

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO  
WSI PIASKI – KOMPLEKS II**



Wykonawca:

**SOFT-SOIL Grzegorz Prusik**

ul. Ciasna 2B , 12-100 Szczytno

Tel. 509668232

e-mail: grzegorz\_prusik@o2.pl

Zespół autorski

**inż. Grzegorz Prusik**

**mgr inż. Agnieszka Tymowicz**

Zlecniodawca:

**Planowanie Przestrzenne**

**i Obsługa Nieruchomości**

**ESPRIT Michał Romański**

ul. Srebrna 8 lok. 42

10-698 Olsztyn

grudzień, 2017 r.

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy .....	5
1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko .....	6
1.3. Metodyka i forma opracowania .....	7
2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	8
2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich. ....	8
2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne .....	17
2.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne .....	21
2.4. Szata roślinna i świat zwierzęcy .....	45
2.5. Zabytki kulturowe.....	54
2.6. Obszary chronione .....	54
2.7. Korytarze ekologiczne .....	68
3. Ocena stanu środowiska .....	71
3.1. Jakość powietrza atmosferycznego .....	71
3.2. Klimat akustyczny .....	74
3.3. Stan wód .....	75
4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu .....	78
4.1. Cel opracowania projektu planu .....	78
4.2. Ustalenia projektu planu .....	80
4.3. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami .....	84
4.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....	87
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu....	88
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko .....	92

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby .....	94
6.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	95
6.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	95
6.4. Odpady.....	96
6.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat.....	96
6.6. Klimat akustyczny .....	97
6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną .....	99
6.8. Oddziaływanie na krajobraz .....	100
6.9. Oddziaływania na zabytki i dobra materialne .....	101
6.10. Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi.....	101
6.11. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000 .....	101
6.12. Oddziaływanie na Mazurski Park Krajobrazowy .....	106
6.13. Wzajemne oddziaływanie.....	107
7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ...	108
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie.....	108
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego.....	109
10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania. ....	112
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	113
12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. ....	113
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	113
14. Wykaz materiałów źródłowych.....	115

Spis załączników tekstowych:

1. Oświadczenia,
2. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu dokumentu: projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie,
3. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do opracowywanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pisz.

Spis załączników graficznych:

1. Inwentaryzacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski- Kompleks II ( zał. nr1)
2. Mapa struktur funkcjonalno-przestrzennych projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II, skala 1:1000 (zał. nr 2)

## 1. Wprowadzenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II.

Projekt przedmiotowego planu, jest realizacją uchwały Rady Miejskiej Ruciane - Nida Nr XXXIX/312/2017 z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II.

Na południowej części omawianego obszaru obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z uchwałą nr XVII/3/2004 Rady Miejskiej w Rucianem-Nidzie z dnia 30 stycznia 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski. Obowiązujący miejscowy plan wyznacza na tym terenie funkcje MZ – tereny istniejącej zabudowy zagrodowej, M – tereny zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej i pensjonatowej, ZN – tereny zieleni naturalnej, KW2 – droga wewnętrzna klasy dojazdowej, jednojezdniowa, KP2 – droga publiczna (gminna), klasy lokalnej, jednojezdniowej, ZI – zieleń izolacyjna.

Północna części obszaru objętego projektem planu nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednakże na działkach o nr 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 37/7 zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy dla inwestycji polegających na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Celem opracowania omawianego projektu miejscowego planu jest wprowadzenie na terenie obowiązującego miejscowego planu funkcji MN – teren zabudowy mieszkaniowej

jednorodzinnej, MNU - teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej, UT - teren zabudowy usług turystycznych oraz KDW – teren drogi wewnętrznej. Na pozostałym terenie, na którym brak jest obowiązującego mpzp, projekt planu wprowadza funkcje tożsame z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy – MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Obszar projektu miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 5,50 ha. Teren objęty projektem planu, znajduje się w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska (PLB280008) oraz Mazurskiego Parku Krajobrazowego na terenie którego obowiązują zakazy zawarte w Rozporządzeniu Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie *Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506). Na terenie Parku obowiązują również ustalenia zawarte w Planie Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie *ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm-Maz. z 2012 r., poz. 2722).

### **1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy**

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy również są:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 17 pkt. 4; tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm),
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz. U. 2016, poz. 2134 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącej eliminowaniu lub łagodzeniu ewentualnych

konfliktów przyrodniczo - przestrzennych. Formuła dokumentu pozwala, by we wszystkich fazach planowania uwzględniać wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie planu rozwiązaniami planistycznymi.

## **1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko**

Zasadniczym celem prognozy, opracowywanej dla potrzeb projektu planu jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na:

- świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu,
- warunki życia i zdrowia ludzi,
- środowisko kulturowe,
- zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres prognozy obejmuje elementy określone w art. 51 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.).

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie – pismo WOOŚ.411.80.2017.MT z dnia 19 lipca 2017 r. (zał. teks. nr 1);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie – pismo ZNS.4082.7.2017. z dnia 12.07.2017 r. (zał. teks. nr 2).

Na podstawie otrzymanych uzgodnień niniejsza Prognoza zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu jego zawartości, powiązaniu z innymi dokumentami, informacje o metodyce zastosowanej podczas sporządzenia prognozy, propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji zapisów projektowanego dokumentu, częstotliwość ich przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym. Niniejszy dokument analizuje, wskazuje i ocenia istniejący stan środowiska naturalnego na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania, istniejące problemy ochrony środowiska istotne

z punktu widzenia realizacji zapisów planu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; cele ochrony przyrody ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu oraz sposoby ich uwzględnienia podczas opracowywania dokumentu: przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy środowiska. Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

### **1.3. Metodyka i forma opracowania**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu. Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w kontekście stopnia szczegółowości ustaleń planu.

Przed przystąpieniem do zasadniczej części opracowania przeprowadzono prace w terenie w tym inwentaryzację urbanistyczną w celu zapoznania się z ogólnymi warunkami środowiskowymi panującymi na analizowanym terenie oraz istniejącym zainwestowaniem.

Następnie przystąpiono do prac kameralnych, polegających na porównaniu wyników uzyskanych w terenie z istniejącą dokumentacją. W ten sposób sporządzona została kompleksowa ocena sposobów użytkowania poszczególnych terenów, aktualnego stanu środowiska oraz jego podatności na degradację. W kolejnym etapie stosując metodę analogii środowiskowej, odniesiono się do projektu zmiany planu, a zwłaszcza przeznaczenia terenów, w kontekście ich położenia w stosunku do terenów prawnie chronionych, potencjalnych zagrożeń dla tych terenów i środowiska, terenów bezpośrednio objętych zmianą i przyjętych założeń ochrony środowiska. Wpływ przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie



