

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
obejmującego działki nr ewid. 69/3 i 70
obrub ewidencyjny Trłąg, gm. Janikowo**

organ sporządzający:

**Burmistrzowi Gminy
i Miasta Janikowo**

wykonawca:

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

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

maj 2023

1.	WSTĘP.....	4
2.	OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW.....	5
3.	OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU.....	8
4.	CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU	8
5.	OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU.....	9
6.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY.....	11
6.1.	Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją.....	11
6.2.	Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	12
6.3.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	12
6.4.	Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych.....	12
7.	CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.....	12
8.	CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU.....	14
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	14
10.	OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000.....	18
11.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	18
12.	INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY.....	19
13.	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	19
14.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	20
15.	ANALIZA WARIANTOWA.....	20
16.	WNIOSKI.....	20
17.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	21
18.	OŚWIADCZENIE.....	22
19.	LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	22

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowywanego na podstawie uchwały nr XLI/354/2022 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 20 grudnia 2022r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego działki nr ewid. 69/3 i 70 obręb ewidencyjny Trłąg, gm. Janikowo. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

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

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

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

Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.

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

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych,

skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi.

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

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

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

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest we wsi Korytkowo, w gminie Janikowo. W granicach analizowanego obszaru występuje przede wszystkim zabudowa zagrodowa, a także niewielki płał gruntów ornych III klasy bonitacyjnej oraz nieużytki zajęte m.in. przez staw i zieleń, w tym wysoką. Przedmiotowe tereny zlokalizowane są w otoczeniu pól uprawnych, w pobliżu Jeziora Pakoskiego. Projekt planu przeznacza obszar pod teren zabudowy zagrodowej oraz umożliwia lokalizację obiektów i budowli rolniczych, a także urządzeń budowlanych z nimi związanych niezbędnych dla prowadzenia gospodarstwa rolnego, adekwatnie do istniejącego zagospodarowania.

Dla analizowanego obszaru obowiązują obecnie ustalenia uchwały nr XXXIV/301/2022 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część obrębu ewidencyjnego Broniewice, Trłąg, Głogówiec, gm. Janikowo – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (14RM).



Rysunek 1. Obszar objęty projektem planu (czerwona linia przerywana) na tle obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania (źródło: voxly.pl)

W uchwale nr XLI/354/2022 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 20 grudnia 2022 r. ustalono, iż, celem sporządzenia planu jest ustalenie zasad zagospodarowania terenu zabudowy wraz z obsługą komunikacyjną. Podjęcie uchwały zostało poprzedzone analizą, która potwierdziła zasadność przystąpienia do sporządzenia ww. planu. Przyjęcie miejscowego planu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju przestrzennego i gospodarczego gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizyczne, przyrodnicze oraz wynikające z dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni w granicach miejscowego planu wyznaczono teren oznaczony symbolem **RZM**.

Rozwiązania przyjęte w ocenianym dokumencie

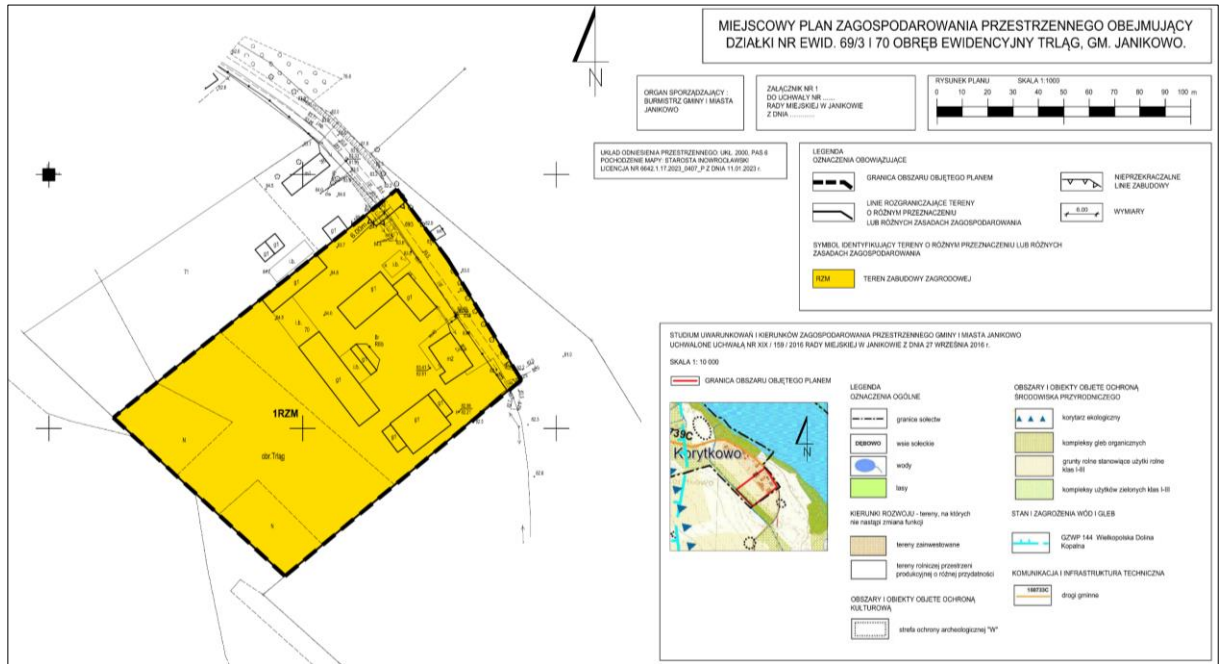
Analizowany obszar obejmuje tereny RZM, które przeznaczono pod teren zabudowy zagrodowej. Ustalono zasady obsługi komunikacyjnej oraz zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną. W projekcie zadbano o zachowanie w niepogorszonej formie jakości środowiska wodno-gruntowego, co jest istotne w kontekście położenia w zlewni bezpośredniej Jeziora Pakoskiego.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu w granicach obszaru objętego projektem planu ustalono, że obowiązuje zagospodarowanie terenu prowadzące do utrzymania i ochrony wartości przyrodniczych i różnorodności form krajobrazowych. Zakres prac ziemnych podczas realizacji ustaleń planu powinien w maksymalnym stopniu sankcjonować istniejące ukształtowanie terenu. Ponadto zakazano zmiany stosunków wody w gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na nim wody opadowej – ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a także odprowadzenia wód oraz ścieków na grunty sąsiednie, zgodnie z przepisami odrębnymi. Kwestię dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektrycznego, pola magnetycznego oraz wartość progową poziomu hałasu dla terenów według ich przeznaczenia należy rozpatrywać zgodnie z przepisami odrębnymi, dodatkowo ustalono, że budynki należy skutecznie zabezpieczać przed hałasem i drganiami.

