniem niskoemisyjnych źródeł ciepła. Projekt planu uwzględnia obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. W związku z tym rozwiązania w zakresie infrastruktury ograniczają w wysokim stopniu wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje zmiany w krajobrazie. W dokumencie ustalono obowiązujące i nieprzekraczalne linie zabudowy, minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz inne parametry mające na celu harmonijny rozwój terenu. W związku z tym zmiany wynikające z realizacji ustaleń planu mogą przyczynić się do poprawy wartości estetycznej obszaru. Powstanie infrastruktury turystycznej czy innej z zakresu usług oraz mieszkaniowej, nie przełoży się negatywnie na walory estetyczne miasta, a podniesie jego wartość, w tym turystyczno-rekreacyjną. Pozytywnie w zakresie krajobrazu oddziaływać będzie istniejąca zieleń, a dodatkowo jej uzupełnienia w obrębie nowych terenów zabudowanych.

Projekt miejscowego planu obejmuje tereny w różnym stopniu zagospodarowane, a jego zapisy mają prowadzić do uporządkowania zagospodarowania przestrzeni i jej dalszego funkcjonowania w ramach jednolitych zasad, zgodnych z wymogami ładu przestrzennego. Obszar objęty opracowaniem jest terenem miejskim, leżącym w zasięgu oddziaływania korytarza ekologicznego Jeziora Czos. Nowe inwestycje nie powinny znacząco wpłynąć na warunki środowiskowe okolicy, dzięki przyjętym rozwiązaniom infrastrukturalnym. Projektowany dokument przyjmuje rozwiązania mające na celu zachowanie korytarza i jego ochronę, co ma pozytywny wydźwięk w kontekście powiązań ekologicznych obszaru i jego okolicy.

Na obszarze opracowania nie występują tereny chronione, jednak w jego granicach znajdują się drzewa o statusie pomnika przyrody. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na obiekty chronione, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte w 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.

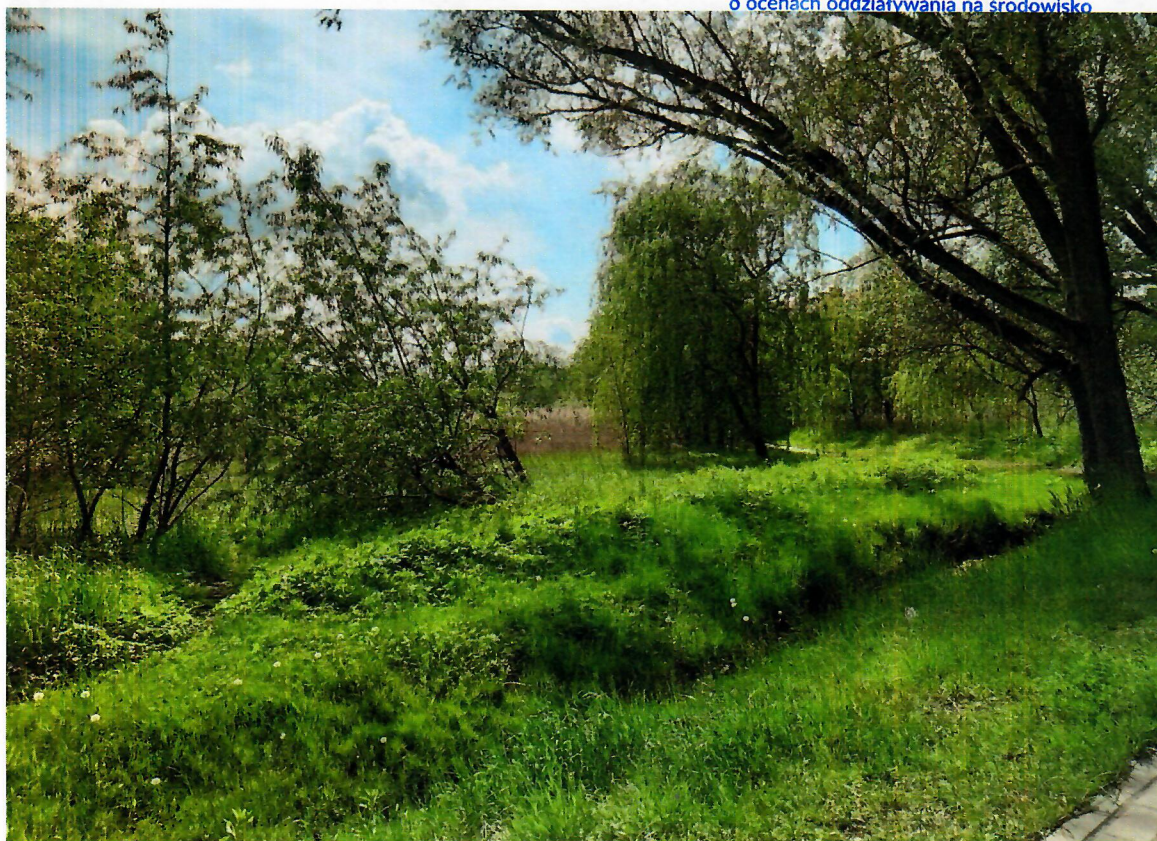
Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania zapisów projektu uchwały. W wielu aspektach projekt planu korzystnie wpłynie na poprawę jakości środowiska, dzięki zaplanowanemu rozwojowi terenu i odpowiednim zapisom chroniącym roślinność i rzeźbę terenu w sąsiedztwie rzeki i jezior.