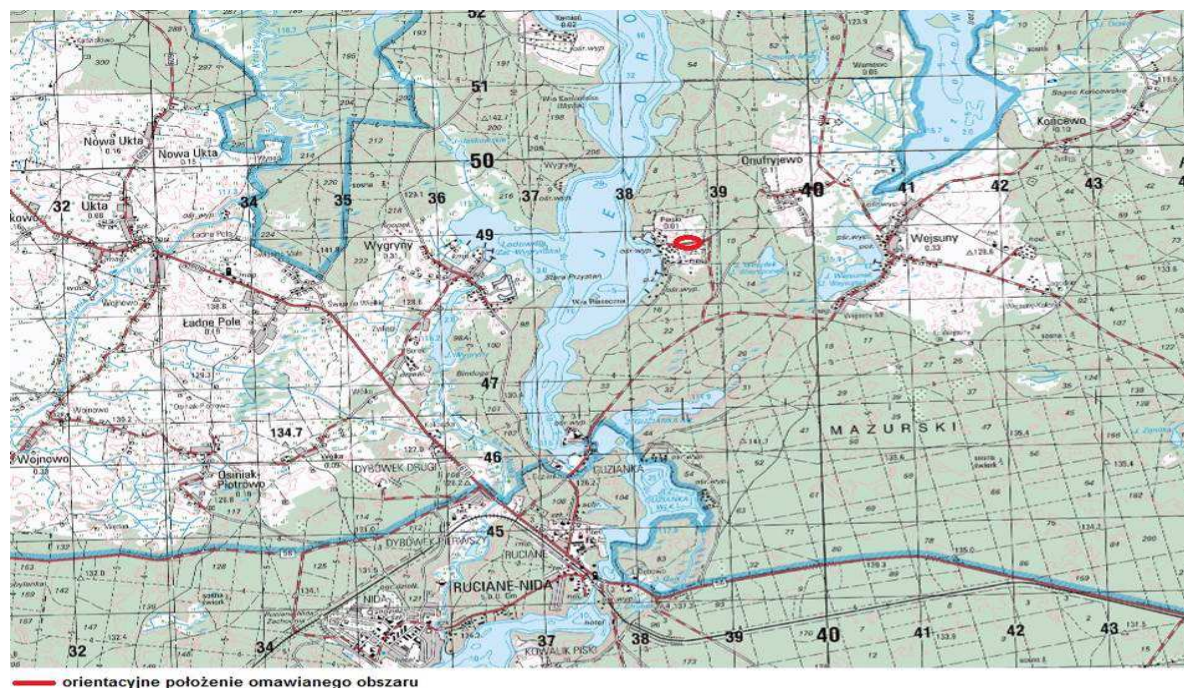
dla terenów chronionych przeanalizowano zgodnie z wymaganiami ustawowymi w kategoriach oddziaływań, bezpośrednich, pośrednich i wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

## 2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

### 2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich.

Obszar objęty projektem planu położony jest we wsi Piaski, w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie piskim, gminie Ruciane-Nida. Przedmiotowy teren obejmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 5,50 ha.

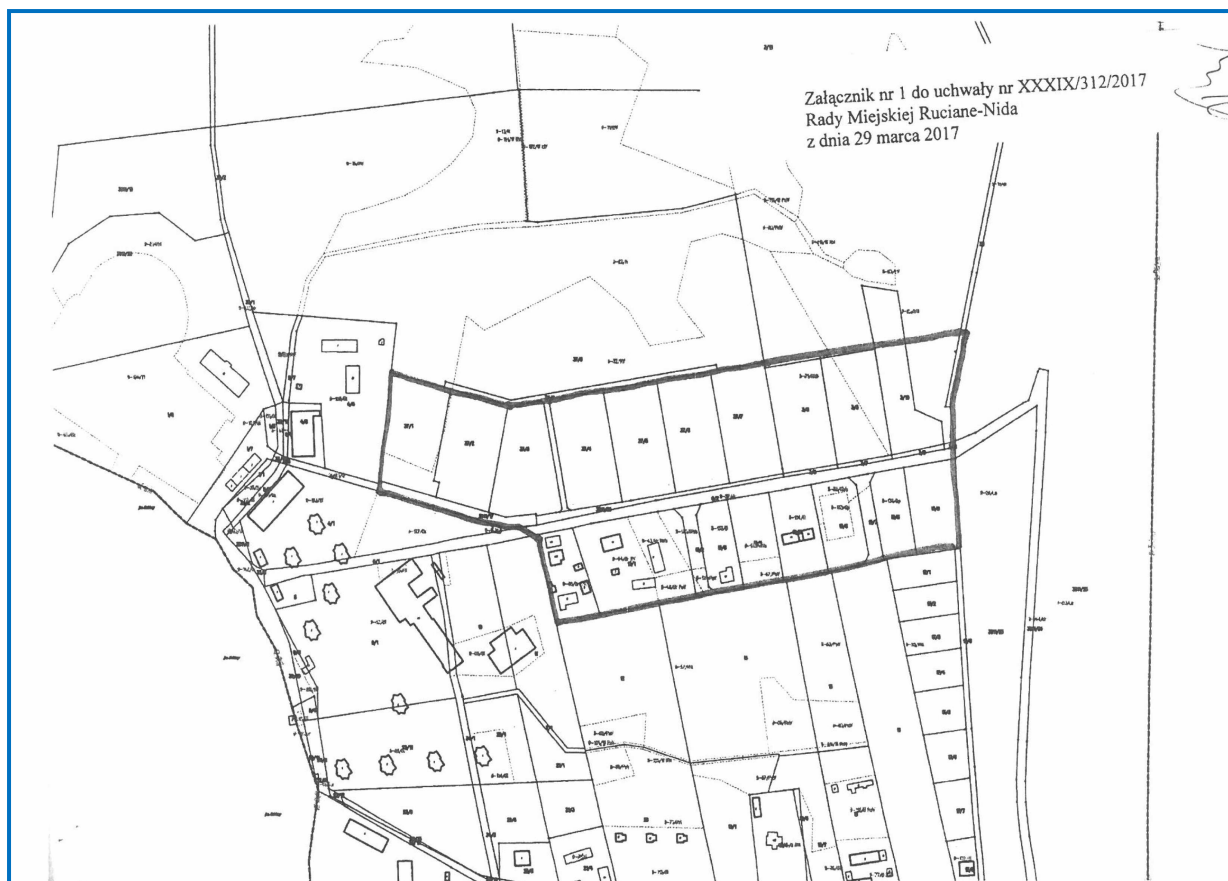
Omawiany obszar położony jest w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego, oraz znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 OSOP Puszcza Piska (PLB280008).



Ryc 1. Orientacyjne położenie omawianego terenu

Projektem planu objęty jest obszar zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały intencyjnej, którego kopia zamieszczona jest poniżej (Ryc.2).





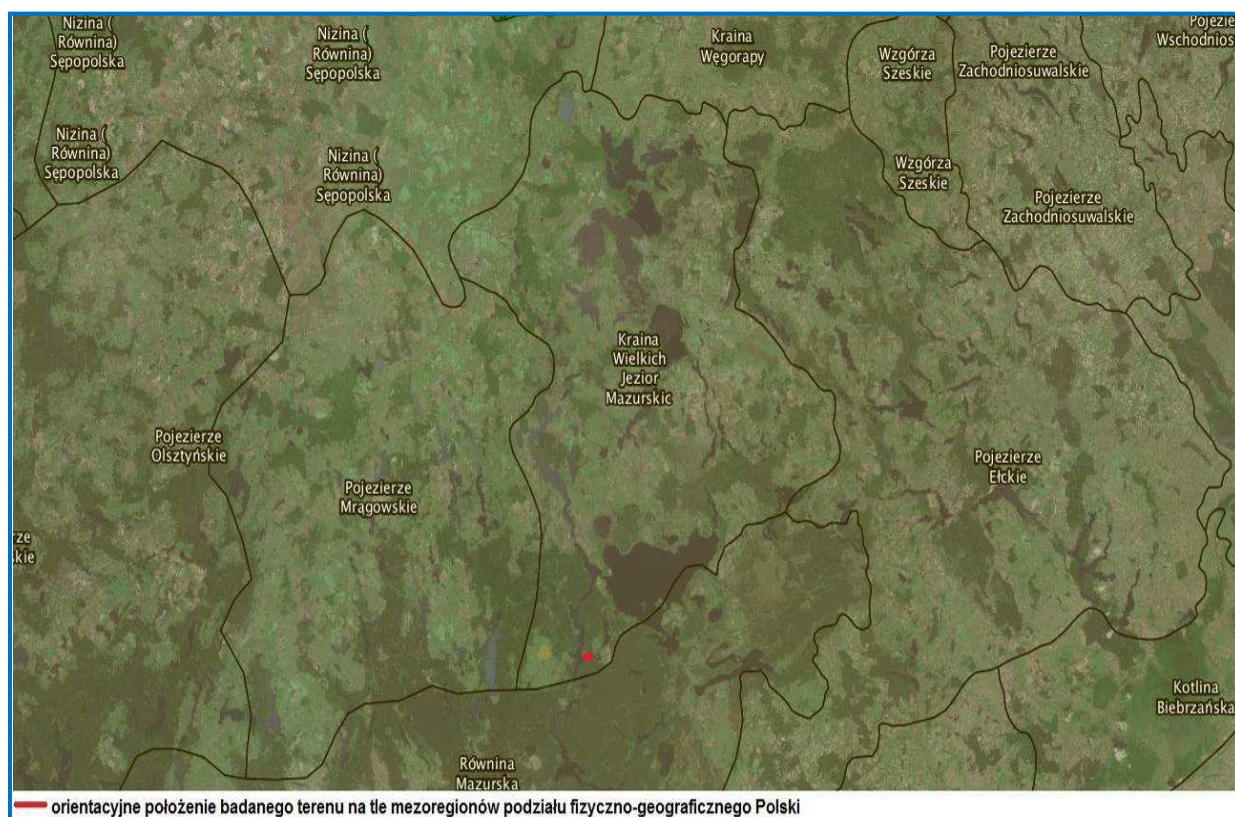
Ryc. 2 Załącznik do uchwały Rady Miejskiej Ruciane - Nida Nr XXXIX/312/2017 z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, analizowany teren położony jest na obszarze mezoregionu Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83) (Kondracki, 2002). Jednostka ta wyodrębniona jest w granicach makroregionu Pojezierze Mazurskie (842.8), stanowiącego część prowincji Nizy Wschodniobałtycko-Białoruskiego (84).