W granicach obszaru zakazano lokalizacji inwestycji mogących zawsze potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto zakazano lokalizacji funkcji i obiektów niezwiązanych z podstawowym przeznaczeniem terenu i jego obsługą z wyłączeniem inwestycji celu publicznego. Ustalono, że działalność gospodarcza i inwestycyjna musi uwzględniać warunki wynikające z ochrony przyrody oraz ochrony jakości wód podziemnych.

W planie ustalono zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu. W granicach terenu 1RZM przewidziano możliwość lokalizowania zabudowy mieszkaniowej o wysokości do 10 m (dwie kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe) oraz dopuszczono podpiwniczenie budynków. Dla terenu zabudowy zagrodowej, oprócz budynków mieszkalnych i pozostałych w zabudowie zagrodowej (maksymalna wysokość 15 m) dopuszczono lokalizację obiektów i budowli rolniczych, a także urządzeń budowlanych z nimi związanych, niezbędnych do prowadzenia gospodarstwa rolnego. Przewidziano udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 30% powierzchni działki budowlanej. Nakazano sytuowanie nowych budynków zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy. Dopuszczono przebudowę, rozbudowę, nadbudowę i adaptację istniejących budynków z zachowaniem ustaleń projektu planu.

W projekcie planu zawarto również zapisy odnośnie infrastruktury technicznej. Dopuszczono możliwość budowy, rozbudowy i przebudowy obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym urządzeń melioracji wodnej, a w stosunku do istniejących ustalono, że podlegają zachowaniu i wkomponowaniu w przewidywane zagospodarowanie terenu. Określono także zasady obsługi w zakresie zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną i ciepłą, uregulowano kwestię odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz gromadzenia odpadów. Ponadto zadbano o rozwiązania w zakresie obsługi komunikacyjnej, poprzez istniejącą drogę publiczną przylegającą do granic opracowania.



3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU

Generalnie stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada środowiskom terenów wiejskich, zabudowanych, z niewielkim udziałem terenów niezagospodarowanych. Analizowany obszar posiada miejscowy plan z 2022 r., zatem planowane zagospodarowanie ma na celu zmianę obowiązujących ustaleń, adekwatnie do planów wnioskodawców i potrzeb ochrony środowiska.

Przedmiotowe tereny położone są na wysoczyźnie morenowej zbudowanej z glin zwałowych. W związku z tym utwory przypowierzchniowe zapewniają 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 Pakoskiego. 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.

Ze względu na położenie analizowanego obszaru w sąsiedztwie drogi o nieznacznym natężeniu ruchu nie jest on narażony na duży hałas oraz emisję gazów i pyłów do powietrza. Stan aerosanitarny przedmiotowych terenów można uznać za 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.

Analizowany obszar jest w większości zagospodarowany, a pozostałe tereny stanowią nieużytki oraz niewielki płat gruntów ornych. Biorąc powyższe pod uwagę wskazane jest uzupełnienie luk w zagospodarowaniu. Wskazane jest wprowadzenie zagospodarowania odpowiadającemu wymogom architektonicznym zabudowy występującym w okolicy. Zalecane jest zachowanie w miarę możliwości istniejącej zieleni wysokiej, która prezentuje korzystne walory wizualne.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH OBSZARU MIEJSCOWEGO PLANU

Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janikowo

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janikowo zostało uchwalone uchwałą nr XIX/159/2016 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 27 września 2016r. W ww. studium przedmiotowe tereny znajdują się w granicach obszaru C – osadniczo-rolniczego, i jego podstrefy funkcjonalno-przestrzennej C.3-rolniczej.



