

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
dla terenu położonego w miejscowości Kuczwały
nad Jeziorem Chełmżyńskim**

organ sporządzający:

Wójt Gminy Chełmża

wykonawca:

**GEOECOM Jakub Makarewicz
urbanistyka, ochrona środowiska**

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

marzec – wrzesień 2024

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	10
4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU	11
5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU	12
5.1. Położenie obszaru opracowania	12
5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	13
5.3. Rzeźba terenu	14
5.4. Budowa geologiczna	15
5.5. Wody podziemne	15
5.6. Wody powierzchniowe	15
5.7. Walory przyrodnicze	16
5.8. Obiekty kultury materialnej	17
6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	17
6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	17
6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	18
6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	19
6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	19
7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	19
7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego	20
7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	21
7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	21
7.4. Hałas	22
7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	22
7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	22
8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	22
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	23
10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	29
11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	29
12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	29
13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	30
14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	30
15. ANALIZA WARIANTOWA	31
16. WNIOSKI	32
17. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	33
18. OŚWIADCZENIE	34
19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	35
20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	38

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie uchwały nr LXXVII/489/23 Rady Gminy Chełmża z dnia 5 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Kuczwały nad Jeziorem Chełmżyńskim. 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 2024 r. poz. 1112) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Pauliny Mateckiej i Jakuba Makarewicza. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

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

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

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

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

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

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

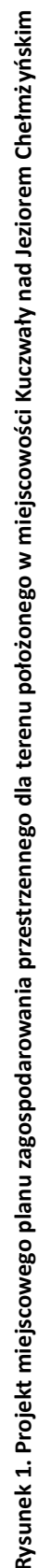
2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Kuczwały, nad Jeziorem Chełmżyńskim. W strukturze użytkowania terenu dominują grunty orne. Na południu obszaru występują pojedyncze zabudowania mieszkaniowe i zagrodowe, z kolei w sąsiedztwie jeziora znajdują się m.in. pomosty, plaża, camping. Urozmaicenie stanowi zieleń przydomowa, zieleń wysoka oraz roślinność towarzysząca wodom powierzchniowym. Nawiązując do sposobu użytkowania terenu w okolicy analizowanego obszaru oraz potencjału wynikającego z jego dogodnego położenia nad jeziorem, planuje się w jego granicach rozwój usług turystyki, usług sportu i rekreacji oraz zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, z zachowaniem części gruntów rolnych oraz terenów zieleni w obecnym użytkowaniu.

W uchwale nr LXXVII/489/23 Rady Gminy Chełmża z dnia 5 czerwca 2023 r. postanowiono, iż celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie funkcji mieszkaniowej, turystycznej, rekreacyjnej wraz z wyznaczeniem układu komunikacyjnego i ścieżki nad jeziorem. Obszaru nie objęto do tej pory planem miejscowym.

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

- **MNW** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej,
- **UT** – teren usług turystyki,
- **MN-U** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług,
- **ML-UT** – teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki,
- **MN-ML-UT** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki,
- **Z** – teren zieleni,
- **US-Z** – teren usług sportu i rekreacji lub zieleni
- **Z-KP** – teren zieleni lub komunikacji pieszo-rowerowej,



Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie

Analizowany obszar ze względu na atrakcyjne położenie nad Jeziorem Chełmżyńskim posiada predyspozycje do zagospodarowania w kierunku sportowo-rekreacyjnym, wypoczynkowym. Tereny te są również atrakcyjne pod kątem mieszkalnictwa, za czym przemawiają już istniejące budynki. Projektowany dokument wychodzi naprzeciw ww. potrzebom. W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora wyznaczono tereny zieleni z zakazem zabudowy, mające na celu zachowanie walorów krajobrazowych i ochronę ekosystemu jeziora. W dalszej części obszaru przewidziano realizację usług z zakresu turystyki, sportu i rekreacji, które będą służyć zarówno lokalnej społeczności, jak i turystom, umożliwiając aktywne spędzanie czasu na świeżym powietrzu. Ze względu na położenie, plan uwzględnia również możliwość realizacji zabudowy letniskowej, rekreacji indywidualnej oraz agroturystyki, co wpisuje się w potrzeby rozwoju turystyki regionalnej. Przewidziano również tereny pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową i zagrodową. Zachowano część gruntów o korzystnych walorach do produkcji rolniczej w dotychczasowym użytkowaniu, z zakazem zabudowy.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu na całym obszarze wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego. W granicach obszaru dopuszczono wyłącznie usługi nieuciążliwe, czyli usługi, które nie powodują uciążliwości dla funkcji mieszkaniowej, a także uciążliwości w formie zjawisk fizycznych dla otaczającego środowiska w szczególności w formie hałasu, wibracji, zanieczyszczenia powietrza, wód, nie kwalifikujących się do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko według norm określonych odrębnymi przepisami, w szczególności takich jak stolarnie, warsztaty samochodowe. W projekcie zawarto ustalenia odnośnie hałasu – obowiązywać mają dopuszczalne poziomy hałasu według przeznaczenia poszczególnych terenów, ustalone w przepisach odrębnych. Ponadto wprowadzono nakaz skutecznego zabezpieczenia przed hałasem i drganiami budynków zlokalizowanych wzdłuż drogi powiatowej nr 2025C (poza obszarem planu). Tym samym w projektowanym dokumencie zadbano o odpowiednią ochronę zabudowy wrażliwej na hałas.

W stosunku do istniejącej zieleni wprowadzono obowiązek ochrony drzew, z zachowaniem przepisów odrębnych oraz wzbogacenia obszaru zróżnicowanymi formami zieleni. Wprowadzono obowiązek zagospodarowania powierzchni biologicznie czynnych roślinnością. Ustalono, że przy projektowaniu zieleni towarzyszącej zagospodarowaniu terenu, należy stosować gatunki drzew adekwatne siedliskowo. Odpowiednią rangę nadano terenom aktywnym przyrodniczo w sąsiedztwie jeziora poprzez wyznaczenie terenów zieleni. Plan uwzględnia ochronę naturalnej rzeźby terenu. Na terenach rolniczych z zakazem zabudowy dopuszczono wyłącznie rolnicze użytkowanie terenu.

Projekt planu zawiera również szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej w związku występowaniem w granicach obszaru stanowisk archeologicznych, względem których należy stosować przepisy odrębne.

Projekt planu reguluje zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Ustalenia te mają zasadnicze znaczenie w kontekście ochrony walorów krajobrazowych, ale również zasobów przyrody. Na całym obszarze wprowadzono zakaz lokalizacji funkcji i obiektów niezwiązanych z podstawowym przeznaczeniem terenu i jego obsługą, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, rozumianych jako urządzenia infrastruktury technicznej. Ustalono obowiązek stosowania zasad uniwersalnego projektowania, w szczególności minimalnych wymagań służących zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w zakresie dostępności.

Z uwagi na swoje malownicze położenie w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora, analizowane tereny stanowią atrakcyjną przestrzeń zarówno pod względem krajobrazowym jak i rekreacyjno-wypoczynkowym. W związku z tym, w ramach opracowywanego planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczono cztery tereny usług turystyki (UT), teren usług sportu i rekreacji

lub zieleni (US-Z), w obrębie których dopuszczono lokalizację obiektów budowlanych, zwłaszcza terenowych obiektów sportu i rekreacji. Na terenie 1US-Z dopuszczono realizację ogólnodostępnej plaży oraz ciągów pieszo-rowerowych, natomiast na terenach 1UT i 4UT dopuszczono lokalizację tymczasowych obiektów budowlanych. Nowe obiekty budowlane na tych terenach mogą osiągać maksymalną wysokość 7 m. Jednocześnie, maksymalna powierzchnia zajęta przez te obiekty wynosi 10% powierzchni działki, natomiast minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został ustalony na poziomie 0,7. Na terenach 2UT i 3UT dopuszczono lokalizację funkcji mieszkaniowej wyłącznie jako towarzyszącej funkcji usługowej, w formie mieszkania dla właściciela nieruchomości, które może znajdować się w wyodrębnionym pomieszczeniu lub w osobnym budynku. Zakazano lokalizowania nowej zabudowy przy granicy działki oraz w odległości 1,5 m od granicy działki. Zabudowa usługowa na tych terenach może osiągać wysokość do 12 m przy trzech kondygnacjach nadziemnych, natomiast pozostała 10 m, przy czym dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej przewidziano realizację maksymalnie dwóch kondygnacji nadziemnych, z kolei dla gospodarczej i garażowej jedną. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został ustalony na poziomie 0,5.

W planie wyznaczono również dwa tereny zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki (ML-UT) oraz teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki (MN-ML-UT). Tereny ML-UT są nastawione głównie na turystykę i wypoczynek, natomiast teren MN-ML-UT dodatkowo umożliwia stałe zamieszkanie przy zachowaniu funkcji rekreacyjnych i usługowych.

Na terenach ML-UT przewidziano zabudowę letniskową i rekreacji indywidualnej do 10 m (dwie kondygnacje nadziemne), usługową do 12 m (trzy kondygnacje nadziemne) oraz gospodarczą i garażową (jedna kondygnacja nadziemna). Dopuszczono również realizację terenowych obiektów sportu i rekreacji. Teren MN-ML-UT łączy funkcje mieszkalne z rekreacyjnymi, umożliwiając realizację zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej do 10 m, przy maksymalnie dwóch kondygnacjach nadziemnych. Dopuszczono budowę, rozbudowę, nadbudowę i przebudowę istniejących budynków z zachowaniem ustaleń planu. Ustalono realizację funkcji usługowej wyłącznie jako towarzyszącej funkcji mieszkalnej, w wyodrębnionym pomieszczeniu lub w osobnym budynku. Dla pozostałych obiektów obowiązują takie same parametry jak na terenach ML-UT, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ustalony na poziomie 0,5, co zapewnia odpowiednią równowagę między zabudową a terenami cennymi pod kątem przyrodniczym.

W planie projektuje się również tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (MNW) oraz mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług (MN-U). Na terenach MN-U dopuszczono budowę, rozbudowę, nadbudowę i przebudowę istniejących budynków z zachowaniem ustaleń planu. Ustalono realizację funkcji usługowej wyłącznie jako towarzyszącej funkcji mieszkalnej, w wyodrębnionym pomieszczeniu lub w osobnym budynku. Dla terenów MNW oraz MN-U przewidziano możliwość lokalizowania zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej o wysokości do 10 m (dwie kondygnacje nadziemne) oraz zabudowy gospodarczej, garażowej do 6 m (jedna kondygnacja nadziemna). W przypadku zabudowy usługowej dopuszczono lokalizację budynków do 8 m (jedna kondygnacja nadziemna). Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach MNW został ustalony na poziomie 0,7, natomiast na terenach MN-U – 0,6.

Wyznaczono również tereny zabudowy zagrodowej (RZM), gdzie zachowano istniejącą zabudowę oraz dopuszczono jej rozbudowę, nadbudowę i przebudowę, a także budowę nowych budynków. Na terenie 3RZM umożliwiono realizację funkcji agroturystycznej, wyłącznie jako towarzyszącej funkcji mieszkalnej, w wyodrębnionym pomieszczeniu lub w osobnym budynku. Przewidziano możliwość lokalizowania zabudowy mieszkaniowej i agroturystycznej o wysokości do 10 m (dwie kondygnacje nadziemne), gospodarczej, garażowej do 6 m (jedna kondygnacja nadziemna), a także pozostałych obiektów w zabudowie zagrodowej, w tym obiektów i instalacji służących produkcji rolnej do 15 m. Na terenach RZM umożliwiono prowadzenie hodowli przy obsadzie maksymalnie 5 DJP, co pozwala na utrzymanie niewielkiej, zrównoważonej działalności rolniczej,

bez nadmiernego obciążenia środowiska i generowania uciążliwości dla mieszkańców i turystów.