Kraina Wielkich Jezior Mazurskich rozciąga się na powierzchni około 1730 km<sup>2</sup>, w obniżeniu pomiędzy: Pojezierzem Mrągowskim od zachodu i Pojezierzem Ełckim od Wschodu. Od północy graniczy z Krainą Węgorapy oraz Niziną Sepolską, od południa z Równiną Mazurską, przy czym granicę tworzą formy marginalne (moreny i kemy) fazy poznańskiej na północ od Rucianego, na południe od Śniardw i Orzysza.<sup>[12]</sup>

Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, na której położony jest omawiany obszar, to rozległa równina polodowcowa. Jest to wyraźne obniżenie terenu o garbie pojezierzy. Najbardziej charakterystycznym elementem krajobrazu to największy w Polsce zespół połączonych kanałami jezior o łącznej powierzchni 302 km<sup>2</sup> i o wyrównanym zwierciadle na

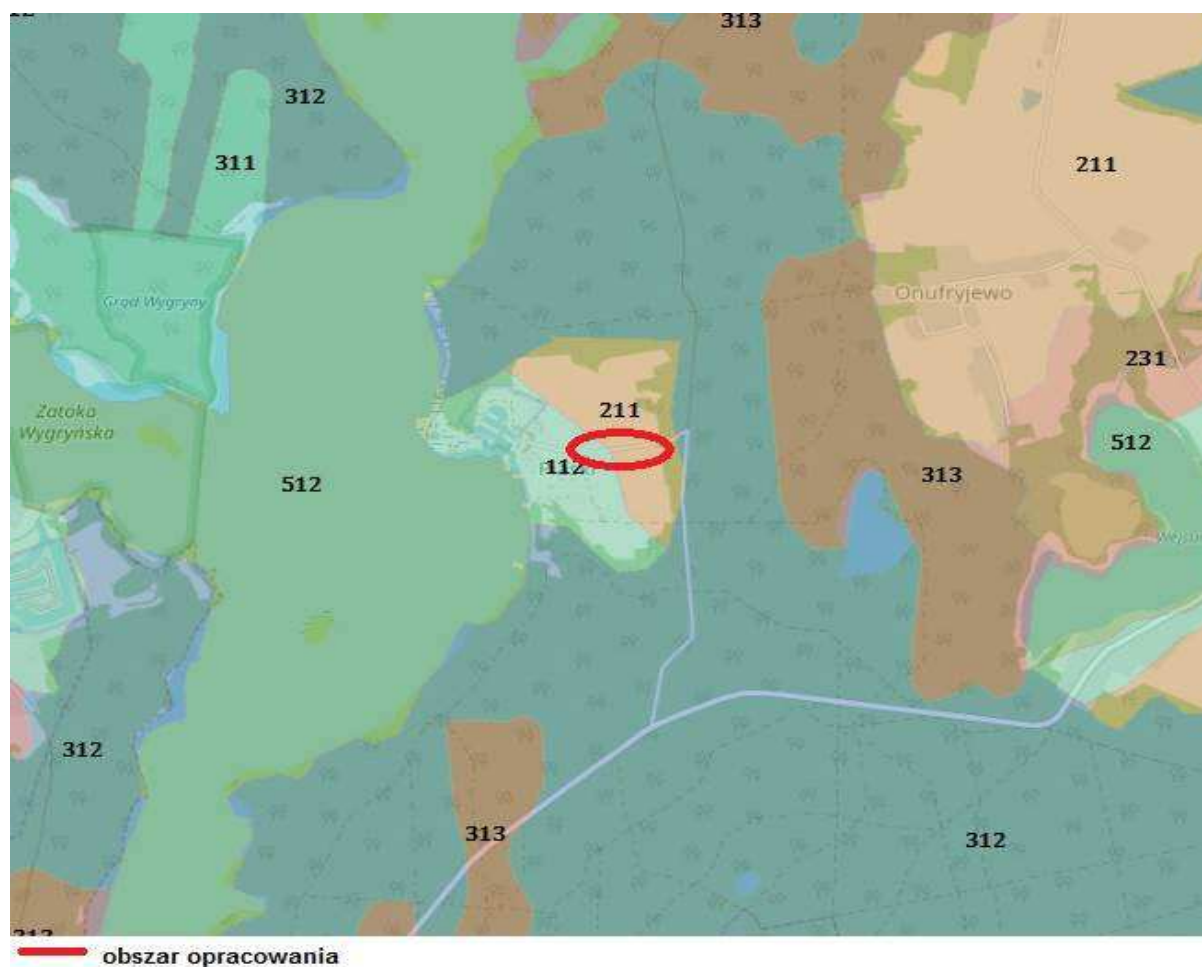
wysokości 116 m n.p.m., mający odpływ zarówno na północ przez Węgorapę do Pregoty, jak i na południe przez Pisę i Narew do Wisły.<sup>[12]</sup>



Ryc 3. Obszar badań na tle mezoregionów podziału fizyczno-geograficznego Polski.

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Na podstawie inwentaryzacji pokrycia terenu, wykonaną na potrzeby projektu Corine Land Cover 2012 (CLC2012), wynika, iż główną klasą pokrycia badanego terenu jak również terenów w bezpośrednim sąsiedztwie stanowi zabudowa luźna (112) oraz grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających (211).



Ryc 4. "Projekt Corine Land Cover 2012 w Polsce został zrealizowany przez Instytut Geodezji i Kartografii i sfinansowany ze środków Unii Europejskiej. Wyniki projektu zostały pozyskane ze strony internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska [clc.gios.gov.pl](http://clc.gios.gov.pl)."

Pokrycie terenu, według projektu Corine Land Cover 2012 (CLC2012) 112 – zabudowa luźna, 211 - grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających.

W przypadku terenów w dalszym sąsiedztwie omawianego obszaru, dominującą formą zagospodarowania lasy iglaste (312) oraz zbiornik wodny (512). Dodatkowo występują lasy mieszane (313).