Rysunek 4. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janikowo
(obszar objęty projektem planu zaznaczono czerwonym kolorem i wskazano strzałką)

Ustalenia Studium dla danej strefy przewidują m.in.: dopuszczenie lokalizacji nowej zabudowy zagrodowej w oparciu o obowiązujące przepisy, dopuszczenie wprowadzenia zabudowy w ciągu dróg publicznych, jako uzupełnienie istniejącej zabudowy rozproszonej, dopuszczenie realizacji infrastruktury sportowej i rekreacyjnej na potrzeby lokalnej społeczności, teren gruntów rolnych o bardzo dobrych i dobrych warunkach glebowych, z istniejącą zabudową zagrodową.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU PLANU

Obszar opracowania obejmuje działki nr 69/3 i 70 znajdujące się w południowo-wschodniej części obrębu ewidencyjnego Trłąg. Są to tereny wiejskie o sumarycznej powierzchni około 1,2 ha, położone na południu gminy Janikowo. Obszar zlokalizowany jest na zachodzie powiatu inowrocławskiego i południowym zachodzie województwa kujawsko-pomorskiego. Biorąc pod uwagę zaktualizowaną regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski, i in., 2019) przedmiotowy obszar znajduje się w centrum mezoregionu Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie (315.58), należącego do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5).

Obszar projektu planu obejmuje tereny położone w rolniczej części obrębu Trłąg, w sąsiedztwie Jeziora Pakoskiego. Przedmiotowe tereny zajęte są przede wszystkim przez zabudowę zagrodową, a powierzchnie wolne od zabudowy stanowią grunty orne III klasy bonitacyjnej oraz nieużytki zajęte przez roślinność niską oraz staw. Urozmaicenie stanowią pojedyncze drzewa. W najbliższym otoczeniu analizowanych działek występują tereny otwarte, rolne wysokich klas bonitacyjnych, rowy melioracyjne oraz szuwały, a także zabudowa usługowa (restauracja zlokalizowana 120 m na północ od obszaru) oraz zwarte zabudowania wsi Głogówek (400 m na południe). Około 460 m na zachód przebiega droga wojewódzka nr 255.



Rysunek 6. Ortofotomapa z podziałem katastralnym przedstawiająca obszar objęty projektem planu (czarna linia przerywana; źródło: geoportal.gov.pl)

Na przedmiotowym obszarze występuje **topoklimat** terenów płaskich, częściowo otwartych. Charakterystyczne dla niego są dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania - są to tereny o predyspozycjach do rozwoju budownictwa. Występowanie zabudowy modyfikuje jednak warunki przewietrzania i zmniejsza prędkość wiatru (szczególnie na wschodzie). Istotnym czynnikiem topoklimatycznym są wody powierzchniowe – staw oraz Jezioro Pakoskie, zwiększające wilgotność powietrza. Generalnie, biorąc pod uwagę ogólne warunki topoklimatyczne, jest to obszar o korzystnych predyspozycjach rozwoju.

Pod względem morfologicznym analizowany obszar znajduje się na fragmencie wysoczyzny morenowej płaskiej (ostaniec) zlokalizowanej w rynn timer Jeziora Pakoskiego. Jest to lokalne wyniesienie terenu. Najwyżej położone tereny w granicach analizowanego obszaru występują w jego północno-wschodniej części. W kilku miejscach teren jest wyniesiony tam do blisko 85 m n.p.m. Większość obszaru położona jest na wysokości około 83-84 m n.p.m. Teren opada w kierunku rowu melioracyjnego i stawu, gdzie przyjmuje około 80 m n.p.m. Są to najniżej położone tereny w granicach obszaru. Maksymalne deniwelacje wynoszą około 5 m, a średni spadek dla obszaru nie przekracza 4%. Generalnie tereny prezentują korzystne warunki morfometryczne pod względem możliwości lokalizowania nowych inwestycji.

Ukształtowanie terenu nie nosi śladów znacznych przekształceń, poza wynikającymi z lokalizacji zabudowy i infrastruktury technicznej. Obszar nie jest zagrożony osuwiskami, nie występuje ryzyko uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych

Na analizowanym obszarze **utwory powierzchniowe** reprezentują czwartorzęd. Są to gliny zwałowe stadiu głównego zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańskiej. W pobliżu stawu i rowu melioracyjnego, a także za wschodnią granicą obszaru możliwa jest obecność młodszych, holocenkich namulów piaszczystych. Można stwierdzić, iż poza rejonem w pobliżu stawu na analizowanym obszarze nie powinny występować inne utwory biogeniczne. Utwory mineralne wysoczyzny należą do gruntów nośnych, w przeciwieństwie do osadów biogenicznych.

Wymienione utwory mineralne generalnie cechują się korzystnymi parametrami geologiczno-inżynierskimi pod przyszłą zabudowę i nie stanowią potencjalnego zagrożenia geotechnicznego dla budynków. Lokalnie, w miejscu występowania utworów biogenicznych, warunki pod zabudowę mogą być niekorzystne. Właściwości utworów powierzchniowych nie predysponują terenu do powstania procesów denudacyjnych i erozyjnych.

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

Zgodnie z podziałem Polski na 172 jednolite części **wód podziemnych** obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie JCWPd nr 43 (PLGW600043). Obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

Na analizowanym obszarze głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego osiąga do 5 m, jednak ta wartość maleje w miarę zbliżania się do jeziora. Lokalnie wody z obszaru opracowania mogą spływać do stawu i rowu melioracyjnego, który łączy się z jeziorem poza granicami opracowania. Generalnie jednak spływ podziemny kieruje się na wschód, w kierunku Jeziora Pakoskiego.