W dokumencie zadbane również o ochronę terenów, które stanowią o bioróżnorodności i walorach krajobrazowych danego obszaru, dlatego też wyznaczono tereny zieleni (Z) z zakazem zabudowy i realizacji miejsc postojowych. Tereny te pełnią kluczową funkcję w utrzymaniu równowagi ekologicznej, stanowiąc ważną przestrzeń dla flory i fauny, a także przyczyniają się do zachowania estetyki krajobrazu, co sprzyja rekreacji i odpoczynkowi na świeżym powietrzu. Dodatkowo, wyznaczono teren zieleni lub komunikacji pieszo-rowerowej (Z-KP), gdzie również obowiązuje zakaz zabudowy i realizacji miejsc postojowych, jednak dopuszczono możliwość tworzenia ciągów pieszo-rowerowych. Ciągi te mogą być utwardzane materiałami naturalnymi, takimi jak kamień czy drewno, co sprzyja integracji infrastruktury z naturalnym otoczeniem. Takie rozwiązania umożliwiają korzystanie z terenów nadjeziornych, plaży w sposób, który minimalnie ingeruje w środowisko naturalne.

W projekcie planu zawarto zapisy odnośnie 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 realizować jako podziemne. Ponadto wyznaczono tereny pod komunikację, w tym drogi (KDD) i (KR), ciągi pieszo-rowerowe (KP). Układ komunikacyjny jest zaprojektowany tak, aby zapewnić sprawną obsługę terenów.

Obszar nie został do tej pory objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w związku z czym analizowany dokument ustala zasady zagospodarowania tych terenów po raz pierwszy. W ramach planowanego zagospodarowania przewiduje się przeznaczenie obszarów w sąsiedztwie jeziora na funkcje turystyczne, rekreacyjne, letniskowe. Planuje się budowę nowych domów jednorodzinnych, które będą dostępne dla osób poszukujących miejsca do zamieszkania w atrakcyjnym otoczeniu nad jeziorem. Jednocześnie odpowiednią rangę nadano terenom aktywnym przyrodniczo poprzez ich zachowanie w formie zieleni, utrzymano również część terenów rolniczych w dotychczasowym użytkowaniu. Rozwój obszaru kieruje się w stronę zrównoważonego wykorzystania potencjału turystycznego i rekreacyjnego tego terenu, jednocześnie dbając o zachowanie harmonii z otaczającym środowiskiem przyrodniczym. Przeznaczenie przedmiotowych terenów ustalone w planie jest uzasadnione i wpisuje się w strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU PLANU

Generalnie stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada środowiskom terenów wiejskich – otwartych, rolnych, z udziałem terenów zabudowanych, położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Jeziora Chełmżyńskiego. Projekt planu ma charakter rozwojowy, ponieważ dopuszcza możliwość powstania nowej zabudowy oraz obiektów budowlanych, zwłaszcza terenowych obiektów sportu i rekreacji, na terenach do tej pory niezainwestowanych. Biorąc pod uwagę dostępność komunikacyjną obszaru, korzystne pod względem morfometrycznym i inżynierskim warunki, wprowadzenie nowych funkcji i zabudowy jest odpowiednie z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Analizowany obszar znajduje się w zasięgu oddziaływania drogi powiatowej, która charakteryzuje się średnim natężeniem ruchu pojazdów. Nie jest to jednak trasa, której funkcjonowanie mogłoby przyczynić się do przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu czy ponadnormatywnej emisji gazów i pyłów do powietrza. Mimo wszystko, w zależności od rodzaju przyszłego zagospodarowania, potencjalnej zabudowy, należy mieć na uwadze wprowadzenie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców, np. poprzez wprowadzenie/uzupełnienie zieleni przydrożnej, która pełniłaby funkcję izolacyjną oraz estetyczną.

Stan aerosanitarny przedmiotowych terenów jest korzystny. Wprawdzie występuje tam zabudowa mieszkaniowa, które do ogrzewania stosuje urządzenia indywidualne, jednak ze względu na fakt, że są to pojedyncze obiekty, a w sąsiedztwie nie występuje zwarta zabudowa nie przewiduje

się by dochodziło przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza. Mimo to należy dążyć do minimalizowania negatywnych skutków dla środowiska, wskazując potrzebę stosowania nisko- lub bezemisyjnych nośników energii.

Budowa geologiczna większości obszaru zapewnia stosunkowo dobrą ochronę przed zanieczyszczeniem wód podziemnych, jednak należy podejmować działania mające na celu niedopuszczenie do pogorszenia jakości środowiska wodno-gruntowego, zwłaszcza, że obszar planu położony jest w zlewni bezpośredniej Jeziora Chełmżyńskiego. Warunki i zagospodarowanie zlewni bezpośredniej jest kluczowe dla zachowania dobrej jakości wód jeziora, w związku z czym ustalenia projektu planu powinny dążyć do ochrony wód przed migracją związków biogennych po powierzchni terenu lub w warstwie przypowierzchniowej gruntu. Wobec powyższego należy zadbać o racjonalne rozwiązania w zakresie gospodarki wodami opadowymi, roztopowymi oraz ściekami komunalnymi. Warto zaznaczyć, że rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w okolicach jeziora może istotnie przyczynić się do poprawy czystości wody poprzez eliminację odpływu nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do akwenu. Dzięki poprawie jakości wody tereny nadjeziorne staną się atrakcyjniejsze zarówno dla mieszkańców, jak i potencjalnych inwestorów. Dostęp do czystego jeziora może być kluczowym czynnikiem decydującym dla osób zainteresowanych zakupem lub inwestycją w nieruchomości nadjeziornych, co z jednej strony może przynieść korzyści dla lokalnej gospodarki, z drugiej natomiast może prowadzić do większej presji na środowisko naturalne, np. poprzez intensyfikację zabudowy, nadmierną eksploatację zasobów wodnych. Dlatego istotne jest opracowanie planu miejscowego dla terenów nadjeziornych, który umożliwi dalszy rozwój obszaru, z poszanowaniem interesu społecznego i środowiska

Położenie obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie Jeziora Chełmżyńskiego 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. Wskazana jest ochrona linii brzegowej zbiornika i roślinności, która go otacza, ze względu na potrzebę zachowania wykształconego ekosystemu oraz walorów krajobrazowych. Ponadto w pobliżu wód powierzchniowych mogą występować grunty organiczno-mineralne, które są w stanie utrudnić realizację nowej zabudowy. Wskazane jest zatem ograniczenie możliwości lokalizacji tam zabudowy i zagospodarowanie obszaru w formie zieleni.

Walory krajobrazowe i potencjał sportowo-rekreacyjny wód powierzchniowych rzutują również na zainteresowanie turystyczne. Presja z tej strony szczególnie zauważalna jest w porze wiosennej i letniej. Wskazane jest zatem kształtowanie zabudowy oraz obiektów towarzyszących tak, aby zapewnić terenom estetyczny wygląd z zachowaniem osi widokowej w kierunku jeziora. Istotne jest również zapewnienie ścieżek pieszych czy rowerowych w taki sposób, aby jak najbardziej ograniczyć swobodne, niezorganizowane penetrowanie terenów w pobliżu wód powierzchniowych, a co za tym idzie wydeptywanie nowych ścieżek czy pozostawianie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

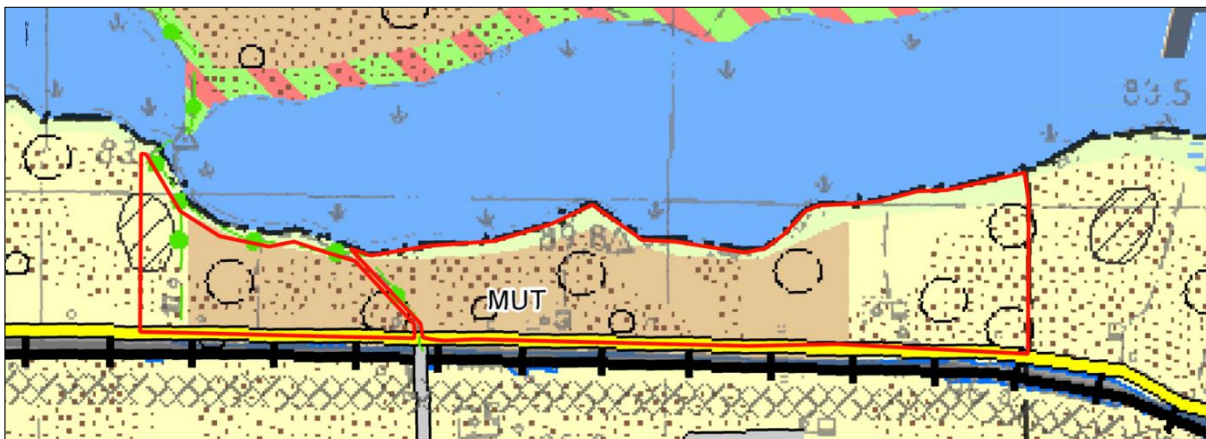
4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU

Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmża

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża zostało uchwalone uchwałą nr XXVIII/228/17 Rady Gminy Chełmża z dnia 30 marca 2017 r. W ww. Studium przedmiotowy obszar znajduje się w strefie rekreacyjno-ekologicznej (RE) w obszarze terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania: tereny zabudowy mieszkaniowej i usług turystyki (MUT), tereny otwarte: rolne o przewadze gruntów ornych (R) oraz rolne o przewadze użytków zielonych - łąki i pastwiska (Z).

Strefa funkcjonalna RE stanowi obszar wielofunkcyjnej zabudowy związanej z turystyką i wypoczynkiem oraz zabudowy mieszkaniowej (w tym inwestycji celu publicznego i usług

komercyjnych) na terenach cennych przyrodniczo, o znaczeniu ponadlokalnych ciągów przyrodniczych. Stalania Studium dla strefy rekreacyjno-ekologicznej przewidują m.in. modernizację, restrukturyzację i uzupełnianie zabudowy, w tym: uzupełnienie zabudowy na niezainwestowanych działkach położonych w istniejących obszarach zabudowy wiejskiej w sposób zharmonizowany z istniejącą zabudową; uzupełnianie zabudową istniejących lub wykształcenie nowych lokalnych ośrodków usługowych i zabudowy związanej z rekreacją indywidualną (zabudowa letniskowa) w szczególności we wsiach Pluskowęsy, Zalesie, Strużal, Mirakowo; ochronę istniejącej i wprowadzenie nowej zieleni przydrożnej i śródpolnej.



Rysunek 2. Fragment rysunku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża (obszar objęty projektem planu zaznaczono kolorem czerwonym)

Dla terenów mieszkaniowych i usług turystyki ustalono m.in. lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej niskiej, rekreacji indywidualnej oraz zabudowy zagrodowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej i technicznej; zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowo-mieszkaniowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej i technicznej; zabudowy usług turystyki tj. hotelarskie, gastronomii wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury technicznej; ogólnodostępnych terenów sportu i rekreacji tj. boisk, ogólnodostępnych plaż, przystani wodnych; usług z zakresu infrastruktury społecznej: oświaty, zdrowia, kultury, nauki, kultu religijnego, sportu i rekreacji itd.