Analizowany obszar wg mapy glebowo-rolniczej stanowią tereny rolne nieużytkowane rolniczo. Przez środek terenu opracowania przebiega droga wewnętrzna utwardzona dzieląc go na część północną oraz południową. Północną część obszaru opracowania stanowi teren łąk ulegający sukcesji naturalnej porośnięty roślinnością zielną zdominowaną przez nawłóć kanadyjską. Wzdłuż granicy działek w północnej części obszaru, sąsiadujących z drogą wewnętrzną występuje zieleń wysoka stanowiąca izolację od terenów sąsiednich. W części północno-centralnej oraz północno-zachodniej, występują enklawy zieleni wysokiej zbudowanej głównie z sosny zwyczajnej, brzozy brodawkowatej i pojedynczo występującego świerka pospolitego. Ponadto w północno-zachodniej części omawianego terenu występuje



teren podmokły o uregulowanym stanie odwodnienia w formie rowu melioracyjnego. Dodatkowo przy drodze zlokalizowana jest przepompownia. Z kolei część południowa terenu jest antropogenicznie przekształcona i zagospodarowana. Na tej części omawianego obszaru od wschodu zlokalizowany jest dom wczasowy, dalej zabudowa mieszkaniowa oraz mieszkaniowo-usługowa (sklep). Zabudowaniom towarzyszy zieleń urządzona oraz pojedyncza zieleń wysoka, głównie występująca od strony drogi wzdłuż granic działek.

Teren opracowania od północy sąsiaduje z terenami stanowiącymi kontynuację obecnego zagospodarowania tej części terenu, tj. terenami łąk ulegających sukcesji naturalnej, terenami zieleni wysokiej oraz w odległości ok. 77 m od północnej granicy opracowania występują tereny podmokłe. Od wschodu teren opracowania sąsiaduje z terenem lasu, od południa z terenami łąk ulegających sukcesji naturalnej oraz częściowo z terenami rolnymi. Z kolei od zachodu sąsiaduje z ośrodkiem wypoczynkowym (hotel, domki wypoczynkowe, stacja żeglarska).



*Zdj.1.Teren łąk w północno-wschodniej części obszaru opracowania*





*Zdj.2.Zieleń wysoka w północnej części obszaru*

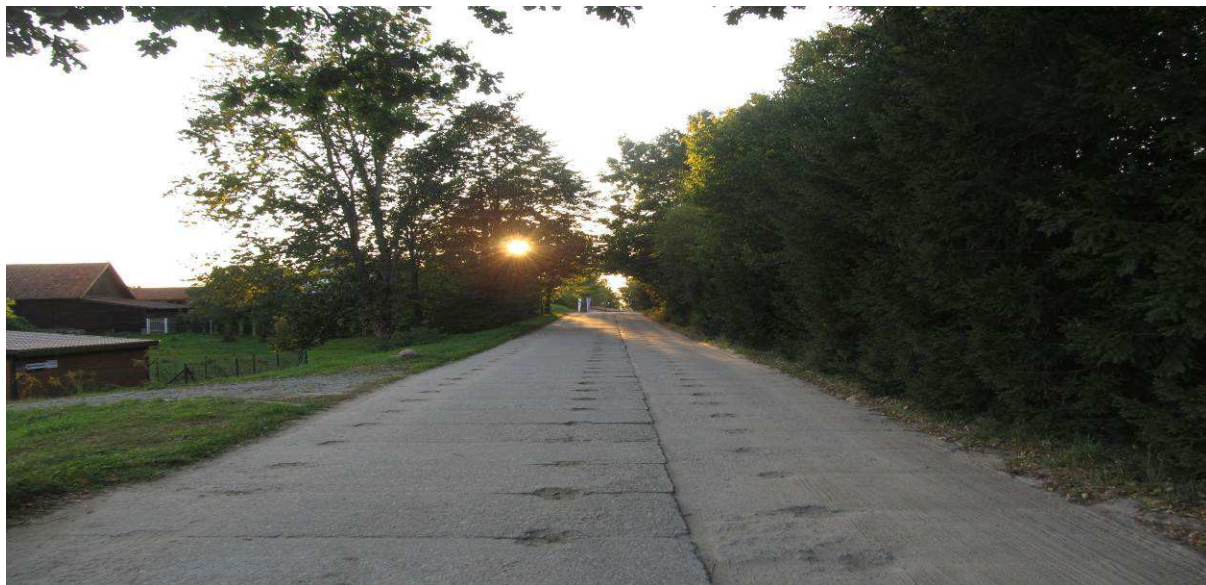


*Zdj.3.Zieleń wysoka w północnej części badanego terenu*



*Zdj.4.Droga wewnętrzna przebiegająca przez środek obszaru, po lewej istniejąca zabudowa*





*Zdj.5. Droga wewnętrzna w centralnej części obszaru. Po prawej szpaler przydrożnych drzew, po lewej zabudowa mieszkaniowa.*



*Zdj.6. Zabudowa mieszkaniowa w południowej części terenu objętego projektem planu*



*Zdj.7. Zabudowa wypoczynkowa w południowo-wschodniej części terenu opracowania*





*Zdj.8. Teren podmokły z rowem w północno-zachodniej części terenu*



*Zdj.9. Przepompownia w północno-zachodniej części obszaru*



*Zdj.10. Tereny łąk oraz tereny rolne sąsiadujące z południową częścią obszaru*





*Zdj.11.Ośrodek wypoczynkowy sąsiadujący od zachodu z terenem opracowania*



*Zdj.12.Ośrodek wypoczynkowy sąsiadujący od zachodu z terenem opracowania*



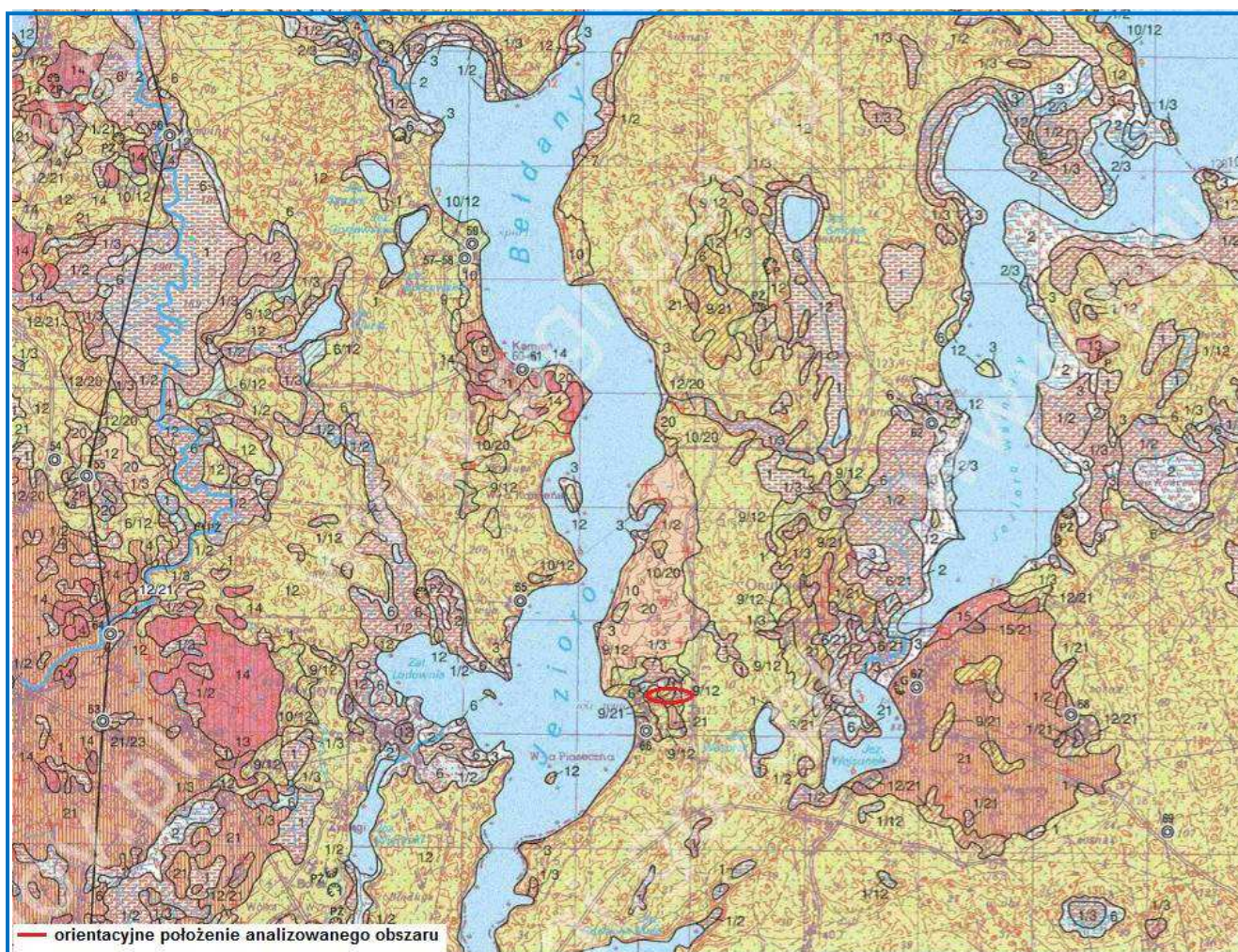
*Zdj.13.Teren podmokły położony na północ poza granicami analizowanego obszaru*