W obrębie obszaru wysoczyznowego wody podziemne są dobrze izolowane od zanieczyszczeń przez przypowierzchniową słabo przepuszczalną warstwę gliny, jednak w rejonie stawu utwory powierzchniowe nie zapewniają odpowiedniego zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami.

Analizowany obszar znajduje się w granicach Jednolitej Części **Wód Powierzchniowych** Noteć Zachodnia (RW600018188299), a także Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Jeziornych Pakoskie Płd. (LW10433) o silnie zmienionej części wód. W granicach obszaru występuje staw, a przy zachodniej granicy rów melioracyjny.

Analizowane tereny znajdują się poza wyznaczonym obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Flora analizowanego obszaru nie wykazuje większego zróżnicowania. Powierzchnie wolne od zabudowy zajęte są głównie przez roślinność trawiastą z domieszkami pospolitych gatunków ruderalnych, a także roślinnością niską, rozwijającą się w sposób niekontrolowany. Urozmaicenie struktury przyrodniczej stanowi zieleń wysoka oraz krzewy, których obecność jest widoczna w rejonie stawu i w sąsiedztwie zabudowy.

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. Ze względu na obecność wód powierzchniowych – stawu możliwa jest w jego rejonie obecność pospolitych gatunków owadów czy herpetofauny. Analizowany obszar sam w sobie ze względu na oddziaływanie antropogeniczne nie stanowi obszaru cennego pod względem bioróżnorodności, jednak leży w sąsiedztwie Jeziora Pakoskiego, które stanowi siedlisko dla wielu gatunków, szczególnie awifauny. W związku z tym, przedmiotowe tereny mogą raczej stanowić odcinek tras przelotu awifauny, aniżeli tras migracji zwierzyny, z pobliskich terenów otwartych, rolnych czy wodnych.

Na analizowanym obszarze nie występują **obiekty zabytkowe**, takie jak zabytki kultury materialnej wpisane do rejestru zabytków. Nie stwierdzono występowania stanowisk ochrony archeologicznej i konserwatorskiej.

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I 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 2022 r. poz. 916 ze zm.) w granicach obszaru projektu planu nie znajduje się żadna ze wskazanych form. Obszar znajduje się poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi przez Instytut PAN. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego opracowaniem występują:

- Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – około 10,3 km na SE;
- Rezerwat przyrody Mierucinek – około 8,4 km na NW;
- Nadgoplański Park Tysiąclecia – około 15 km na SE;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich – około 10,6 km na S;
- pomniki przyrody – około 2 km na NE.



Rysunek 7. Obszar objęty projektem planu (wskazany strzałką) na tle form ochrony przyrody (źródło: geoportal.gov.pl, Geoserwis GDOŚ)

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Analizowany obszar obejmuje tereny, na których dominuje zabudowa zagrodowa, zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie Jeziora Pakoskiego. Urozmaicenie stanowi zieleń wysoka, a także staw. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów. Obszar prezentuje walory widokowe typowe dla pejzaży wiejskich. Zabudowa prezentuje względnie dobry stan techniczny, a na urozmaicenie planu strukturalnego wpływa obecność drzew oraz wód powierzchniowych (również tych poza granicami obszaru). Niezaprzeczalnym atutem jest również bliskie sąsiedztwo jeziora i roślinności nadjeziornej. Generalnie obszar prezentuje raczej korzystne walory krajobrazowe, nie występują tam elementy, które mogłyby obniżyć wartość estetyczną obszaru.

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

Obszar opracowania leży w części gminy Janikowo o funkcji osadniczo-rolniczej, w zasięgu oddziaływania wód powierzchniowych. Na przedmiotowych terenach uwarunkowania siedliskowe zostały zmienione, głównie na skutek realizacji zabudowy, jednak zmiany te nie wpłynęły w znaczący sposób na pogorszenie warunków środowiskowych panujących na tych terenach. Przedmiotowe tereny w większości zajęte są przez zabudowę zagrodową, a pozostały fragment stanowią tereny otwarte – niewielki płat gleb klasy RIIIb oraz nieużytki wraz z towarzyszącą zielenią. Generalnie można uznać, że obecne zagospodarowanie terenu jest odpowiednie z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

W chwili obecnej nie ma przeciwwskazań ekologicznych i fizjograficznych, by na tym terenie nie wprowadzać nowej zabudowy. Warunki geologiczne i wodne w części wysoczyznowej, nie wykazującej znacznego nachylenia terenu, są korzystne do posadawiania budynków, nie utrudniają fundamentowania oraz nie powodują konieczności kosztownych prac związanych z wymianą gruntu. Brak zaobserwowanej fauny i flory chronionej umożliwia realizację przedsięwzięć budowlanych. Ze względu na sąsiedztwo Jeziora Pakoskiego wskazane jest stosowanie rozwiązań z zakresu infrastruktury technicznej, ograniczających negatywny wpływ na środowisko wodno-gruntowe. Mając na uwadze wymogi ładu przestrzennego należy pamiętać o tym, aby potencjalna zabudowa odpowiadała warunkom technicznym zabudowy występującej w okolicy, z zapewnieniem odpowiednio wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach działki budowlanej. Generalnie można przyjąć, iż na analizowanym obszarze występuje przydatność przyrodniczych elementów fizjograficznych dla potrzeb budownictwa, choć rezerwy terenów pod nowe inwestycje są ograniczone.