Dla terenów rolnych o przewadze gruntów ornych ustalono m.in. rolnicze użytkowanie gruntów; adaptację istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej przebudowy i rozbudowy na warunkach określonych w planach miejscowych lub decyzjach o warunkach zabudowy, a także możliwość lokalizacji nowej zabudowy zagrodowej na warunkach określonych w przepisach odrębnych oraz planach miejscowych lub decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu; przeznaczenie i zabudowę gruntów rolnych klasy bonitacyjnych IV-VI na cele pozarolniczej działalności gospodarczej w trybie opracowania planów miejscowych lub decyzji o warunkach zabudowy. Dla terenów rolnych o przewadze użytków zielonych (łąk trwałych i pastwisk trwałych) oznaczonych symbolem Z przewidziano rolnicze użytkowanie gruntów; racjonalne gospodarowanie na terenach trwałych użytków zielonych (łąk i pastwisk) pełniących istotną rolę w zachowaniu ciągów ekologicznych systemu przyrodniczego gminy; adaptację istniejącej zabudowy siedliskowej z możliwością jej przebudowy i rozbudowy na warunkach określonych w planach miejscowych lub decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU

5.1. Położenie obszaru opracowania

Obszar opracowania znajduje się we wsi Kuczwały, nad Jeziorem Chełmżyńskim. Pod względem administracyjnym jest to centrum wiejskiej gminy Chełmża, północ powiatu toruńskiego i centrum województwa kujawsko-pomorskiego. Biorąc pod uwagę zaktualizowaną regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski, i in., 2019) analizowany obszar znajduje się w obrębie

mezoregionu Pojezierze Chełmińskie (315.11), należącym do makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1).

Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 25 ha. Na południu obszar przylega do drogi powiatowej nr 2025 C, z kolei na północy do linii brzegowej Jeziora Chełmżyńskiego. Na wschodzie i zachodzie granica wiedzie wzdłuż terenów otwartych, rolnych.



Rysunek 3. Ortofotomapa przedstawiająca obszar projektu planu (czarna linia przerywana) i tereny przyległe (źródło: geoportal.gov.pl)

Geomorfologicznie obszar stanowi wysoczyznę polodowcową oraz jej zbocze do misy Jeziora Chełmżyńskiego. W związku z tym w warstwie przypowierzchniowej dominują żyzne gliny, na których wykształciły się gleby o korzystnych warunkach dla rozwoju rolnictwa, zaliczone do III i IV klasy bonitacyjnej. Obok terenów rolnych, które są dominującym typem użytkowania, na południu obszaru, wzdłuż drogi powiatowej występują pojedyncze zabudowania mieszkaniowe i zagrodowe. W pobliżu jeziora zaznacza się mozaika terenów otwartych oraz zajętych przez roślinność hydrofilną, zadrzewienia, pełniących funkcje ekologiczne oraz rekreacyjne. Przy brzegu znajdują się liczne pomosty, ścieżki, plaża, a także camping i zabudowa usług turystyki.

W najbliższym otoczeniu obszaru występują tereny otwarte, rolne, ale również zabudowane – z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową, a ze względu na jezioro także letniskową. Zabudowie mieszkaniowej towarzyszy zieleń ozdobna, przydomowa. Na południe od granic obszaru, za drogą powiatową, przebiega linia kolejowa nr 209 relacji Kowalewo Pomorskie - Bydgoszcz Wschód. Najbliższy ośrodek miejski – Chełmża znajduje się około 1 km na północny zachód od granic obszaru.

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Na obszarze gminy Chełmża klimat charakteryzuje się przejściowością, co wynika z oddziaływania dwóch ośrodków barycznych tj. Niżu Islandzkiego oraz Wyżu Azorskiego, które mają istotny wpływ na ruchy mas powietrza napływające nad te tereny.

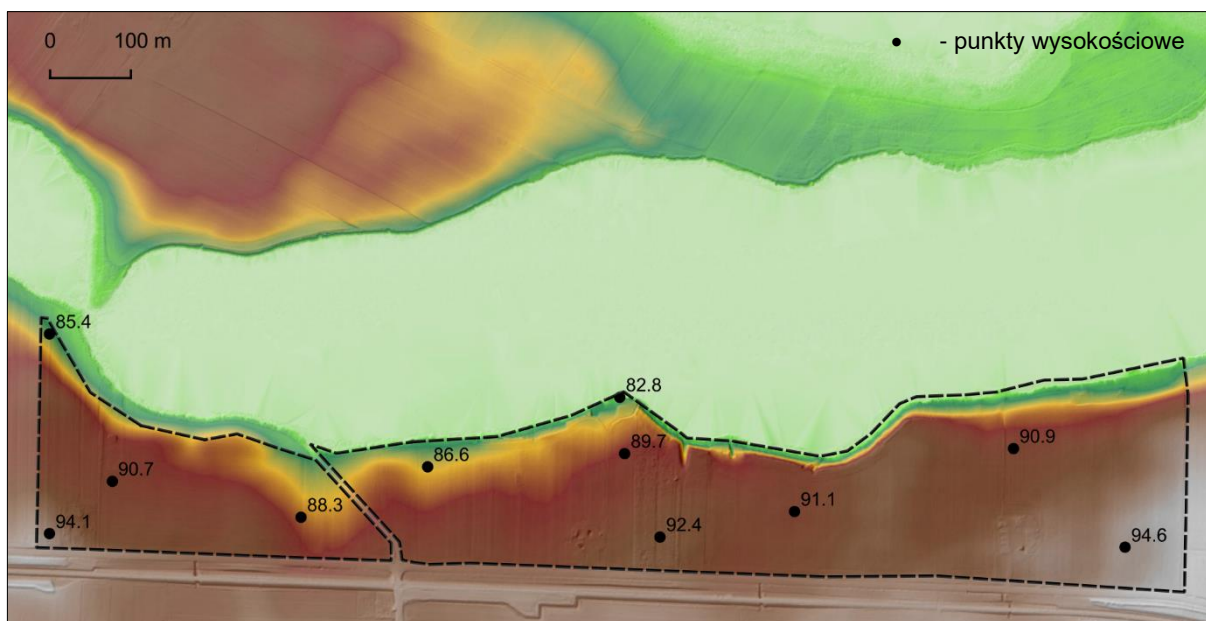
W granicach analizowanego obszaru występuje przede wszystkim topoklimat terenów otwartych, rolnych. Charakterystyczne jest dla niego występowanie korzystnych warunków termicznych oraz wilgotnościowych, a także dobre przewietrzanie – są to tereny o predyspozycjach do rozwoju budownictwa. Istotnym czynnikiem topoklimatycznym są wody powierzchniowe - Jezioro Chełmżyńskie, które modyfikują warunki aerosanitarne, m.in. zwiększają wilgotność powietrza, zwiększają prędkość wiatru oraz przyczyniają się do tworzenia mgieł i inwersji termicznych. Generalnie, biorąc pod uwagę ogólne warunki topoklimatyczne, jest to obszar o korzystnych predyspozycjach rozwoju.

5.3. Rzeźba terenu

Obszar opracowania znajduje się w obrębie Pojezierza Chełmińskiego, którego rzeźba jest silnie związana z ostatnim zlodowaceniem północnopolskim. Tereny objęte opracowaniem znajdują się w obrębie wysoczyzny morenowej, która przechodzi w obniżenie rynny zajęte przez Jezioro Chełmżyńskie.

Wysokości bezwzględne w granicach analizowanego obszaru wahają się między 82-96 m n.p.m. Najwyżej położone tereny występują na południowym wschodzie, w obrębie lokalnego wyniesienia terenu, gdzie przy drodze powiatowej osiągają około 95-96 m n.p.m. Znaczna część analizowanego obszaru ma wysokości kształtujące się w zakresie 90-93 m n.p.m. Następnie teren wyraźnie się obniża w kierunku północnym/północno zachodnim, gdzie na poziomie misy Jeziora Chełmżyńskiego osiąga około 82-83 m n.p.m. Są to najniższe położone tereny w granicach analizowanego obszaru. Spadek w tej części obszaru wynosi ponad 5%, na pozostałym obszarze nie przekracza 3%.

Ukształtowanie terenu nie nosi śladów znacznych przekształceń, poza pracami związanymi z posadowieniem zabudowy, prowadzeniem infrastruktury czy zabiegami agrotechnicznymi. Warunki morfometryczne umożliwiają w większości swobodne kształtowanie zagospodarowania i lokalizowanie nowej zabudowy. Należy jednak brać pod uwagę lokalne warunki geologiczne oraz występowanie większych nachyleń na północy obszaru – w pobliżu jeziora. Obszar nie jest zagrożony osuwiskami, nie występuje ryzyko uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych.



Rysunek 4. Ukształtowanie terenu w rejonie obszaru objętego projektem planu
(czarna linia przerywana; źródło: geoportal.gov.pl)

5.4. Budowa geologiczna

Na analizowanym obszarze utwory powierzchniowe reprezentują czwartorzęd, lokalnie przykryty osadami holocenu. W obrębie wysoczyzny morenowej dominują gliny zwałowe stadiu górnego zlodowacenia północnopolskiego. Osady te zalegają na mioceńskich łach, mułkach pstrych oraz łach, mułkach i piaskach z węglem brunatnym. W obrębie niewielkich powierzchni, zlokalizowanych wzdłuż brzegów jeziora doszło do nagromadzenia mułków, mułków piaszczystych, a także piasków jeziornych.

Budowa geologiczna decyduje o zróżnicowanych warunkach posadowienia budynków i rozwoju budownictwa. Pod względem przydatności gruntów dla budownictwa można stwierdzić, że większość obszaru posiada korzystne warunki geologiczno-inżynierskie i możliwe jest tam kształtowanie zabudowy. Jedynie tereny na północy ze względu na występowanie gruntów organiczno-mineralnych oraz płytkie zaleganie wód gruntowych mogą stanowić rejon o niekorzystnych warunkach pod zabudowę. W stanie obecnym są to tereny zajęte przez roślinność nadjeziorną, w tym pojedyncze drzewa oraz zakrzewienia. Właściwości utworów powierzchniowych nie predysponują terenu do uruchomienia procesów denudacyjnych i erozyjnych.

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

5.5. Wody podziemne

Obszar objęty projektem planu znajduje się poza granicami wyznaczonych głównych zbiorników wód podziemnych. Zgodnie z podziałem Polski na 174 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) działki objęte opracowaniem zlokalizowane są w obrębie JCWPd nr 38 (GW200038).

Głębokość występowania pierwszego poziomu wód podziemnych na obszarze opracowania jest zróżnicowana. Najgłębiej występują wody na południu – około 2 m p.p.t. i więcej. Głębokość zmniejsza się do 1-2 m p.p.t., lokalnie mniej, w miarę zbliżania się do krawędzi rynny polodowcowej zajętej przez Jezioro Chełmżyńskie. Spływ podziemny odbywa się w kierunku północnym, w stronę Jeziora Chełmżyńskiego.

Budowa geologiczna determinuje, poza występowaniem poziomów wodonośnych, również odporność układu hydrogeologicznego na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wód podziemnych. Układ odporności osadów powierzchniowych na większości obszaru można uznać za stosunkowo silny, ze względu na obecność glin zwałowych, które tworzą słabo przepuszczalną warstwę. Natomiast tereny w sąsiedztwie jeziora, ze względu na ich przepuszczalność, charakteryzują się wysokim stopniem zagrożenia zanieczyszczeniem.

Na analizowanym obszarze nie występują ujęcia wód podziemnych. Nie znajduje się on również w granicach stref ochrony bezpośredniej ujęć z obszaru gminy.