## 2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne

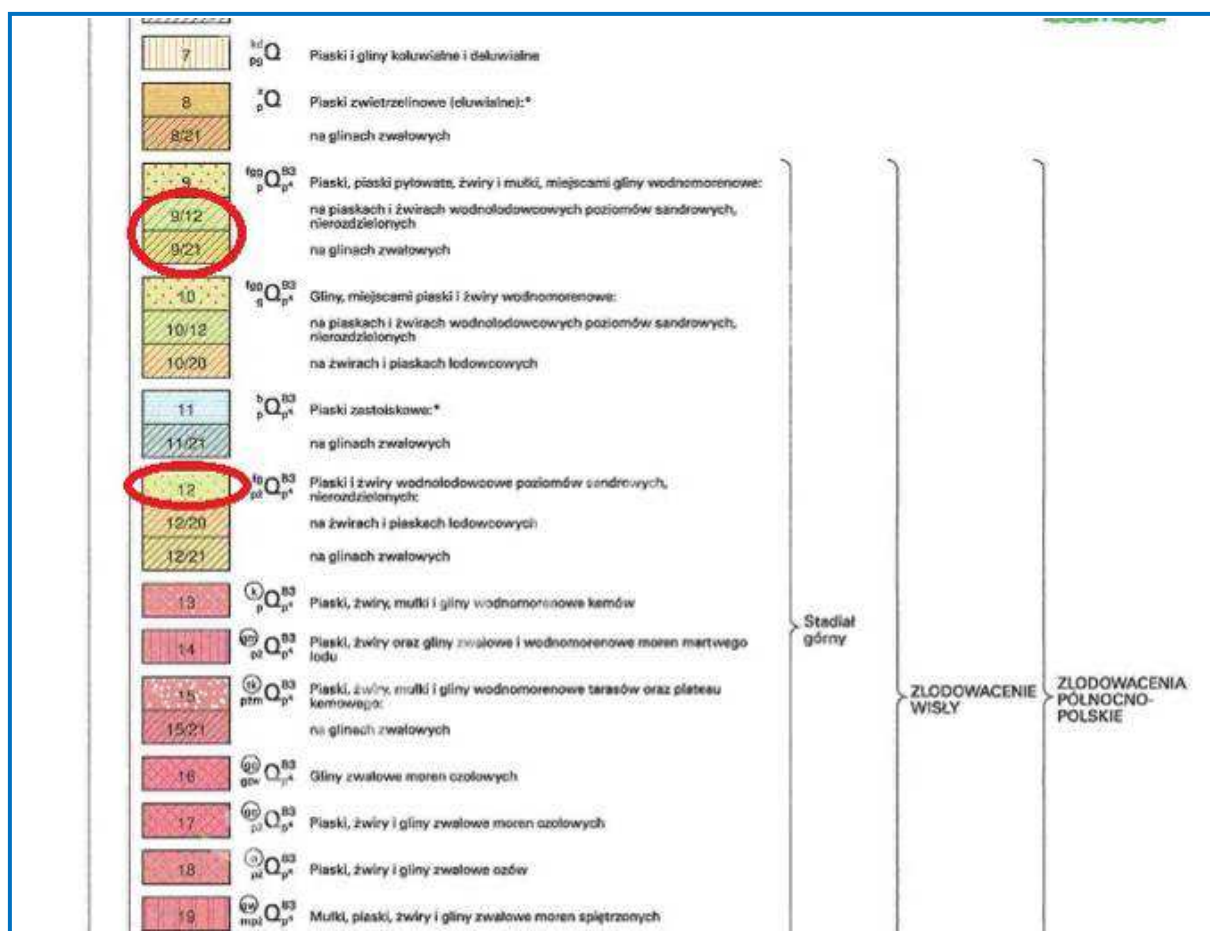
### Budowa geologiczna, rzeźba terenu:

Omawiany obszar znajduje się w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, na obszarze wyniesienia mazursko-suwalskiego. Utwory krystaliczne występują tu na głębokości około 1200 m p.p.t. Utwory powierzchniowe w większości reprezentowane są przez osady czwartorzędowe. Są to głównie plejstoceny naprzemianległe warstwy osadów gliniastych kolejnych zlodowaceń oraz osadów piaszczysto-żwirowych, tworzących się w okresach interglacjalnych. Związane z działalnością lądolodu z okresu zlodowacenia północnopolskiego (stadiał górny zlodowacenia Wisły) i procesów erozyjno - akumulacyjnych zachodzących w plejstocenie.



Ryc. 5. Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski - arkusz 180 Mikołajki.

Źródło: Wydawnictwo PIG Warszawa, opracował Stanisław Lisicki, 1994 r.

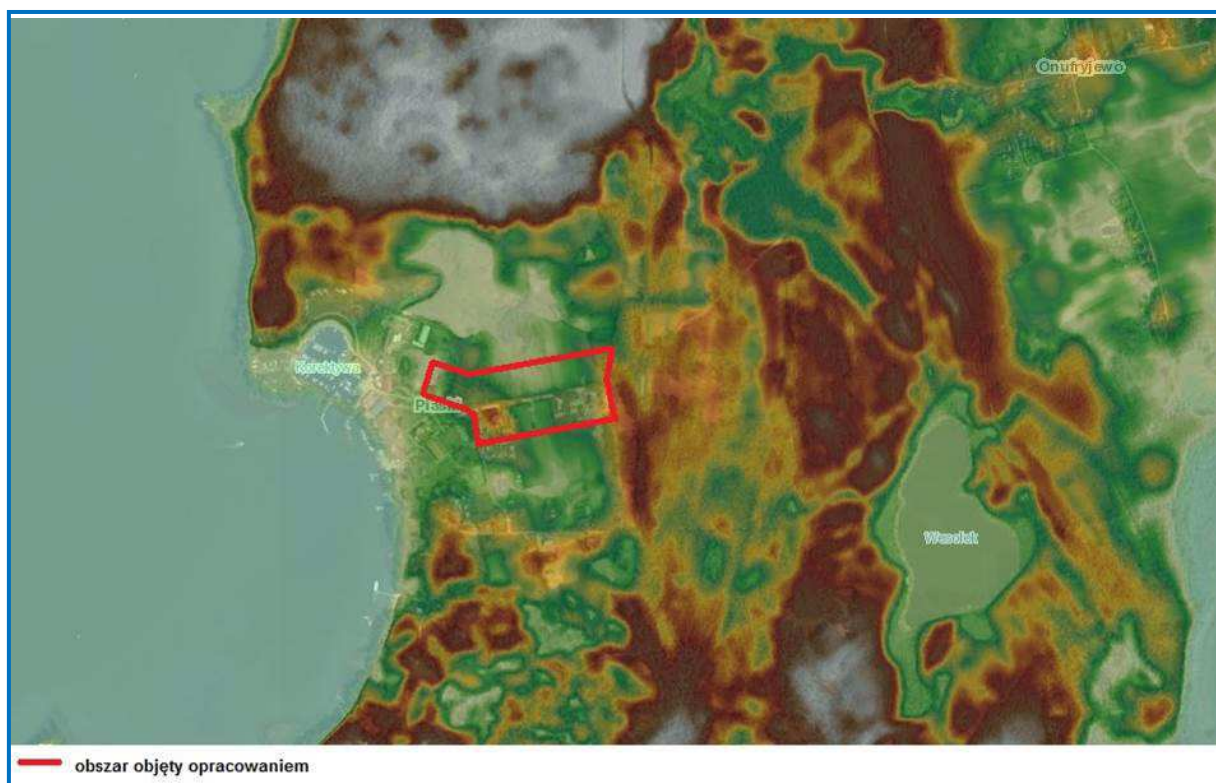


Ryc 6. Wycinek objaśnień barw i symboli do wycinku ze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski - arkusz 180 Mikołajki. Źródło: Wydawnictwo PIG Warszawa, opracował Stanisław Lisicki, 1994 r. Czerwoną obwiednią oznaczono symbole na badanym obszarze.