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

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

Na przedmiotowym obszarze ze względu na występowanie zabudowy mieszkaniowej jako główne 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 jest znikoma. W granicach objętych projektem planu znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych ma droga gminna nr 150739C przebiegająca przy północnej granicy. Jednak ze względu na niskie natężenie ruchu pojazdów nie przyczynia się w znaczny sposób do emisji pyłów zawieszonych czy spalin i gazów wydechowych. Można zatem uznać, iż warunki aerosanitarne obszaru są stosunkowo korzystne

Pierwotnie wykształconymi **glebami** w granicach obszaru opracowania były gleby płowe. W granicach analizowanego obszaru gleby nie uległy znacznym przekształceniom, poza wynikającymi z lokalizacji zabudowy czy infrastruktury technicznej. Poza tym obecnie nie zachodzą procesy mogące doprowadzić do degradacji powierzchni ziemi, teren nie jest narażony na erozję.

Obszar objęty opracowaniem leży w strefie niskiej podatności na degradację **wód** podziemnych. Wody podziemne są chronione przed negatywnym wpływem czynników z powierzchni terenu, dzięki warstwie glin zwałowych. Bardziej podatne na przenikanie zanieczyszczeń są tereny w pobliżu wód powierzchniowych. Obecnie w granicach analizowanego obszaru nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej zarówno stan ogólny, chemiczny jak i ilościowy, JCWPd nr 43 oceniono na słaby. Jako cel środowiskowy wskazano dobry stan chemiczny oraz brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej ze względu na brak badań biologicznych nie można dokonać oceny stanu/potencjału JCWPz Noteć Zachodnia. Jako cel środowiskowy wskazano dobry potencjał i stan chemiczny. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej zarówno stan ogólny, chemiczny jak i ilościowy, JCWPj Pakoskie Pd. (LW10433) oceniono na zły. Jako cel środowiskowy wskazano umiarkowany potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Analizowany obszar znajduje się w granicach GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Wody zbiornika charakteryzują się dobrą jakością. Zbiornik jest średnio podatny na zanieczyszczenia.

Z wykonanych przez WIOŚ pomiarów akustycznych wynika, że problemy w zakresie **hałasu** występują przy głównych drogach krajowych, drogach obciążonych znacznym udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, odcinkach autostrad i w centrach miast. Obszar oddalony jest od dróg o dużym natężeniu ruchu. Droga gminna w sąsiedztwie obszaru nie przyczynia się znacząco do pogorszenia klimatu akustycznego, ponieważ nie jest często uczęszczaną trasą. Nie zidentyfikowano innych potencjalnych źródeł hałasu, poza pracami wynikającymi z prowadzenia gospodarstwa rolnego (głównie maszyny rolnicze). W związku z powyższym, można stwierdzić, że klimat akustyczny analizowanego obszaru jest korzystny.

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) 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.

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

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

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

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

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

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 zasad zagospodarowania terenu wraz z obsługą komunikacyjną. Zadaniem wprowadzanych zmian 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 zagrodowej, a także towarzyszącej jej infrastruktury technicznej.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

Projekt planu w zakresie zabudowy przewiduje możliwość powstania obiektów o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej oraz pozostałych w zabudowie zagrodowej. Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi będą wymagały ogrzewania, dlatego też ich funkcjonowanie może przyczynić się do wzrostu emisji z systemów grzewczych. Wprowadzony zostanie jednak sposób ogrzewania z wykorzystaniem indywidualnych urządzeń zasilanych gazem, energią elektryczną lub innych paliw i technologii, w tym pochodzących ze źródeł energii odnawialnej (z wyłączeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych). Ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię projektowanego terenu nie przewiduje się, aby zabudowa, która może powstać przyczyniła się w znaczący sposób do wzrostu poziomu zanieczyszczeń w okolicy. Plan zapewnia tym samym utrzymanie normatywnych wartości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć również pojazdy poruszające się po istniejących ciągach komunikacyjnych obsługujących obszar, w tym maszyny rolnicze. Nie jest to nowe oddziaływanie i nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji ustaleń planu wzrósł ruch pojazdów w tej części wsi. Ponadto z uwagi na to, że nie planuje się utworzenia nowych dróg, a utrzymuje dotychczasowy układ komunikacyjny, nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

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

Przyszłe zagospodarowanie terenu w obrębie obszaru objętego opracowaniem zasadniczo nie zalicza się do działalności, dla której znaczenie ma klimat. Warunki atmosferyczne i klimat mogą być rozpatrywane w tym wypadku w kontekście wpływu na jakość życia ludności przebywającej na analizowanym terenie oraz stan występującej tam roślinności. Lokalne warunki klimatyczne, a również ich potencjalne zmiany nie powinny mieć wpływu na jakość życia ludności, która będzie tam przebywać, ponieważ ludność jest w stanie przystosować się do niewielkich wahań klimatu. Biorąc jednak pod uwagę postępujące zmiany w zakresie ocieplania i osuszania klimatu, mogą one mieć odbicie w stosunkach wodnych obszaru, a co za tym idzie kondycji terenów aktywnych biologicznie.