5.6. Wody powierzchniowe

Analizowany obszar znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Fryba do Dopywu z Bajerzy (RW20001029383) o statusie naturalnej części wód. Fryba przepływa około 2,3 km na południowy zachód od analizowanego obszaru. Na przedmiotowych terenach nie występują powierzchniowe obiekty hydrograficzne.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Jeziornych – Jezioro Chełmżyńskie (LW20451) o statusie naturalnej części wód. Obszar graniczy z jeziorem na północy. Jezioro charakteryzuje się urozmaiconą linią brzegową, występują tam liczne zatoki i półwyspy. Jego powierzchnia wynosi 271,1 ha, maksymalna długość wynosi 6,1 km, a szerokość 750 m. Średnia głębokość jeziora wynosi 6,1, z kolei maksymalna 27,1 m. W strukturze użytkowania ziemi w zlewni bezpośredniej dominują grunty orne, a w mniejszym stopniu leśne i zabudowane, w tym miasto Chełmża. Miasto w przeszłości było źródłem ścieków socjalno-bytowych

oraz przemysłowych, odprowadzanych do jeziora, co prowadziło do złego stanu wód. Obecnie jezioro nie jest odbiornikiem ścieków, a stan wód ulega poprawie z roku na rok.

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

5.7. Walory przyrodnicze

Flora obszaru objętego opracowaniem wykazuje zróżnicowanie, zależne od zagospodarowania terenu występującego w otoczeniu. W granicach przedmiotowego terenu dominują użytki rolne, a strukturę przyrodniczą uzupełnia roślinność towarzysząca wodom powierzchniowym oraz przydomowa.

Grunty orne zajęte są przez uprawy, którym towarzyszą pospolite gatunki segetalne, takie jak chaber bławatek *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas* czy pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Na nieużytkach oraz wzdłuż dróg gruntowych spotykana jest roślinność ruderalna taka jak m.in. bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, babka zwyczajna *Plantago major*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, mleczyk polny *Sonchus arvensis* oraz różne gatunki traw. Są to gatunki odporne na zmianę warunków siedliskowych, szybko się rozprzestrzeniające.

Inny charakter wykazuje roślinność towarzysząca zabudowie, mająca ściśle zaplanowany wygląd. Są to pojedyncze drzewa i krzewy ozdobne, a także regularnie pielęgnowane trawniki. Roślinność wysoka o charakterze estetycznym, ale również izolacyjnym jest spotykana nie tylko przy zabudowie, ale również wzdłuż drogi powiatowej. Można tam spotkać m.in. lipę *Tilia*.

Analizowany obszar graniczy na północy z Jeziorem Chełmżyńskim. W strefie litoralnej występują obszary porośnięte pojedynczymi drzewami i roślinnością niską, krzewiastą rozwijającą się w sposób niekontrolowany. Obok roślinności trawiastej i niskich krzewinek spotykana jest również roślinność hydrofilna oraz szuwały – głównie trzcinowe. Tereny nadjeziorne są atrakcyjne pod kątem turystycznym i rekreacyjnym, co skutkuje obecnością różnego rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej wokół jeziora, takich jak pomosty i plaże.

Obszar objęty opracowaniem nie przedstawia korzystnych warunków pod względem stałego bytowania fauny. Warunki siedliskowe mogą być sprzyjające dla ptaków czy gryzoni, jednak nie ma tu terenów, które mogłyby zasiedlać na stałe większa zwierzyna. Na terenach rolnych można spodziewać się mniejszych zwierząt, takich jak niewielkie gryzonie prowadzące głównie tryb nocny np. mysz polna *Apodemus agrarius* czy drobne ssaki, np. zające *Lepus europaeus*. Biorąc jednak pod uwagę występowanie w sąsiedztwie obszaru wód powierzchniowych – Jezioro Chełmżyńskie możliwe jest wykorzystywanie tych terenów przede wszystkim przez ornitofaunę jako lokalnych korytarzy migracji. Ekosystemy wodne mogą stanowić dogodne siedlisko dla rozwoju i bytowania płazów oraz owadów, a także żerowisko czy nocowisko dla ornitofauny bytującej nad jeziorami występującymi w okolicy. Nad Jeziorem Chełmżyńskim obserwowano m.in. kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos*, łyski zwyczajne *Fulica atra*, mewy śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* czy też łabędzie nieme *Cygnus olor*. Ponadto okoliczne jeziora są zasobne w ichtiofaunę, a najczęściej spotykanymi gatunkami są: sandacz *Sander lucioperca*, szczupak *Esox Lucius*, okoń *Perca fluviatilis*, leszcz *Abramis brama*, płoć *Rutilus rutilus*, tołpyga *Hypophthalmichthys molitrix*. Obszar dostępny jest również dla ornitofauny, głównie pospolitych gatunków takich jak np. wróbel *Passer domesticus*, mazurek *Passer montanus*, kawka *Corvus monedula*, jaskółka oknówka *Delichon urbicum*, sroka *Pica pica*.

5.8. Obiekty kultury materialnej

Na analizowanym obszarze nie występują obiekty zabytkowe, takie jak zabytki kultury materialnej wpisane do rejestru zabytków. Nie stwierdzono występowania strefy ochrony konserwatorskiej. Na przedmiotowych terenach występują stanowiska archeologiczne.



Rysunek 5. Lokalizacja stanowisk archeologicznych w granicach obszaru objętego opracowaniem (czarna linia; podkład: geoportal.gov.pl)

6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

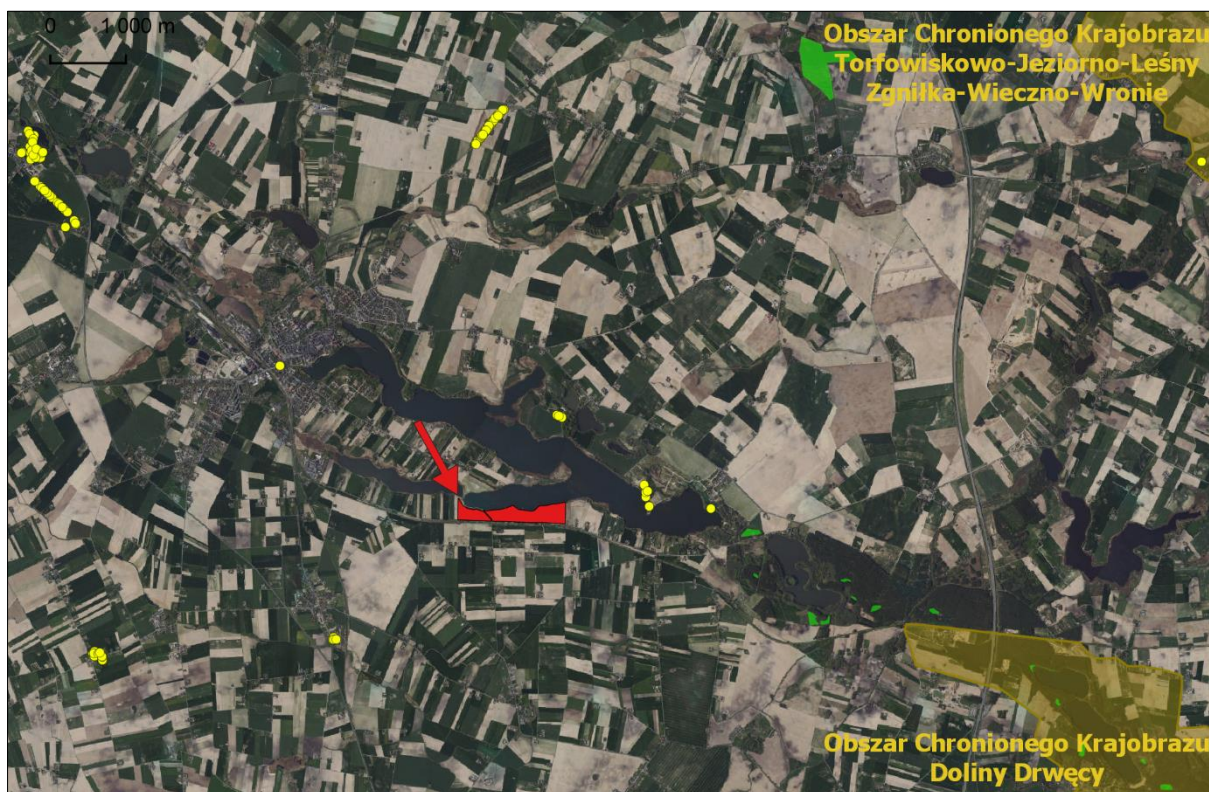
6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

Biorąc pod uwagę formy ochrony przyrody wskazane przez ustawę o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1336 ze zm.) w granicach obszaru nie znajduje się żadna ze wskazanych form. Analizowane tereny położone są poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi przez Instytut Biologii Ssaków PAN. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego opracowaniem znajdują się:

- pomniki przyrody (drzewa) – około 1,0 km na N oraz E;
- użytek ekologiczny (bagno) – około 2,5 km na NE;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny Zgniłka-Wieczno-Wronie – około 9,0 km na NE;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy – około 4,7 km na SE.

Obszar w sam sobie nie stanowi terenów cennych pod względem bioróżnorodności, jednak ze względu na położenie w obrębie rynny subglacialnej, która wytycza lokalny korytarz ekologiczny związany głównie z wodami powierzchniowymi, może stanowić tereny cenne pod względem ekologicznym. Występujące w okolicy wody powierzchniowe 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 nadwodną oraz ciekawe walory krajobrazowe. Zachowanie korytarzy ekologicznych jest szczególnie ważne w kontekście wymiany gatunkowej, przez co przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej gminy oraz regionu. Należy jednak zwrócić uwagę, że na analizowanym obszarze zlokalizowana jest „dzika plaża” oraz camping. W okresie letnim możliwy jest wzmożony ruch turystyczny, co w efekcie może prowadzić do płoszenia zwierzyny i zmian tras migracji. Należy zadbać by przyszłe zagospodarowanie obszaru nie wpłynęło negatywnie na funkcjonowanie istniejących powiązań ekologicznych. Wskazane jest pozostawienie roślinności na północy, która stanowi naturalną obudowę biologiczną jeziora i potencjalne siedlisko bytowania owadów i płazów.



Rysunek 6. Obszar objęty projektem planu (kolor czerwony, wskazany strzałką) na tle form ochrony przyrody (kolor żółty oznacza pomniki przyrody, zielony – użytki ekologiczne, źródło: Geoserwis GDOŚ)

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Analizowany obszar obejmuje tereny wiejskie z przewagą pól uprawnych oraz towarzyszącą im zabudową. W większości są to tereny otwarte w postaci użytków rolnych, urozmaicone przez roślinność nadjeziorną. Niewątpliwie korzystnie na walory widokowe obszaru wpływa Jezioro Chełmżyńskie wraz z roślinnością nadjeziorną, położone przy północnej granicy planu. Obszar objęty planem znajduje się poza granicami krajobrazów priorytetowych określonych w Audycie krajobrazowym województwa kujawsko-pomorskiego. Ocena walorów krajobrazowych obszaru, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Obszar prezentuje walory widokowe typowe dla pejzaży wiejskich. W strukturze użytkowania dominują grunty orne, zajęte przez uprawy. Zabudowa prezentuje generalnie estetyczny wygląd, a jej otoczenie zostało zagospodarowane zielenią niską oraz ozdobną. Teren wykazuje delikatne nachylenie w kierunku północnym, w stronę jeziora, a na urozmaicenie planu strukturalnego wpływa obecność zieleni. Niezaprzeczalnym atutem jest również sąsiedztwo jeziora i roślinności nadjeziornej. Nie występują tam elementy, które mogłyby obniżać wartość estetyczną obszaru. Walory krajobrazowe obszaru należy ocenić pozytywnie.