Jak zobrazowano to na powyższym fragmencie mapy - główne formacje geologiczne na omawianym obszarze to piaski, piaski pyłowate, żwiry i mułki, miejscami gliny wodnomorenowe: na piaskach i żwirach wodnolodowcowych poziomów sandrowych nierozdzielonych oraz na glinach zwałowych, stadiału górnego, zlodowacenia Wisły (zlodowacenie Północnopolskie). O grubości rzadko przekraczającej 2 m, pokrywają lokalnie osady sandrowe i miejscami gliny zwałowe najmłodszego stadiału. Te bardzo zróżnicowane sedimentacyjnie osady krótkiego transportu błotnego i wodnego wytapiały się ablacyjnie z brył martwego lodu i spływały na ich przedpole, często do płytkich zbiorników wodnych. Utwory te towarzyszą brzegom jeziora Bełdany.<sup>[33]</sup>

Rzeźba terenu na omawianym obszarze charakteryzuje się mało urozmaiconą strukturą, gdzie rzędne terenu wynoszą od ok. 117,00 m n.p.m. w północnej części obszaru do ok. 123 m n.p.m. w południowej części omawianego obszaru.





Ryc. 7. Rzeźba terenu badań

Źródło <http://mapy.geoportal.gov.pl> oraz opracowanie własne

### **Gleby:**

Według mapy glebowo - rolniczej na terenie opracowania występują:

- w północno-zachodniej części obszaru występują gleby brunatne kompleksu żytniego słabego (żytnio-ziemniaczany) wykształconego na piaskach słabo gliniastych podścielonych piaskami luźnymi. Są to gleby nadmiernie przepuszczalne, okresowo lub trwale zbyt suche, ubogie w składniki pokarmowe, a niedobór wody jest czynnikiem ograniczającym stosowanie nawozów. Nie wykorzystane przez rośliny składniki są wymywane bardzo szybko, VI i V klasy bonitacyjnej. Ponadto na skraju w północno-zachodniej części terenu występuje niewielki obszar użytku zielonego średniego wykształconego na glebach murszowych mineralnych i murszowatych oraz wapnie łąkowym (V klasa bonitacyjna). Z kolei w południowo zachodniej części występuje niewielka powierzchnia kompleksu żytniego bardzo słabego (żytnio-łubinowy) wykształconego na piaskach słabo gliniastych oraz piaskach luźnych VI klasy bonitacyjnej. Gleby te są ubogie w składniki pokarmowe, trwale zbyt suche, stąd nawożenie daje nieznaczny wzrost plonów.

- w części centralnej obszaru opracowania dominują gleby brunatne kompleksu żytniego dobrego (żytnio-ziemniaczany), wykształconego na piaskach gliniastych lekkich

zalegających na glinie lekkiej, należące do IVb klasy bonitacyjnej. Są to gleby wrażliwe na suszę, głęboko wyługowane i zakwaszone.

- natomiast we wschodniej części obszaru opracowania występują gleby brunatne kompleksu żyniego bardzo słabego (żytnio-lubinowy) wykształconego na piaskach słabo gliniastych oraz piaskach luźnych. Gleby te są ubogie w składniki pokarmowe, trwale zbyt suche, stąd nawożenie daje nieznaczny wzrost plonów, należące do VI klasy bonitacyjnej.

### **Warunki klimatyczne**

Pod względem klimatycznym omawiany obszar, jak również gmina Ruciane-Nida, należy do regionu XII – Mazursko-Podlaskiego charakteryzującego się małą zmiennością występowania poszczególnych typów pogody.

Klimat gminy Ruciane-Nida charakteryzuje się:

- średnią roczną temperaturą oscylującą wokół wartości 6,6 °C,
- średnią temperaturą stycznia wynoszącą -4,5 °C,
- średnią temperaturą lipca wynoszącą 17,4 °C,
- długą zimą trwającą około 110 dni oraz krótkim przedwiośniem,
- chłodną i późną wiosną (zaczynającą się ok. 14 dni później niż w innych regionach kraju),
- krótkim latem, które trwa około 80 dni,
- długą i stosunkowo ciepłą jesienią, co ma związek z nagromadzeniem się energii cieplnej w wodach jezior,
- częstymi późnowiosennymi i wczesnojesiennymi przymrozkami,
- bardzo krótkim okresem wegetacyjnym, który trwa ok. 190 dni i jest o ponad miesiąc krótszy niż na innych obszarach,
- roczną sumą opadów nie odbiegającą od wartości średniej dla całego kraju; średnia roczna wielkość opadów dla wielolecia 1971 – 1996 wynosiła 593 mm; najobfitsze opady notowane są w lecie, a najmniejsze zimą; znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu;
- niewielką liczbą dni z opadami znacznymi (powyżej 0,1 mm) – ok. 163 dni,
- bardzo długim okresem zalegania pokrywy śnieżnej (ok. 130 dni), ponad miesiąc dłuższym niż w centrum kraju; grubość pokrywy śnieżnej osiąga przeciętnie 10 – 15 cm;



- stosunkowo wysoką wilgotnością powietrza, która w okresie letnim zawiera się w zakresie 60 – 80 %; najniższa wilgotność notowana jest w maju i czerwcu (ok. 73 %), a najwyższa w miesiącach jesiennych (ok. 90 %),
- przewagą wiatrów z sektora zachodniego, z których duży odsetek zaliczany jest do silnych; największe nasilenie wiatrów przypada na miesiące jesienne (listopad i grudzień) i wczesnowiosenne (marzec i kwiecień),
- średnią roczną sumą promieniowania słonecznego wynoszącą 360 – 370 kL/cm<sup>2</sup>.<sup>[2]</sup>

Na terenie gminy nie jest zlokalizowana stacja meteorologiczna. Najbliższe stacje, będące reprezentatywnymi dla regionu klimatycznego mazursko-podlaskiego, znajdują się w Suwałkach i Olsztynie.<sup>[2]</sup>