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

Wytwarzanie odpadów

Na analizowanym obszarze generowane odpady będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu odpadów będą mogły znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, leki, 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 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, które stanowią prawo lokalne.

Projekt planu wprowadza wymóg gromadzenia odpadów stałych w zamykanych, przenośnych pojemnikach do czasowego gromadzenia tych odpadów, w ilości dostosowanej do potrzeb, zlokalizowanych z zachowaniem estetyki i izolacji, z zapewnieniem odpowiedniego dostępu dla ich wywozu. 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 2022 r. poz. 2625 ze zm.)

W kontekście wymagań art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.) tereny gminy Janikowo zostały objęte działaniami w zakresie uporządkowania sposobu gospodarowania ściekami komunalnymi w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W związku z tym, podjęto uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Janikowo, w ramach której tereny gminy podłączane są do systemu zbiorczego odprowadzania ścieków z oczyszczalnią ścieków w Janikowie (uchwała nr XXI/192/2020 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granicy aglomeracji Janikowo (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2021 r. poz. 171)).

W związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków sanitarnych. Docelowo przewiduje się ich odprowadzanie do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej realizacji dopuszczono tymczasowo gromadzenie ścieków w szczelnych bezodpływowych zbiornikach na nieczystości płynne lub indywidualną oczyszczalnię ścieków. Przy założeniu, że ścieki w całości będą odprowadzane kanalizacją nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, co jest szczególnie istotne w kontekście położenia w zlewni bezpośredniej Jeziora Pakoskiego. W tym zakresie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Emisja hałasu

Obecnie na przedmiotowym obszarze nie występują problemy w zakresie oddziaływania hałasu. Przedmiotowe tereny są oddalone od uciążliwych źródeł hałasu, do jakich zalicza się m.in. drogi powiatowe czy wojewódzkie. Obszar sąsiaduje jedynie z drogą gminną, która nie wpływa znacząco na wzrost poziomu hałasu. Nie przewiduje się, aby wzdłuż tej trasy mogło dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, również w przyszłości.

W związku z realizacją zabudowy na terenach objętych planem, może dojść do zwiększenia natężenia ruchu samochodów, głównie osobowych, ale także maszyn rolniczych. Nie przewiduje się jednak tak znaczącego wzrostu emisji hałasu, który mógłby doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnych wartości progowych. Dla analizowanego obszaru obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu ustalone w przepisach odrębnych. Ponadto zgodnie z projektowaną uchwałą budynki nakazano skutecznie zabezpieczać przed hałasem i drganiami. W związku z powyższym nie prognozuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu w wyniku realizacji przedmiotowego planu, a przyjęte rozwiązania pozwalają na dostateczną ochronę akustyczną budynków mieszkalnych.

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 dokumencie ustalono zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących i projektowanych linii, z zachowaniem przepisów odrębnych. Dopuszczono możliwość pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych, z wyłączeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych. Z uwagi na obowiązujące przepisy prawa i wymóg separacji obszarów o ponadnormatywnym oddziaływaniu promieniowania elektromagnetycznego, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko 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

Budynki i zainwestowanie infrastrukturalne, których powstanie umożliwi projekt planu, nie będą powodować znacznych przekształceń powierzchni terenu. Na etapie realizacji nowej zabudowy mogą powstać chwilowe zmiany w przypowierzchniowej warstwie gruntu, jednak presje ustaną wraz z zakończeniem robót budowlanych. Ustalono, iż podczas realizacji ustaleń planu, zakres prac ziemnych powinien sankcjonować w maksymalnym stopniu istniejące ukształtowanie terenu. Na obszarze objętym projektem nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Na istniejące zasoby środowiska składa się roślinność towarzysząca zabudowie – trawniki oraz krzewy pełniące funkcje estetyczne, a na terenach otwartych roślinność trawiasta oraz pojedyncze drzewa. W granicach analizowanego obszaru nie występują obiekty chronione. Generalnie tereny planu charakteryzuje się niską bioróżnorodnością, nie przedstawiają znacznego zróżnicowania biotycznego, w przeciwieństwie do roślinności nadjeziornej, zlokalizowanej na wschód od obszaru, a przez faunę są wykorzystywane raczej jako trasa przelotu czy korytarz migracyjny niż miejsce stałego bytowania.

Realizacja zapisów planu przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych. W planie zagwarantowano jednak minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30%

powierzchni działki budowlanej, która pozwoli na dalszy rozwój roślinności. Tym samym urozmaicony może zostać skład gatunkowy flory, poprzez wprowadzanie nowej zieleni towarzyszącej zabudowie. W planie ustalono, że obowiązuje zagospodarowanie terenu prowadzące do utrzymania i ochrony wartości przyrodniczych i różnorodności form krajobrazowych, można zatem przypuszczać, że staw na południu obszaru, widniejący w ewidencji jako nieużytek, zostanie zachowany w obecnej formie. W granicach obszaru nie stwierdzono miejsc stałego bytowania fauny czy też cennych gatunków flory. Nie dojdzie w związku z tym do zmiany warunków siedliskowych, ograniczenia zasięgu naturalnie rozwiniętej roślinności czy oddziaływania na populację fauny. Nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu na zasoby środowiska w wyniku przyjęcia projektu planu.