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

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w miejscowości Kuczały, w sąsiedztwie Jeziora Chełmżyńskiego. Obecnie przekształceniom podlega jedynie przypowierzchniowa warstwa gleby, co wynika z rolniczego wykorzystywania gruntów oraz realizacji inwestycji budowlanych. W obrębie przedmiotowych terenów dominują grunty o korzystnych warunkach do rozwoju rolnictwa. Występują tam gleby orne dobre i średnie (RIIIb-RIVb) wykorzystywane jako grunty orne, wobec czego można uznać, że środowisko zostało wykorzystane tam w dużej mierze zgodnie z uwarunkowaniami środowiskowymi. Pozostałe tereny są od dawna zabudowane, występują tam pojedyncze obiekty mieszkaniowe, zagrodowe, a ze względu na sąsiedztwo jeziora – camping, usług turystyki, a także niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej. Biorąc powyższe pod uwagę można uznać, że środowisko na tych terenach zostało wykorzystane w dużej mierze zgodnie z uwarunkowaniami środowiskowymi. Przedmiotowe tereny położone są w bezpośrednim sąsiedztwie Jeziora Chełmżyńskiego, co sprawia, że mają potencjał od rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych. W związku z tym przeznaczenie terenów otwartych na nowe cele byłoby zasadne z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju. Realizacja nowych obiektów wpłynie korzystnie na lokalną społeczność, ale również turystów poprzez zapewnienie im dobrze zorganizowanej przestrzeni służącej rekreacji, wypoczynkowi oraz integracji. Co więcej, nadanie ram zagospodarowania obszaru zabezpieczy walory ekologiczne i krajobrazowe jeziora przed ich degradacją.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Obecnie na obszarze projektu planu generalnie nie występują przeciwwskazania ekologiczne i fizjograficzne do wprowadzenia nowej zabudowy, obiektów budowlanych, infrastrukturalnych. Generalnie warunki geologiczne, wodne oraz morfometryczne są korzystne do posadawiania budynków, nie utrudniają fundamentowania oraz nie powodują konieczności kosztownych prac związanych z wymianą gruntu. Zalecane jest jednak odpowiednie odsunięcie obiektów od linii brzegowej Jeziora Chełmżyńskiego, zapewniające ochronę roślinności występującej w strefie brzegowej zbiornika, a także ograniczające nacisk na powierzchnię terenów o większym nachyleniu. Wskazane jest wprowadzenie strefy zieleni lub terenów rekreacyjno-sportowych z wysokim udziałem zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora. Tereny te będą pełnić funkcje ochronną i umożliwią prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu jeziora. Brak zaobserwowanej fauny i flory chronionej umożliwia realizację przedsięwzięć budowlanych. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie obszaru i okolic, oraz potencjał turystyczny obszaru wynikający z dogodnego położenia nad jeziorem, poza występowaniem gruntów klas dobrych, nie ma większych przeciwwskazań, żeby wprowadzić inne użytkowanie gruntów niż rolnicze. Generalnie można przyjąć, iż na całym analizowanym obszarze występuje przydatność przyrodniczych elementów fizjograficznych dla potrzeb budownictwa, przy jednoczesnej konieczności ochrony wrażliwego środowiska wodno-gruntowego oraz terenów nadjeziornych przed zanieczyszczeniem.

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

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

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

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

W granicach obszaru objętego projektem planu nie ma zagrożenia dla jakości powietrza wynikającego z emisji punktowej – nie występują tam duże obiekty przemysłowe czy produkcyjne.

Na przedmiotowym obszarze ze względu na występowanie zabudowy mieszkaniowej jako zagrożenie dla powietrza atmosferycznego można wskazać emisję niską. Biorąc jednak pod uwagę, że są to pojedyncze obiekty a w sąsiedztwie nie występuje zwarta zabudowa nie przewiduje się by było to znaczące oddziaływanie.

W przypadku przedmiotowych terenów także emisja liniowa zanieczyszczeń do powietrza nie jest znaczna. W granicach objętych projektem planu znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych ma droga powiatowa nr 2025C przebiegająca przy południowej granicy. Jednak ze względu na średnie natężenie ruchu pojazdów nie przyczynia się w znaczny sposób do emisji pyłów zawieszonych czy spalin i gazów wydechowych. Podobnie jest w przypadku pozostałych dróg w granicach i sąsiedztwie analizowanego obszaru.

Wody powierzchniowe wpływają łagodząco na warunki aerosanitarne obszaru. Ponadto ukształtowanie terenu jest korzystne pod względem możliwości przewietrzania, a znaczny udział terenów otwartych sprzyja stosunkowo dobrej jakości powietrza. Można zatem uznać, iż warunki aerosanitarne obszaru są korzystne.

Badaniem jakości powietrza zajmuje się Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022 analizowany obszar znajduje się w strefie kujawsko-pomorskiej, w odniesieniu do której stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀. W związku z powyższym strefa kujawsko-pomorska, a tym samym analizowany obszar, została zaklasyfikowana do strefy C ze względu na ochronę zdrowia ludzi. W związku z powyższym opracowano program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, opracowany na danych dla roku 2018, gdy zanotowano przekroczenia standardu jakości powietrza PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy.

Program ochrony powietrza obejmujący analizowany teren:

- uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Zaproponowane w programie ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej działania wyznaczają podstawowy cel, jakim jest „poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców”. Wykonanie zadań planu zaplanowane jest do roku 2026. Realizacja tego celu możliwa jest poprzez następujące działania naprawcze: redukcję emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW poprzez m.in. likwidację nisko sprawnych urządzeń zasilanych paliwem stałym i zastąpienie ich kotłami gazowymi, olejowymi itd., termomodernizację budynków; stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM₁₀, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.

7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Pierwotnie wykształconymi glebami w granicach obszaru opracowania były gleby płowe, charakterystyczne dla terenów wysoczyznowych. Niewielkie powierzchnie w pobliżu wód powierzchniowych zajmują gleby organiczno-mineralne.

Pojęcie degradacji gleby obejmuje wszystkie negatywne zmiany w środowisku glebowym, skutkujące zmniejszeniem jego aktywności chemicznej, biologicznej i fizycznej, a co za tym idzie żyzności i produktywności. Degradacja może być skutkiem zarówno działalności antropogenicznej, jak i zjawisk naturalnych. W granicach analizowanego obszaru gleby nie uległy znacznym przekształceniom, poza zabiegami agrotechnicznymi oraz pracami ziemnymi związanymi z prowadzeniem infrastruktury technicznej czy lokalizowaniem zabudowy. W sąsiedztwie jeziora w stanie obecnym widoczne są przekształcenia powierzchni terenu ze względu na posadowienie nowej zabudowy, obiektów rekreacyjno-sportowych.

Generalnie na analizowanym obszarze nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji gleb. Obszar nie wykazuje znacznych zmian w stosunku do naturalnie wykształconej rzeźby terenu. Nie zachodzą tam obecnie procesy erozyjne i inne mogące doprowadzić do degradacji powierzchni ziemi. Obszar nie jest też zagrożony osuwiskami.

7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar objęty opracowaniem leży w strefie niskiej podatności na degradację wód podziemnych. Wody podziemne na większości obszaru są chronione przed negatywnym wpływem czynników z powierzchni terenu, dzięki warstwie glin zwałowych. Z kolei w pobliżu wód powierzchniowych budowa geologiczna nie zapewnia dostatecznej ochrony i zabezpieczenia przed czynnikami z zewnątrz.

W celu przeanalizowania jakości wód podziemnych posiłkowano się wynikami oceny jakości wód podziemnych prowadzonej dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, a także chemiczny i ilościowy JCWPd nr 38 zawierającej się w granicach obszaru oceniono na dobry. Jako cel środowiskowy wskazano utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

O ile wody podziemne wykazują stan zadowalający, jakość wód powierzchniowych przedstawia się nieco inaczej. JCWP Fryba do Dopływu z Bajerzy wykazała zły stan ogólny. Jako cel środowiskowy wskazano osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz co najmniej poniżej dobrego stanu chemicznego. Stwierdzono też zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Jako główne zagrożenia dla osiągnięcia ww. celów wskazano rozwój obszarów zurbanizowanych i związane z tym przedostawanie się zanieczyszczeń z sektora bytowego i przemysłowego do wód powierzchniowych.

Obszar położony jest w zlewni Jeziora Chełmżyńskiego, którego stan wód badany był przez GIOŚ w roku 2020. Uznano, że elementy biologiczne są silnie zróżnicowane w trakcie sezonu wegetacyjnego, występują także znaczące różnice w poszczególnych latach badań. Wartości wskaźników troficznych generalnie wskazują na umiarkowaną jakość wód. Analiza występujących tendencji sugeruje poprawę stanu czystości w stosunku do lat poprzednich. Zabiegiem pozwalającym przyspieszyć i wzmocnić proces samooczyszczania wód może być rekultywacja jeziora, szczególnie jego przymiejskiej części. W konsekwencji stan jednolitej części wód jeziornych oceniono jako zły. Potencjalne zagrożenie dla wód jeziora może wynikać z obecności campingu na północnym-wschodzie i związanym z tym nieprawidłowym zarządzaniem infrastrukturą sanitarną, penetracją brzegów jeziora, niszczeniem roślinności przybrzeżnej itd. Dodatkowo istnieje ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych w przypadku nieprawidłowego prowadzenia gospodarki rolnej. Poza tym na przedmiotowym obszarze nie występują potencjalne ogniska zanieczyszczeń dla wód jeziora. W przypadku realizacji zabudowy na przedmiotowym obszarze wskazane

jest uzbrojenie terenu, szczególnie w infrastrukturę kanalizacyjną, która zapobiegnie przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód.

7.4. Hałas

Hałas ustawowo został określony jako zanieczyszczenie środowiska i dlatego przyjmuje się takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska. Powszechnie uważa się, że niekorzystne oddziaływanie hałasu pojawia się przy emisji powyżej 65 dB. 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.

Analizowany obszar sąsiaduje od południa z drogą powiatową nr 2025C. Wzdłuż drogi występuje zieleń wysoka, jednak ze względu na małe zagęszczenie nie ogranicza propagacji hałasu poza pas drogowy. Ze względu na fakt, że jest to trasa o średnim natężeniu ruchu, jej funkcjonowanie nie przyczynia się do przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. W przypadku pozostałych dróg w rejonie opracowania również nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na klimat akustyczny. Ponadto na klimat akustyczny obszaru wpływ może mieć ruch na linii kolejowej nr 209 relacji Kowalewo Pomorskie - Bydgoszcz Wschód o znaczeniu regionalnym, oddalonej od analizowanych terenów o około 30 m. Ze względu na brak pomiarów akustycznych tego odcinka linii nie można jednoznacznie stwierdzić czy w rejonie opracowania występują przekroczenie wartości progowych poziomu hałasu kolejowego. Niemniej jednak, w przypadku kumulacji hałasu kolejowego z drogowym może być on uciążliwy dla zabudowy zlokalizowanej na południu. Generalnie można stwierdzić, że klimat akustyczny analizowanego obszaru jest raczej korzystny.

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 (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 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). Na analizowanym obszarze nie występują obiekty mogące powodować ponadnormatywną emisję pola elektromagnetycznego.