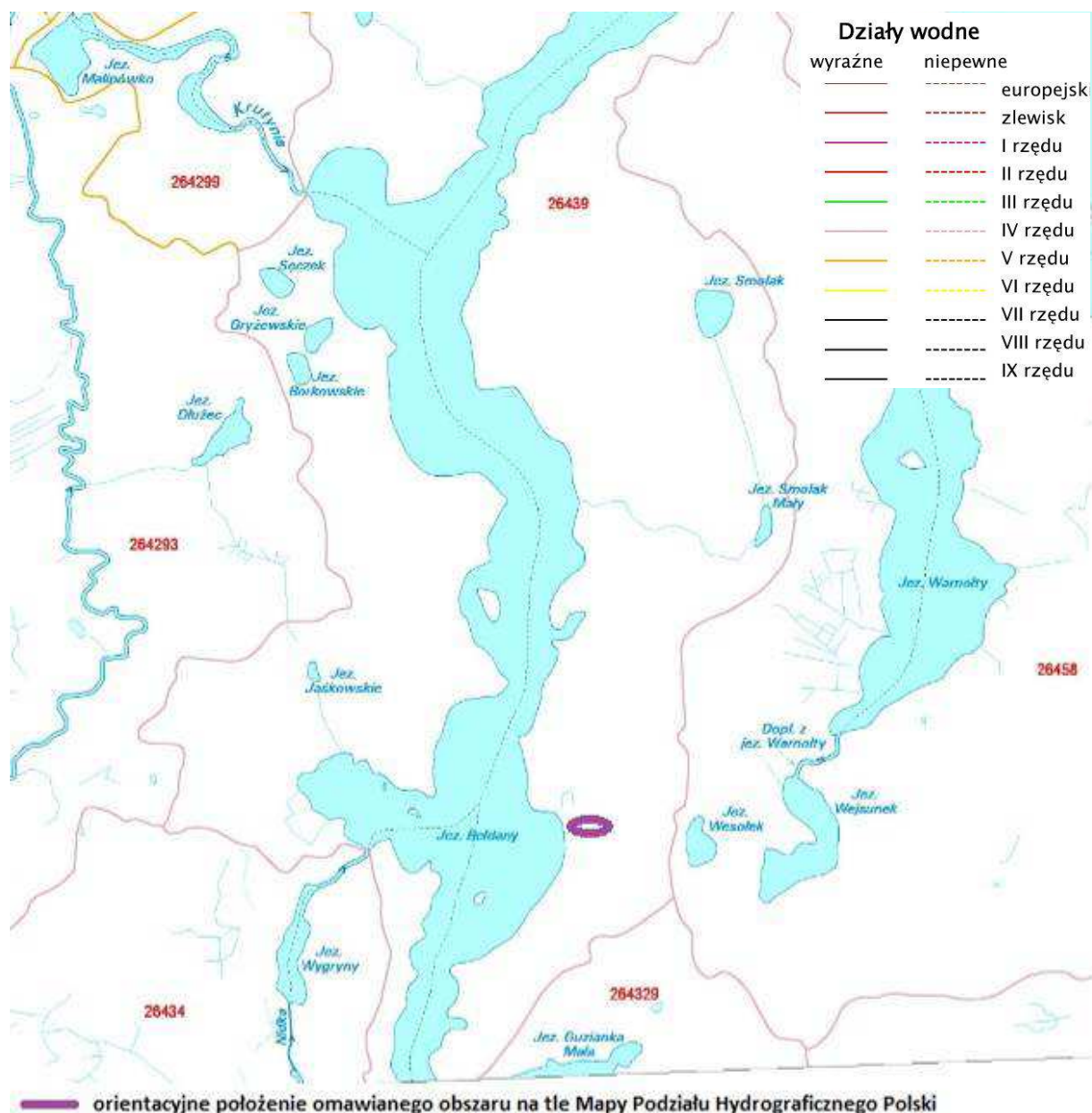
### 2.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne

#### Zlewnia

Obszar opracowania należy do zlewni rzeki trzeciego rzędu – Pisy, która jest dopływem Narwi, prawobrzeżnego dopływu Wisły Według podziału hydrograficznego omawiany teren leży w zlewni bezpośredniej jeziora Bełdany.

----- ZLEWNIE -----

2	Wisła
26	Narew
264	Pisa
2643	Zlewnia jeziora Mikołajskiego i jeziora Bełdany
<b>26439</b>	<b>Bezpośrednia zlewnia (II) jez. Mikołajskiego i jez. Bełdany</b>



Ryc.8. Orientacyjne położenie obszaru badań na tle Mapy podziału Hydrograficznego Polski

Źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska i sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Ministerstwo Środowiska

### **Wody powierzchniowe**

Na terenie objętym projektem planu w północno-zachodniej jego części występuje teren podmokły o uregulowanym stanie odwodnienia w formie rowu melioracyjnego. Z kolei w odległości ok. 77 m od północnej granicy obszaru opracowania występują tereny podmokłe.

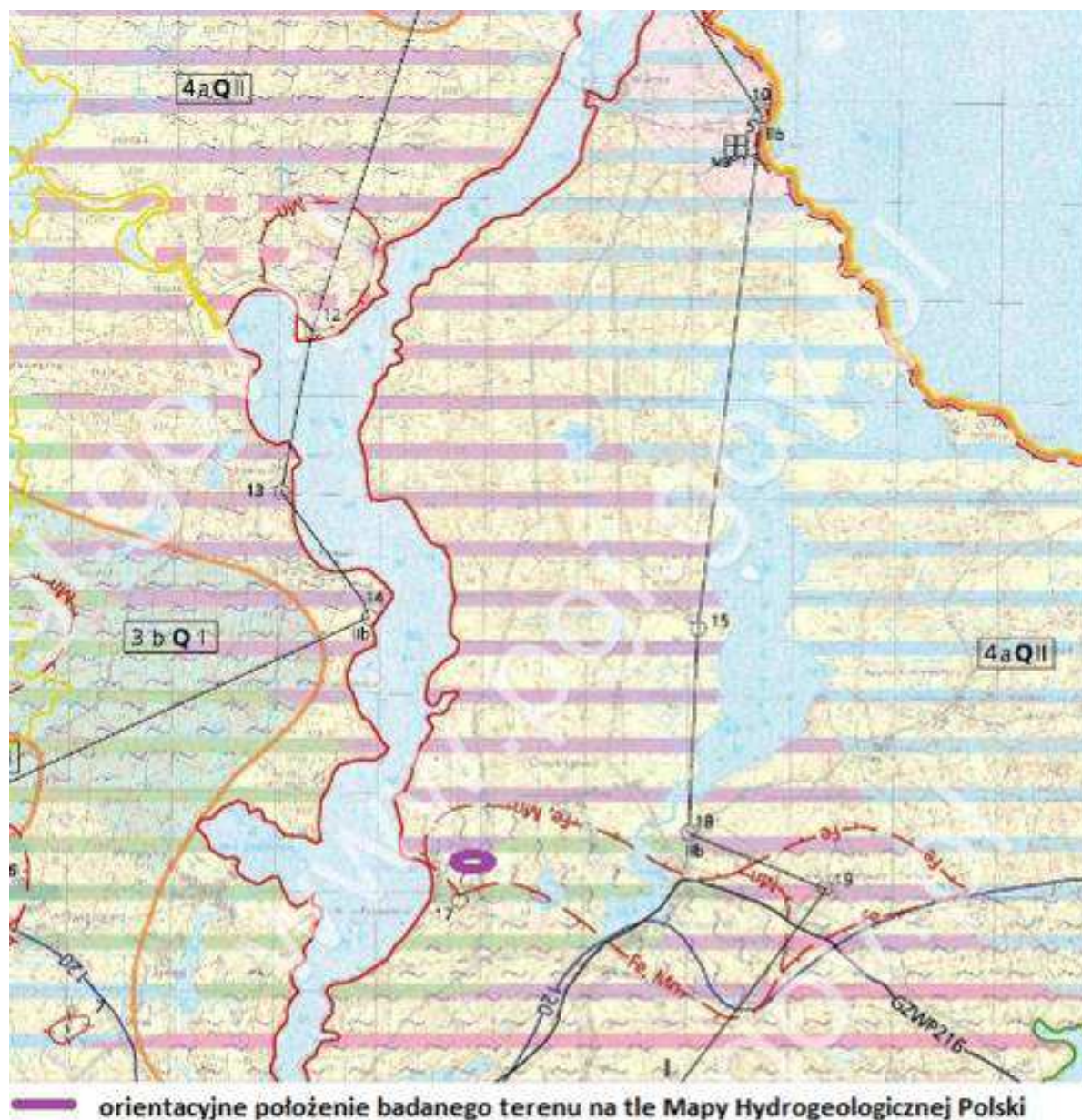
Istotnym elementem hydrograficznym położonym w odległości ok. 121 m za zachodnią granicą obszaru opracowania jest jezioro Bełdany.