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 2022 r. poz. 1029 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Daria Witkowska
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



Fot. 1. Zieleń przy rowie melioracyjnym przy ul. Dzięczyńskiej



Fot. 2. . Starsza zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w rejonie ul. Dziękczynej



Fot. 3. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna na wyniesieniu – osiedle Grunwaldzkie



Fot. 4. Widok z ulicy Chopina w kierunku wschodnim – w stronę Jeziora Czos



Fot. 5. Zieleni urządzona w centralnej części analizowanego obszaru (ul. Ratuszowa)



Fot. 6. Parking przy obiektach usługowych, ul. Żeromskiego



Fot. 7. Tereny zielone w okolicy ul. Na Ostrowiu



Fot. 8. Zieleń naturalna w rejonie osiedla Na Ostrowiu



Fot. 9. Przychodnia lekarska przy ul. Królewieckiej



Fot. 10. Budynek Urzędu Miejskiego w Mrągowie przy ul. Królewskiej

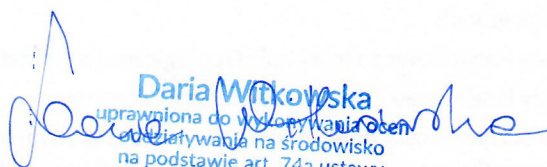


Fot. 11. Stacja paliw przy ul. Okulickiego, w tle zabudowa usługowa o profilu handlowym

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- geoportal.gov.pl;
- geoserwis.gdos.gov.pl;
- Karty rejestracyjne terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz osuwisk, dane Starostwa Powiatowego w Mrągowie;
- Mapa akustyczna Mrągowa, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Olsztyn 2017;
- mapy.isok.gov.pl;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Olsztyn 2019;
- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich, Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM, grudzień 2020;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego – lata 2010-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Rozporządzenie nr 2 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Softysko” w Mrągowie (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 2815);
- 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;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowa (Uchwała nr XXXII/2/2013 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 25 kwietnia 2013 r., wraz ze zmianą przyjętą uchwałą nr XXVIII/3/2017 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 26 stycznia 2017 r.);
- System Osłony Przeciwosuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego, Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi arkusz N-34-79-B-c-3;
- Uchwała nr V/5/03 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 20 marca 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 52, poz. 737);
- Uchwała nr III/7/2014 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 22 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 366);
- Uchwała nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 1616);
- Uchwała nr IV/97/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Planu działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 1242);
- Uchwała nr XVIII/8/2016 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 2016 r. w sprawie: przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Mrągowo na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”;
- Uchwała nr XLI/1/2018 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 1665);

- Uchwała nr XI/6/2019 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 22 sierpnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejских;
- Uchwała nr XXXI/1/2021 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Mrągowo (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2021 r. poz. 632);
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.


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