7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na analizowanym obszarze 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

Analizowany obszar obejmuje tereny rolne oraz tereny zabudowane, zlokalizowane nad jeziorem. Biorąc pod uwagę potencjał obszaru do rozwoju funkcji sportowych, rekreacyjnych przewiduje się, że w najbliższym czasie doszłoby do stopniowego zabudowywania terenu na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Z punktu widzenia gminy jest to sytuacja niekorzystna, ponieważ w tym przypadku organy decyzyjne mają znacznie mniejszy wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego oraz standardów ochrony środowiska, w porównaniu do uchwalanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Bez jasnych wytycznych istnieje ryzyko intensyfikacji zabudowy, nieprawidłowego wykorzystania terenów nadjeziornych, co w efekcie może prowadzić

do pogorszenia ładu przestrzennego i degradacji środowiska. Analizowany obszar predysponuje do projektowanego zagospodarowania. Realizacja zapisów planu przyczyni się do określenia spójnych zasad kształtowania polityki przestrzennej dla całego terenu. To z kolei wpłynie pozytywnie zarówno na walory estetyczne jak i ekologiczne obszaru.

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 ustalenie funkcji mieszkaniowej, turystycznej, rekreacyjnej wraz z wyznaczeniem układu komunikacyjnego i ścieżki nad jeziorem. Celem planowanego zagospodarowania jest poprawa warunków funkcjonowania terenu, wyeliminowanie konfliktów przestrzennych i funkcjonalnych oraz stworzenie podstawy do poprawy ich funkcji. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu dotyczą głównie możliwości powstania nowej zabudowy i towarzyszącej jej infrastruktury technicznej, a także obiektów sportu i rekreacji, plaży oraz związanej z tym wzmożonej presji turystycznej.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

Projekt planu w zakresie zabudowy przewiduje możliwość powstania zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, usług turystyki, lotniskowej. Będą to budynki, których funkcjonowanie może przyczynić się do wzrostu emisji z systemów grzewczych. Przewidziany został jednak sposób ogrzewania ze źródeł indywidualnych lub zbiorczych niskoemisyjnych. Plan gwarantuje tym samym utrzymanie normatywnych wartości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć również pojazdy poruszające się po ciągach komunikacyjnych obsługujących istniejące i nowe tereny zabudowane. Ponieważ obszar przeznaczony jest nie tylko na cele mieszkaniowe, ale również turystyczne, sportowo-rekreacyjne i lotniskowe, w szczególności w sezonie letnim można spodziewać się zwiększonego ruchu pojazdów osobowych. Zwiększony napływ turystów, dojeżdżających do obiektów rekreacyjnych, lotniskowych oraz miejsc noclegowych, takich jak agroturystyka, może prowadzić do wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza w tym rejonie, szczególnie w okresie wakacyjnym. Jednak nie przewiduje się tak znacznego wzrostu udziału pojazdów w potoku ruchu, aby mogło dojść do znaczącego wzrostu emisji komunikacyjnej w tym rejonie. Najprawdopodobniej emisja pyłów i gazów wydechowych nieznacznie wzrośnie. W projekcie przewidziano rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływanie ruchu pojazdów na środowisko. Pozytywnym rozwiązaniem są ustalenia dotyczące zachowania istniejących drzew oraz wzbogacenia obszaru różnicowanymi formami zieleni, a także zagospodarowania terenów biologicznie czynnych zielenią. Dodatkowo część terenów aktywnych przyrodniczo pozostawiono do zachowania w formie zieleni, a także utrzymano część terenów rolnych w obecnym użytkowaniu, co może ułatwić wymianę powietrza. W ten sposób negatywne oddziaływanie ruchu komunikacyjnego na warunki aerosanitarne zostanie ograniczone. W planie wyznaczono tereny dedykowane ciągom pieszo-rowerowym (KP), które umożliwią mieszkańcom i turystom dostęp do jeziora, kluczowych obszarów rekreacyjnych, terenów zieleni, a także do usług turystycznych i lotniskowych, bez potrzeby korzystania z samochodów. Ciągi pieszo-rowerowe będą utwardzone naturalnymi materiałami, takimi jak drewno czy kamień, co sprzyja harmonijnemu wkomponowaniu tej infrastruktury w naturalny krajobraz. Ponadto ze względu na charakter projektowanych dróg (dojazdowe i wewnętrzne) nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

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

Wśród istotnych czynników, których pojawienie się stanowi przyczynę zmian warunków klimatycznych można wskazać przede wszystkim: zmniejszanie udziału terenów zielonych, zwiększenie powierzchni zabudowanych i utwardzonych oraz powstawanie nowych, punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Projekt planu nie wprowadza generalnie przeznaczenia, z którym związane jest zagospodarowanie mogące w sposób znaczący wpłynąć na lokalne warunki klimatyczne, tym bardziej na klimat w skali globalnej.

Wprowadzenie nowej zabudowy nie spowoduje znacznej emisji pyłów i gazów cieplarnianych, w związku z wykorzystywaniem niskoemisyjnych źródeł ciepła. W planie zadbano o utrzymanie stosunkowo wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poszczególnych terenach, wprowadzono zapisy nakładające obowiązek ochrony drzew i zobowiązujące do wzbogacenia obszaru różnorodnymi formami zieleni, a także wyznaczono tereny zieleni oraz zieleni lub komunikacji pieszo-rowerowej z zakazem zabudowy, co wpłynie łagodząco na potencjalne zmiany klimatu lokalnego wynikające ze zwiększenia powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Dodatkowo sprzyjające dla warunków mikroklimatycznych będą również ustalenia ograniczające możliwość realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (z wyłączeniem inwestycji celu publicznego). Ustalenia projektu planu zapewniają minimalizację negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania terenu na klimat poprzez odpowiednie kształtowanie polityki przestrzennej. To podejście odzwierciedla się w sposobie wyznaczenia terenów zabudowanych względem terenów pełniących funkcje przyrodnicze. Realizacja zapisów projektu planu nie powinna mieć większego wpływu na nasilenie zmian klimatycznych.

Wytwarzanie odpadów

Na analizowanym obszarze generowane odpady będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu odpadów komunalnych będą mogły znajdować się także niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest niemożliwe na etapie projektu planu, wiadomo jednak, że powstanie konieczność ich zagospodarowania. Gromadzenie i odbiór odpadów będą się odbywać zgodnie z przepisami odrębnymi. W związku z tym nie prognozuje się negatywnego oddziaływania pod względem wytwarzania odpadów.

Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.)

Tereny gminy Chełmża zostały objęte działaniami w zakresie uporządkowania sposobu gospodarowania ściekami komunalnymi w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Część miejscowości z gminy Chełmża, w tym analizowany obszar, została włączona do toruńskiej aglomeracji ściekowej, co określa uchwała nr 64/21 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń.

W związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków sanitarnych. Przewiduje się ich odprowadzanie do sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej realizacji dopuszczono korzystanie z przydomowych, szczelnych zbiorników na nieczystości płynne. Ponadto na terenach 1UT i 4UT przewidziano możliwość stosowania rozwiązań indywidualnych (przenośnych urządzeń sanitarnych). Obiekty przenośne nie stanowią zagrożenia dla wód podziemnych i gleby, pod warunkiem ich odpowiedniego utrzymania. Obszar znajduje się poza granicami wyznaczonej aglomeracji, jednak istnieje techniczna możliwość realizacji przyłączy do sieci. Przy założeniu, że ścieki w całości będą odprowadzane w powyższy sposób nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. W tym zakresie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Emisja hałasu

W trakcie wizji terenowej nie stwierdzono występowania znaczących uciążliwych źródeł hałasu. Obszar objęty opracowaniem obecnie pozostaje pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych – ruchu kołowego, a w mniejszym stopniu kolejowego. Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy poruszające się drogą powiatową przylegającą do granic planu. Nie bez znaczenia dla klimatu akustycznego pozostaje również linia kolejowa zlokalizowana za południową granicą planu. Przewiduje się, że aktualnie poziom hałasu wzdłuż tych tras komunikacyjnych nie przekracza dopuszczalnych norm. Niemniej jednak, w przypadku kumulacji hałasu drogowego z kolejowym, może być on potencjalnie uciążliwy dla zabudowy położonej na południu obszaru objętego planem.

W związku z realizacją zabudowy na terenach objętych planem, może dojść do zwiększenia natężenia ruchu samochodów, dojeżdżających do terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, letniskowych oraz usług turystyki, sportu i rekreacji. W kontekście realizacji zabudowy letniskowej, turystycznej, rekreacyjnej należy zauważyć, że większe natężenie hałasu komunikacyjnego może być odczuwalne w porze letniej ze względu na zwiększenie ruchu turystycznego. Nie przewiduje się jednak tak znaczącego wzrostu emisji hałasu, który mógłby doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnych wartości progowych. Będą to w większości jednak samochody osobowe, które nie powinny znacząco przyczyniać się do zwiększenia uciążliwości akustycznych.

Projekt planu przewiduje odpowiednie rozwiązania w zakresie ochrony akustycznej. Dla poszczególnych terenów obowiązywać mają dopuszczalne poziomy hałasu ustalone w przepisach odrębnych. Z uwagi na uciążliwe akustycznie oddziaływanie hałasu samochodowego od drogi powiatowej nr 2025C (poza obszarem planu) wprowadzono nakaz skutecznego zabezpieczenia przed hałasem i drganiami budynków zlokalizowanych wzdłuż ww. drogi. Ponadto na analizowanym obszarze wprowadzono obowiązek ochrony drzew oraz wzbogacenia obszaru zróżnicowanymi formami zieleni oraz wyznaczono tereny zieleni. Niewątpliwie wpłynie to pozytywnie na klimat akustyczny, ponieważ zieleń będzie pełnić funkcje nie tylko estetyczne, ale również izolacyjne, wyciszające. Nie prognozuje się zatem znaczącego wzrostu emisji hałasu w wyniku realizacji przedmiotowego planu. Nie powinien też negatywnie oddziaływać na zabudowę znajdującą się w najbliższej okolicy.

Realizacja nowych obiektów, w tym głównie plaży oraz usług turystyki, sportu i rekreacji, zabudowy letniskowej wpłynie na wzmożony ruch turystyczny w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora, a tym samym może przyczynić się do płoszenia występującej tam i w sąsiedztwie fauny. Należy jednak mieć na uwadze, że w granicach opracowania występuje jej stosunkowo niewiele i ogranicza się głównie do awifauny związanej z wodami powierzchniowymi oraz drobną zwierzyną preferującą agrocenozy. Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie brzegów jeziora nie będzie to oddziaływanie zupełnie nowe, ponieważ są to okoliczności, do których fauna zdążyła przywyknąć, a nie przewiduje się znaczącego wzrostu presji. W związku z tym nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na faunę pod kątem akustycznym.