Wody powierzchniowe i podziemne

W projekcie planu ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych 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. W projekcie planu zakazano zmiany stosunków wody w gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na nim wody opadowej – ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a także odprowadzania wód oraz ścieków na grunty sąsiednie, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto ustalono, że działalność gospodarcza i inwestycyjna musi uwzględniać warunki wynikające z ochrony przyrody oraz ochrony jakości wód podziemnych.

Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej oraz zaproponowane zabezpieczenia w zakresie wód opadowych i roztopowych zabezpieczą wody powierzchniowe i podziemne przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń. Projekt planu uwzględnia docelowo obowiązek odprowadzania ścieków do gminnej sieci sanitarnej, co ma pozytywny wydźwięk w kontekście położenia w zlewni bezpośredniej Jeziora Pakoskiego. W tym kontekście nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe lub podziemne, w tym dla GZWP nr 143, JCWP Noteć Zachodnia oraz JCWPd nr 43.

Krajobraz

Obszar projektu planu jest obecnie terenem wiejskim o typowym krajobrazie rolniczo-osadniczym. W strukturze zagospodarowania terenu dominują tereny zabudowane, a urozmaicenie stanowi zieleń wysoka oraz staw. Realizacja ustaleń planu spowoduje zmiany w krajobrazie, związane z możliwością powstania nowych budynków, a co za tym idzie zmniejszenia powierzchni terenów biologicznie czynnych. Pozytywnym aspektem będzie w tym przypadku harmonijny rozwój całego analizowanego terenu dzięki ustaleniom dążącym do zachowania ładu przestrzennego. Plan ustala nieprzekraczalne linie zabudowy, gwarantuje zachowanie minimum 30% powierzchni działki budowlanej czynnej biologicznie oraz ustala inne parametry zabudowy, dzięki czemu nowe obiekty nie będą odbiegały od fizjonomii standardowej zabudowy wiejskiej. Powstanie nowej zabudowy nie powinno zdominować krajobrazu i wpływać negatywnie na walory widokowe okolic jeziora. 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 potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, zgodnych z przepisami odrębnymi;
- ustalono, że działalność gospodarcza i inwestycyjna musi uwzględniać warunki wynikające z ochrony przyrody oraz ochrony jakości wód podziemnych;

- realizacja infrastruktury technicznej, a także zabudowy i jej funkcjonowanie nie powinny spowodować znacznego zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego oraz powietrza atmosferycznego, dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań z zakresu infrastruktury technicznej, co jest ważne ze względu na położenie w zlewni bezpośredniej Jeziora Pakoskiego;
- 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 sąsiednie tereny. Przewidziane funkcje nie będą wpływać negatywnie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Zapewniono optymalne rozwiązania dla rozwoju działalności gospodarczej i inwestycyjnej, które nie powinny mieć negatywnego wpływu na zasoby przyrody, a także nie powodować uciążliwości dla ludności mieszkającej w okolicy przedmiotowego obszaru. 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 objętym projektem planu obowiązuje zakaz lokalizacji inwestycji mogących zawsze potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, zgodnych z przepisami odrębnymi. W projekcie planu przeznaczono teren pod zabudowę zagrodową. Na terenach tych ryzyko zaistnienia znaczących oddziaływań wiązać może się z prowadzoną tam działalnością oraz realizacją infrastruktury technicznej, co do której nie przewiduje się, aby mogła być inwestycją wpływającą znacząco negatywnie na środowisko analizowanego obszaru, jak i sąsiednich terenów wiejskich. Dodatkowo w planie ustalono, że działalność gospodarcza i inwestycyjna musi uwzględniać warunki wynikające z ochrony przyrody oraz ochrony jakości wód podziemnych. Nie przewiduje się zatem, aby w wyniku realizacji projektu planu mogły powstać inwestycje wpływające znacząco negatywnie na zdrowie i życie ludzi, środowisko obszaru i okolicy, a także obszary Natura 2000.

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

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

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą 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 zmiany planu, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregośkolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania.

13. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Miejscowy plan jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero po realizacji ustaleń zawartych w planie.

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 pozwolą 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 prewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań.

W przypadku omawianego planu można wskazać dwa warianty działania:

- zachowanie obszaru w obecnym stanie, dalsze funkcjonowanie terenów z zachowaniem aktualnych trendów środowiskowych i możliwość gospodarowania terenami w oparciu o obecnie obowiązujący miejscowy plan;
- przyjęcie projektu miejscowego planu, a tym samym wykluczenie możliwości lokalizacji budynków inwentarskich związanych z produkcją rolną, przy jednoczesnym utrzymaniu istniejącego zagospodarowania – zabudowa zagrodowa.

Pewne jest, że w wyniku realizacji ustaleń planu powierzchnia biologicznie czynna ulegnie zmniejszeniu, jednak nie będą to zmiany powodujące negatywne przekształcenia w środowisku. Ustalenia planu gwarantują zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych (30% powierzchni działki). Przewidziany zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko uniemożliwia realizację inwestycji godzących w uwarunkowania środowiska, ale, co szczególnie ważne, nie powinno dojść do zanieczyszczenia wrażliwego środowiska wodno-gruntowego, co jest istotne w kontekście położenia w zlewni bezpośredniej Jeziora Pakoskiego. Środowisko przedmiotowego obszaru uległo już przekształceniom, a nowe inwestycje przyczynią się do pozytywnych zmian w krajobrazie wsi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.