Emisja pól elektromagnetycznych

Projekt planu dopuszcza lokalizację infrastruktury technicznej. W ramach takiego przeznaczenia mogą mieścić się obiekty i urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustalono zasilanie z sieci oraz dopuszczono możliwość pozyskania energii ze źródeł odnawialnych. 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 ani na obszarze projektu planu, ani w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

Bezpośrednio w terenie opracowania może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych. Jest to zagrożenie powszechne i nie wymaga odrębnych zapisów w miejscowym planie.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

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. W wyniku zainwestowania terenów może nastąpić lokalne uszczelnienie podłoża, jednak określone w projekcie planu warunki odnośnie powierzchni biologicznie czynnej redukują wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych. Opisywany teren generalnie nie posiada walorów w postaci ukształtowania terenu wymagającego zabiegów ochronnych, jednak występują tam tereny, w których zachowana w miarę naturalnie rzeźba, wykazuje urozmaicenie jak np. tereny w pobliżu linii brzegowej jeziora. Warunki geologiczne i morfometryczne obszaru, nie predysponują go jednak do uruchomienia ruchów masowych. W przypadku terenów nadjeziornych nie przewiduje się intensywnego rozwoju zabudowy. W projekcie planu odsunięto linie zabudowy od brzegów jeziora, a znaczną część terenów przeznaczono pod tereny zieleni z zakazem zabudowy. Nie wyklucza się jednak inwestycji w tym zakresie, ponieważ w sąsiedztwie jeziora wyznaczono tereny usług turystyki (UT) oraz sportu i rekreacji (1US-Z), na których planuje się realizację m.in. nowej zabudowy, terenowych obiektów sportu i rekreacji oraz plaży. W planie ustalono jednak ochronę istniejącej rzeźby terenu, dlatego też ukształtowanie powierzchni najcenniejszych terenów nie powinno podlegać degradacji. Na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się, więc powstania takich zmian, które znacząco niekorzystnie wpłyną na rzeźbę terenu, ponieważ dokończono starań, aby ograniczyć do minimum potencjalne przekształcenia powierzchni terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Na analizowanym obszarze warstwa roślinności jest średnio urozmaicona. Dominują tereny otwarte, rolne z roślinnością w postaci upraw oraz towarzyszących im traw oraz gatunków ruderalnych. Zabudowie towarzyszy roślinność ozdobna, przydomowa, a także zieleń wysoka. Urozmaicenie struktury przyrodniczej stanowi roślinność związana z wodami powierzchniowymi. Nie występują tu drzewa, które spełniałyby wymagania, jakie spełniać muszą obiekty uznawane za pomniki przyrody. Generalnie obszar planu charakteryzuje się niską bioróżnorodnością, choć przylega do terenów cennych pod względem przyrodniczym – Jeziora Chełmżyńskiego i roślinności wzdłuż jego linii brzegowej, a przez faunę jest wykorzystywany raczej jako trasa przelotu czy korytarz migracyjny niż miejsce stałego bytowania. Na terenie opracowania flora i fauna reprezentowana są przez gatunki pospolite, podczas wizji terenowej nie stwierdzono występowania gatunków chronionych czy cennych siedlisk przyrodniczych.

W związku z realizacją planu dojdzie do utwardzenia powierzchni i posadowienia budynków oraz obiektów budowlanych, w tym tymczasowych, a także realizacji dróg i ciągów pieszo-rowerowych, kosztem powierzchni biologicznie czynnych. W planie zagwarantowano jednak minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, która pozwoli na dalszy rozwój roślinności. Zachowano również w dotychczasowym użytkowaniu znaczny udział gruntów rolnych, w tym wysokich klas. Na terenach rolnych dopuszczono wyłącznie rolnicze użytkowanie terenu, bez możliwości realizacji zabudowy, co przyczyni się do zachowania korytarza migracji w obrębie terenów rolnych w okolicy. Jednocześnie ze względu na potencjalne zanieczyszczenie wrażliwego środowiska wodno-gruntowego substancjami pochodzenia rolniczego konieczne jest stosowanie na terenach RN kodeksu dobrej praktyki rolniczej w odniesieniu do poprawnych, z punktu widzenia ochrony wód, zasad korzystania z nawozów w rolnictwie. Z przepisów projektowanej uchwały wynika, iż drzewa występujące w granicach analizowanego obszaru mają zostać zachowane.

W projekcie planu przewidziano również wyznaczenie terenów zieleni, gdzie wyłączono możliwość zabudowy. Ponadto na obszarze wprowadzono obowiązek wzbogacenia obszaru różnicowanymi formami zieleni. Wynika z tego, iż w projekcie zadbano o maksymalną ochronę zadrzewień oraz najcenniejszych terenów aktywnych przyrodniczo. Ustalenia dotyczące zachowania i wprowadzenia nowej zieleni wpłyną pozytywnie nie tylko na bioróżnorodność, ale również stan aerosanitarny przedmiotowych terenów.

Przedmiotowe tereny ze względu na sąsiedztwo jeziora stanowią atrakcyjny obszar pod kątem wypoczynku i rekreacji oraz mieszkalnictwa. W stanie obecnym miejscami dochodzi do nadmiernej penetracji i zakłócania naturalnego ekosystemu jeziora oraz jego otoczenia. Jako przykład można wskazać camping na północnym wschodzie obszaru, który zajmuje tereny zielone w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora, a także niekontrolowany rozwój kładek i pomostów, które mogą wpłynąć negatywnie na roślinność przybrzeżną, poprzez nadmierne jej usuwanie na potrzeby lokalizacji obiektów na wodzie. W planie zadbano o zachowanie naturalnego charakteru otoczenia jeziora i jego ekosystemu. Tereny z możliwością lokalizacji zabudowy wyznaczono w stosownej odległości od jeziora i jego linii brzegowej z roślinnością nadjeziorną, która stanowi bez wątpienia cenniejszy obszar od terenów zabudowanych oraz pozostałych terenów otwartych, rolnych. Ze względu na wyznaczenie terenów zieleni nie powinno dojść do penetrowania brzegów jeziora oraz zniszczenia występującej tam roślinności, poza miejscami przeznaczonymi na lokalizację plaży oraz ścieżek pieszo-rowerowych, które zapewnia kontrolowany dostęp do jeziora dla mieszkańców i turystów. Tym samym istniejący camping, który stanowi potencjalne zagrożenie dla ekosystemu jeziora zostanie zlikwidowany. Na analizowanym obszarze zaplanowano spójny rozwój, dzięki czemu w pobliżu jeziora powstaną zorganizowane miejsce obsługi ruchu turystycznego wraz z infrastrukturą sportowo-rekreacyjną, co uchroni środowisko przed dewastacją. Projektowane zainwestowanie nie spowoduje pogorszenia jakości wód jeziora, degradacji siedlisk oraz zaburzenia tras migracji zwierząt. W związku z powyższym, nie przewiduje się, aby realizacja założeń projektu planu miała znacząco negatywny wpływ na środowisko obszaru objętego analizą, jak również jego otoczenia.

Wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku realizacji planu powstaną nowe budynki, co będzie wiązało się z nowymi źródłami ścieków, a także wód opadowych z terenów utwardzonych oraz z zadaszeń. W projekcie planu ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na grunt lub do gruntu ma odbywać się z zachowaniem przepisów odrębnych. Przy założeniu, że wody opadowe przed wprowadzeniem do gruntu zostaną odpowiednio podczyszczane, nie przewiduje się ich negatywnego oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe. Jednym z korzystnych rozwiązań jest ustalenie terenów zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora, z jednoczesnym zakazem zabudowy na tych terenach. Takie działanie ma na celu eliminację potencjalnych obiektów, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód jeziora. Tereny te będą pełnić funkcje ochronną i umożliwią prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu jeziora. Pozytywnie na wody podziemne wpłynie również ochrona drzewostanu i wzbogacenie obszaru o nową zielenią, a wprowadzony zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dodatkowo będzie służyć ochronie środowiska wodno-gruntowego.

Ustalenia projektu planu regulują zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja planu nie wpłynie negatywnie na stan i jakość wód podziemnych, a tym samym nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych dla jednolitych części wód wyznaczonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Projekt planu w sposób optymalny chroni jakość środowiska wodnego, szczególnie jakość wód wrażliwego na zanieczyszczenia Jeziora Chełmżyńskiego. W tym kontekście nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe lub podziemne, w tym na zlewnie jednolitych części wód z obszaru projektu planu.

Krajobraz

Obszar objęty projektem planu stanowią obecnie tereny w większości otwarte, rolne, z niewielkim udziałem zabudowy mieszkaniowej, położone nad Jeziorem Chełmżyńskim. Na jego obrzeżach wzdłuż dróg rozwija się pospolita roślinność antropogeniczna o niskich wymaganiach. Urozmaicenie struktury przyrodniczej stanowi zielenią towarzyszącą zabudowie oraz roślinność nadjeziorna.

Największe zmiany w fizjonomii terenów związane będą z możliwością powstania zabudowy, obiektów turystyki, sportu i rekreacji oraz układu komunikacyjnego na terenach otwartych, rolnych. Wskutek tych zmian dojdzie do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej oraz niwelacji terenu pod nowe obiekty, a tym samym utraty dotychczasowego ukształtowania powierzchni ziemi. Fizjonomia obszaru zostanie rozbudowana o dodatkowe elementy, takie jak zabudowa oraz towarzysząca infrastruktura techniczna, nie zmieni się jednak diametralnie, ponieważ w granicach opracowania występują już obiekty antropogeniczne, do których będzie nawiązywać. W projekcie ustalono wymogi odnośnie kształtowania zabudowy i wskazania dotyczące parametrów zabudowy, a także zasady kształtowania krajobrazu, dzięki czemu zabudowa nie będzie odbiegała od fizjonomii standardowej zabudowy wiejskiej. Wprowadzony wymóg stosowania w obrębie jednego terenu jednolitej kolorystyki elewacji i dachów wpłynie na zachowanie spójności krajobrazu. Dodatkowo wprowadzono ochronę drzew i obowiązek wzbogacenia obszaru zróżnicowanymi formami zieleni, a także ochronę istniejącej rzeźby terenu. Niewątpliwie takie ustalenia wpłyną pozytywnie na walory krajobrazowe. Nie przewiduje się także znacznych zmian w krajobrazie nadjeziornym. Obszary bezpośrednio przylegające do akwenu generalnie wyłączone są z zainwestowania i przeznaczone są pod tereny zieleni, z zakazem zabudowy i realizacji miejsc postojowych. Wyjątek stanowią teren usług turystyki na zachodzie obszaru oraz teren usług sportu i rekreacji lub zieleni, gdzie umożliwiono realizację zabudowy usługowej, terenowych obiektów sportu i rekreacji czy plaży, przy czym należy zaznaczyć, że linia zabudowy została odsunięta od linii brzegowej jeziora. Obiekty te wpłyną na zmianę krajobrazu strefy brzegowej jeziora, jednak parametry i forma zabudowy określona w planie spowoduje pozytywny odbiór w przestrzeni. W tym kontekście zmiany wynikające z realizacji ustaleń planu nie powinny przyczynić się do pogorszenia wartości estetycznej obszaru.

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:

- plan wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego;
- dopuszczalną wartość progową poziomu hałasu regulują przepisy odrębne, w związku z czym nie powinno dojść do przekroczenia wyznaczonych standardów, a w razie ich wystąpienia należy stosować odpowiednie regulacje prawne;
- przewody sieci infrastruktury technicznej mają być realizowane jako podziemne;
- 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 oraz sąsiedztwo wód powierzchniowych;
- ustalone przeznaczenie terenów nie powinno skutkować zagrożeniem konfliktami społecznymi (które często wybuchają w obawie o zdrowie ludności), ponieważ projekt planu nie przewiduje zagospodarowania terenu, które stwarzałoby znaczne uciążliwości dla ludności zamieszkującej analizowane tereny. W planie poza terenami zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej przewidziano rozwój funkcji lotniskowej,

agroturystycznej, turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej, co wpłynie pozytywnie zarówno na mieszkańców gminy jak i turystów poprzez zapewnienie im miejsca do wypoczynku i rekreacji. Przewidziane rozwiązania planistyczne nie powinny wpływać negatywnie na środowisko, szczególnie na stan i jakość wód jeziora. Ryzyko konfliktu społecznego wokół planowanych funkcji jest niskie.

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

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem w planie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze projektu planu obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego. Projekt planu wprowadza na analizowanym obszarze funkcję mieszkaniową, ale także rekreacyjną, turystyczną, letniskową. Na terenach tych 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. W stosunku do usług, w projekcie przewidziano możliwość realizacji jedynie usług nieuciążliwych, co znacznie ogranicza katalog przedsięwzięć mogących oddziaływać negatywnie na środowisko. Nie przewiduje się zatem, aby w wyniku realizacji projektu planu mogły powstać inwestycje wpływające 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 obszaru po realizacji planu. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np.: z niepełnego zakresu realizacji lub zmian, jakie zostaną wprowadzone przez dokumenty wyższej rangi.

Biorąc pod uwagę rodzaj funkcji wprowadzonej przez plan, jak również skalę jej oddziaływania oraz charakter otoczenia planu nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w planie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

12. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego planem. Prognozowanie

powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej, jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

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

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

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

13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

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

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

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

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

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

Na opisywanym obszarze nie występują tereny chronione na podstawie dyrektyw unijnych. 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 przewencji 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, bez możliwości spójnego rozwoju obszaru ze względu na brak miejscowego planu, rozwój i przekształcenia obszaru wyłącznie na podstawie tzw. decyzji lokalizacyjnych;
2. realizacja analizowanego projektu miejscowego planu, umożliwiająca poprawę warunków gospodarowania obszarem, a tym samym możliwość realizacji nowej zabudowy o charakterze mieszkaniowym, mieszkaniowo-usługowym, letniskowym, a także usług turystyki oraz sportu i rekreacji, przy jednoczesnym utrzymaniu terenów aktywnych przyrodniczo na północy obszaru oraz części gruntów ornych w dotychczasowym użytkowaniu.

Pewne jest, że w wyniku realizacji ustaleń planu powierzchnia biologicznie czynna ulegnie zmniejszeniu, jednak nie będą to zmiany powodujące negatywne przekształcenia w środowisku. Nowym obiektom będą towarzyszyły powierzchnie zagospodarowane zielenią, a plan wprowadza obowiązek ochrony drzew, wzbogacenia obszaru zróżnicowanymi formami zieleni. Ponadto wyznaczono tereny zieleni z zakazem zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora. Dzięki zachowaniu znacznej części obszaru w postaci powierzchni biologicznie czynnej, tereny będą nawiązywać do funkcji ekologicznej, związanej z Jeziorem Chełmżyńskim. Przewidziany zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko uniemożliwia realizację inwestycji godzących w uwarunkowania środowiska, a co szczególnie ważne nie powinno dojść do zanieczyszczenia wrażliwego środowiska wodno-gruntowego.

W przypadku odrzucenia projektowanego dokumentu przedmiotowe tereny pozostałyby nienaruszone i funkcjonowałyby dalej głównie jako tereny otwarte w postaci użytków rolnych z udziałem terenów zabudowanych. Lokalizacja nowych obiektów odbywałaby się na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, co w efekcie mogłoby doprowadzić do chaotycznego rozwoju obszaru. Biorąc pod uwagę położenie obszaru w sąsiedztwie jeziora, terenów atrakcyjnych pod kątem krajobrazowym, zaproponowane w planie przeznaczenie na tereny mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe, ale przede wszystkim o charakterze turystyczno-sportowo-rekreacyjnym i letniskowym można uznać za zasadne. Realizacja planu stwarza możliwość zaprowadzenia ładu przestrzennego nie obciążając przy tym nadmiernie zasobów środowiska i uwzględniając potrzeby lokalnej społeczności oraz turystów.

Środowisko obszaru w części uległo już pewnym przekształceniom, wynikającym z lokalizowania zabudowy, pomostów czy prowadzeniem ciągów komunikacyjnych, jednak rozwój nowych inwestycji nie powinien przyczynić się do degradacji środowiska i ingerencji w siedliska przyrodnicze. Na terenach pełniących funkcje przyrodnicze – tereny w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora ograniczono możliwość inwestowania i wyznaczono tereny zieleni, zatem funkcjonowanie ekosystemu nie powinno zostać zakłócone.

Nowe inwestycje przyczynią się do zorganizowanego rozwoju obszaru, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, co przełoży się również na pozytywne walory krajobrazowe. 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 w formie biologicznie czynnej. 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 można, więc uznać za zasadne.

Planowane przeznaczenie nie odbiega też od wskazań dla strefy rekreacyjno-ekologicznej (RE), wyznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża. W związku z tym ustalenia planu są zgodne z polityką przestrzenną gminy.

16. WNIOSKI

Opisywany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Kuczwały nad Jeziorem Chełmżyńskim, zawiera szereg działań:

1. łagodzących:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego;
- zakaz lokalizacji funkcji i obiektów niezwiązanych z podstawowym przeznaczeniem terenu i jego obsługą z wyłączeniem inwestycji celu publicznego;
- dopuszczenie wyłącznie usług nieuciążliwych;
- ochrona istniejącej rzeźby terenu;
- wyłączenie lokalizacji zabudowy oraz miejsc postojowych na terenach Z oraz Z-KP;

2. kompensujących:

- obowiązek ochrony drzew, z zachowaniem przepisów odrębnych oraz wzbogacenia obszaru zróżnicowanymi formami zieleni;
- obowiązek zagospodarowania powierzchni biologicznie czynnych roślinnością;
- wartość progowa poziomu hałasu – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz skutecznego zabezpieczenia przed hałasem i drganiami budynków zlokalizowanych wzdłuż drogi powiatowej nr 2025C (poza obszarem planu);
- realizacja sieci infrastruktury technicznej jako podziemnych;
- wykorzystywanie niskoemisyjnych nośników energii w zakresie zaopatrzenia w ciepło.

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 terenów zieleni w sąsiedztwie jeziora pełniących funkcję ochronną, a także wprowadzenie nowej jako uzupełniającej. O środowisko wodno-gruntowe, a tym samym odpowiedni stan wód powierzchniowych i podziemnych, zadbano dzięki ustaleniom w zakresie gospodarki ściekowej oraz zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Przewidziano również odpowiednie rozwiązania w zakresie ochrony akustycznej terenów wrażliwych. Mimo iż obecnie emisja niska nie jest rażącym problemem, zadbano, aby nie opuścić do wzrostu natężenia zjawiska. Przyjęte rozwiązania pozwalają również na utrzymanie w nie pogorszonej formie ekosystemu wodnego Jeziora Chełmżyńskiego. Nowe zainwestowanie będzie miało wpływ na presję ze strony ruchu turystycznego, aczkolwiek biorąc pod uwagę korzyści zarówno dla mieszkańców gminy, jak i turystów jakie niosą ze sobą planowane inwestycje przyjęte rozwiązania są odpowiednie z punktu zrównoważonego rozwoju.

Warto zaznaczyć, że prognoza oddziaływania na środowisko nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie realizacja ustaleń planu może mieć na poszczególne elementy środowiska. 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

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Analizowany obszar został przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową, a ze względu na sąsiedztwo jeziora wyznaczono tereny usług turystyki, sportu i rekreacji. Przewidziano realizację funkcji letniskowej i agroturystycznej. Dopuszczono realizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji, plaży oraz ścieżek pieszo-rowerowych. Tereny o wyższych wartościach przyrodniczych – tereny przyjeziorne zostały generalnie wyłączone spod zabudowy i przeznaczone pod tereny zieleni, z zakazem zabudowy. Zachowano również część gruntów ornych o wysokich walorach do produkcji ornej. Ponadto ustalono zasady obsługi komunikacyjnej oraz rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej.

Realizacja nowej zabudowy może przyczynić się do wzrostu natężenia hałasu komunikacyjnego, szczególnie w porze letniej, jednak nie prognozuje się tam przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Przewidziano rozwiązania w dostateczny sposób ograniczające oddziaływanie hałasu na zabudowę mieszkaniową. Nie przewiduje się również pogorszenia warunków aerosanitarnych obszaru. Kwestię odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych rozwiązano w sposób nieobciążający środowiska wodno-gruntowego, co ma szczególne znaczenie w kontekście położenia obszaru w zlewni bezpośredniej Jeziora Chełmżyńskiego. Pozytywnym rozwiązaniem jest również wykorzystywanie bezemisyjnych źródeł ciepła.

Realizacja ustaleń planu spowoduje zmiany w krajobrazie, jednak projekt planu ma na celu harmonijny rozwój terenu. W dokumencie ustalono nieprzekraczalne linie zabudowy, a także minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz inne parametry mające na celu spójny rozwój terenu. Zawarto również odpowiednie ustalenia w zakresie stanowisk archeologicznych. Powstanie nowej zabudowy usług turystyki czy też terenowych obiektów sportu i rekreacji nie przełoży się negatywnie na walory estetyczne obszaru, a podniesie jego wartość turystyczno-rekreacyjną. Pozytywnie w zakresie krajobrazu oddziaływać będzie istniejąca zieleń, w tym nadjeziorna oraz jej uzupełnienia w obrębie nowych terenów zabudowanych. W związku z tym zmiany wynikające z realizacji ustaleń planu mogą przyczynić się do poprawy wartości estetycznej obszaru.

Projekt miejscowego planu obejmuje tereny w różnym stopniu zagospodarowane, a jego zapisy mają prowadzić do realizacji nowych obiektów oraz uporządkowania zagospodarowania przestrzeni i jej dalszego funkcjonowania w ramach jednolitych zasad, zgodnych z wymogami ładu przestrzennego. Obszar objęty opracowaniem jest terenem wiejskim, położonym nad jeziorem, nowe inwestycje, dzięki rozwiązaniom infrastrukturalnym przyjętym w projekcie planu, nie powinny wpłynąć na warunki ekologiczne okolicy.

Na obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000 i inne obiekty podlegające ochronie przyrody. Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte

w przedmiotowym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwalają na bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni, są zgodne z przyrodniczymi predyspozycjami terenu oraz są prawidłowe z punktu widzenia potrzeb środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania ustaleń 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 jeziora.

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 2024 r. poz. 1112). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

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

19. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fotografia 1. Widok na tereny na zachodzie planu



Fotografia 2. Widok na tereny w centrum obszaru, z dostępem do plaży



Fotografia 3. Widok na istniejącą i rozbudowywaną zabudowę zlokalizowaną w centrum obszaru, w sąsiedztwie jeziora



Fotografia 4. Widok na tereny na wschodzie planu



Fotografia 5. Widok na camping na północnym wschodzie obszaru

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- geoportal.gov.pl;
- geoserwis.gdos.gov.pl;
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego (stan na 31 stycznia 2021 r.);
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Monitoring jezior reperowych w województwie kujawsko-pomorskim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Bydgoszcz 2021;
- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Kuczwały nad Jeziorem Chełmżyńskim, GEOECOM Jakub Makarewicz, Toruń 2023;
- 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 Gminy Chełmża (Uchwała nr XXVIII/228/17 Rada Gminy Chełmża z dnia 30 marca 2017 r.);
- Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 2020 r. poz. 3479);
- Uchwała nr 64/21 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 2021 r. poz. 3223);
- Uchwała nr LXXVII/489/23 Rady Gminy Chełmża z dnia 5 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Kuczwały nad Jeziorem Chełmżyńskim;
- Uchwała nr LXI/851/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 r. w sprawie audytu krajobrazowego dla województwa kujawsko-pomorskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, kwiecień 2023, Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022;
- voxly.pl.

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