Zaproponowane w projekcie miejscowego planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Planowane przeznaczenie nie odbiega też od wskazań dla obszaru osadniczo-rolniczego, wyznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janikowo. W związku z tym ustalenia zmiany planu są zgodne z polityką przestrzenną gminy.

16. WNIOSKI

Opisywany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmującego działki nr ewid. 69/3 i 70 obręb ewidencyjny Trłag, gm. Janikowo, zawiera szereg działań:

1. łagodzących:

- zakaz lokalizacji inwestycji mogących zawsze potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, zgodnych z przepisami odrębnymi;
- działalność gospodarcza i inwestycyjna musi uwzględniać warunki wynikające z ochrony przyrody oraz ochrony jakości wód podziemnych;
- zakaz zmiany stosunków wody w gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na nim wody opadowej – ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a także odprowadzenia wód oraz ścieków na grunty sąsiednie, zgodnie z przepisami odrębnymi;

2. kompensujących:

- dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego, pola magnetycznego oraz wartość progowa poziomu hałasu – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej – minimum 30% powierzchni działki budowlanej;
- docelowo odprowadzanie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej;
- dopuszczenie realizacji kanalizacji deszczowej;
- wykorzystywanie niskoemisyjnych nośników energii w zakresie zaopatrzenia w ciepło, w tym pochodzących ze źródeł energii odnawialnej.

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.

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 2022 r. poz. 1029 ze zm.). 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.

Projekt planu zakłada przeznaczenie terenów otwartych oraz niezagospodarowanych w granicach działek ewidencyjnych 69/3 i 70 w obrębie ewidencyjnym Trłąg pod zabudowę zagrodową. W projekcie, poza budynkami mieszkalnymi i pozostałymi w zabudowie zagrodowej, dopuszczono lokalizację obiektów i budowli rolniczych, a także urządzeń budowlanych z nimi związanych niezbędnych dla prowadzenia gospodarstwa rolnego, z zachowaniem przepisów odrębnych. Nie prognozuje się jednak aby realizacja nowej zabudowy przyczyniła się do przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Projekt planu uwzględnia docelowo obowiązek odprowadzania zanieczyszczonych ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej powstania dopuszcza się korzystanie ze szczelnych zbiorników bezodpływowych lub indywidualnej oczyszczalni ścieków. Rozwiązano również kwestię odprowadzania wód opadowych i roztopowych w sposób nie obciążający środowiska wodno-gruntowego.

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie obszar powierzchni pokrytej utwardzonymi nawierzchniami, ustalenia planu gwarantują jednak zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych rzędu 30%. Powierzchnie utwardzone, zabudowane nie przyczynią się jednak do zmiany panującego topoklimatu oraz znacznego wzrostu zanieczyszczeń powietrza, w związku ze stosowaniem niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Realizacja ustaleń planu spowoduje zmiany w krajobrazie, jednak projekt planu ma na celu harmonijny rozwój terenu. Plan ustala nieprzekraczalne linie zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a także inne parametry mające na celu rozwój terenu zgodnie z zasadami ładu przestrzennego. Wobec tego wygląd obszaru ulegnie zmianie, ale nie będą to przekształcenia obniżające jego wartość estetyczną co jest istotne m.in. ze względu na położenie obszaru w sąsiedztwie Jeziora Pakoskiego.

Plan obejmuje tereny w większości zabudowane, a tereny otwarte zajęte są przez nieużytki i niewielki płąt gruntów ornych. Ustalenia projektowanej uchwały mają prowadzić do wprowadzenia nowych obiektów oraz funkcjonowania obszaru w ramach jednolitych zasad, zgodnych z wymogami ładu przestrzennego. Obszar objęty opracowaniem jest terenem wiejskim, położonym w sąsiedztwie jeziora, nowe inwestycje, dzięki rozwiązaniom przyjętym w projekcie planu, nie powinny wpłynąć

na warunki ekologiczne okolicy.

Na obszarze opracowania nie występują tereny chronione. Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Rozwiązania zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwalają na bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni, są zgodne z przyrodniczymi predyspozycjami terenu oraz są prawidłowe z punktu widzenia potrzeb środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania ustaleń projektu uchwały. W wielu aspektach projekt planu korzystnie wpłynie na poprawę jakości środowiska, dzięki zaplanowanemu rozwojowi terenu.

18. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

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. 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.);
- Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., 2011, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża;
- mapy.isok.gov.pl;
- mapy.mojregion.info;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego działki nr ewid. 69/3 i 70 obręb ewidencyjny Trłąg, gm. Janikowo, Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM, Toruń 2023 r.;
- 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., Kraż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja 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 Janikowo (Uchwała nr XIX/159/2016 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 27 września 2016r.);
- Uchwała nr XXXIV/301/2022 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część obrębu

ewidencyjnego Broniewice, Trłąg, Głogówek, gm. Janikowo;

- Uchwała nr XLI/354/2022 Rady Miejskiej w Janikowie z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego działki nr ewid. 69/3 i 70 obręb ewidencyjny Trłąg, gm. Janikowo.

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