Jezioro **Bełdany** klasyfikowane jest pośród jezior rynnowych. Akwen posiada powierzchnię 944 ha, długość 12,4 km, szerokość do 1,5 km oraz maksymalną głębokość 46 m. Bywa uznawane za jedno z najpiękniejszych jezior w regionie Mazur. Składa się z wyraźnie wyodrębnionych dwóch części: południowej – o mocno rozwiniętej linii brzegowej oraz północnej – węższej i mniej urozmaiconej. Na jeziorze znajdują się trzy wyspy. Dno jeziora jest w większości kamieniste z niewielkim nalotem mułu. Na północy łączy się z Jeziorem Mikołajskim, a po południowej stronie z Jeziorem Guzianka Mała poprzez służę komorową. Zachodnia zatoka posiada połączenie z Jeziorem Wygryny. Nad Jeziorem Bełdany znajdują się liczne ośrodki, pola biwakowe i kąpieliska, wchodzące w skład miejscowości Kamień, Wygryny, Iznota, Piaski oraz dzielnicy Rucianego-Nidy – Guzianka. Po jeziorze kursują statki wycieczkowe Żegluga Mazurskiej.

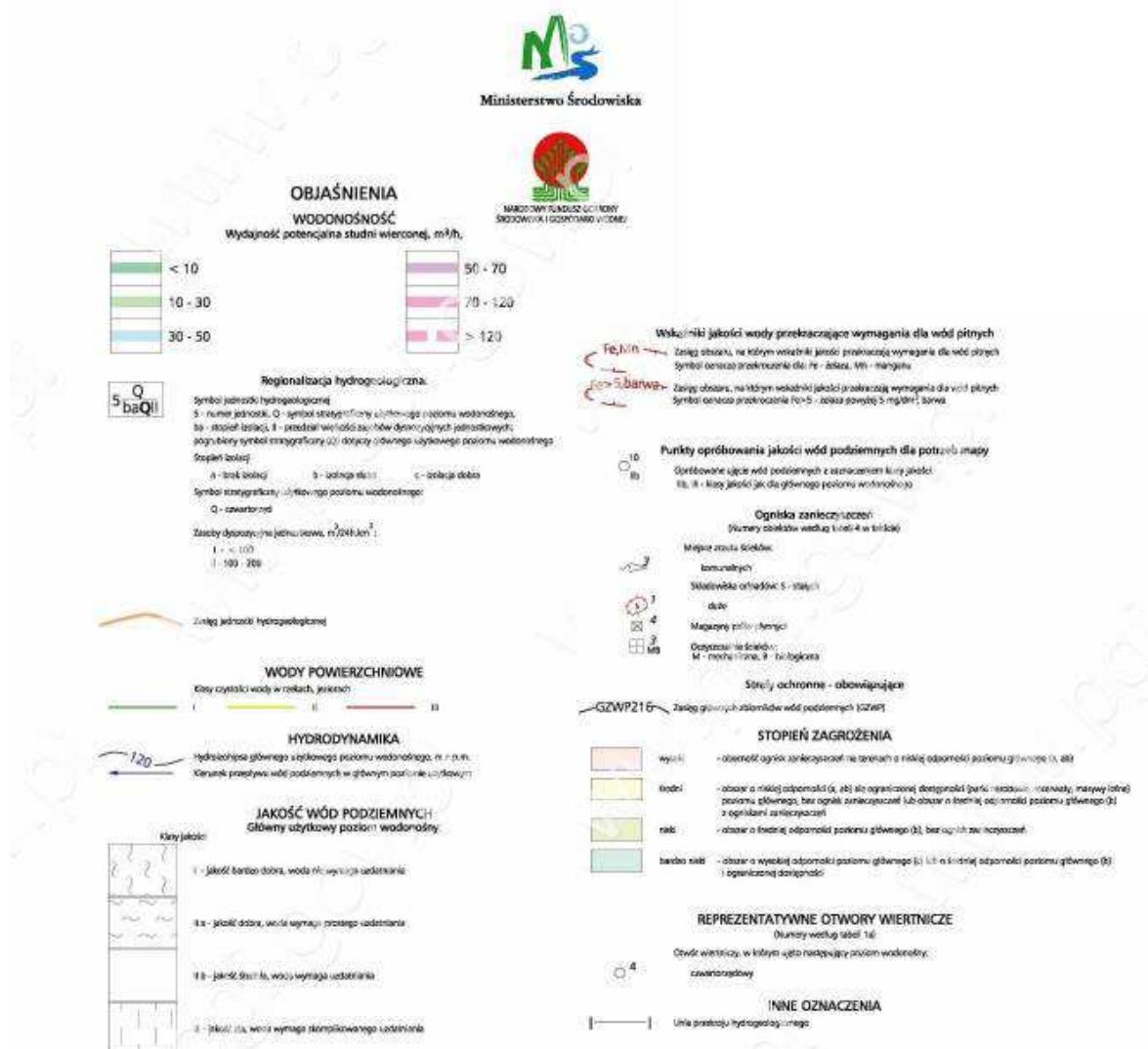
### **Wody podziemne**

Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Ruciane-Nida należy do regionu I – mazowieckiego, zawierającego się w makroregionie północnowschodnim. Warstwa wodonośna jest zasilana przez infiltrację opadów atmosferycznych, a drenowana przez jezioro Bełdany. Na przeważającej części gminy główny poziom wodonośny występuje na głębokości od 15 do 50 m. Według mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, arkusz Mikołajki, obszar opracowania położony jest w jednostce hydrogeologicznej oznaczonej symbolem 4aQII. Potencjalna wydajność studni w części południowej obszaru wynosi 10-30 m<sup>3</sup>/24h, natomiast w części północnej 50-70 m<sup>3</sup>/24h. Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego znajduje się na poziomie zbliżonym do 120 m n.p.m. Omawiany teren charakteryzuje się brakiem izolacji głównego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni terenu. <sup>[32]</sup>





Rys 9. Fragment Mapy Hydrogeologicznej Polski 1: 50 000 – Arkusz Mikołajki - 180  
Wydawnictwo PIG Warszawa, opracował Andrzej Sokołowski, 2004 r.



Rys 10. Objaśnienia do fragmentu Mapy Hydrogeologicznej Polski 1: 50 000 – Arkusz 180 - Mikołajki  
Wydawnictwo PIG Warszawa, opracował Andrzej Sokołowski, 2004 r.

## Jakość wód podziemnych

Oceny jakości wód przedstawionej w objaśnieniach do mapy hydrogeologicznej arkusz Mikołajki, dokonano korzystając z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DzU nr 203, poz. 1718 z dnia 5 grudnia 2000 r.). Do klasy I (jakość bardzo dobra) zaliczono wody, które bez uzdatniania spełniają kryteria podane w tym rozporządzeniu. Do klasy IIa (jakość dobra) zaliczono wody wymagające prostego uzdatniania ze względu na nieznaczne przekroczenia wartości podanych w rozporządzeniu. Klasa IIb (jakość średnia) obejmuje wody wymagające uzdatniania a klasa III wody o niskiej jakości (Sokołowski, 2004). Na większości obszaru arkusza wody podziemne charakteryzują



Omawiany obszar leży w obrębie trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych – GZWP 215 Subniecka Warszawska. Niemniej jednak w obrębie powyższego zbiornika wydzielono jedynie jedno piętro wodonośne o podrzędnym znaczeniu użytkowym. Warstwy wodonośne w utworach trzeciorzędu, prawdopodobnie oligoceńskie, charakteryzują się przewodnictwem poniżej  $100 \text{ m}^3/24\text{h}$  i wydajnością potencjalną studni mniejszą niż  $30 \text{ m}^3/\text{h}$ . Moduł ich zasobów odnawialnych wynosi  $5 \text{ m}^3/24\text{h}/\text{km}^2$ .<sup>[2]</sup>

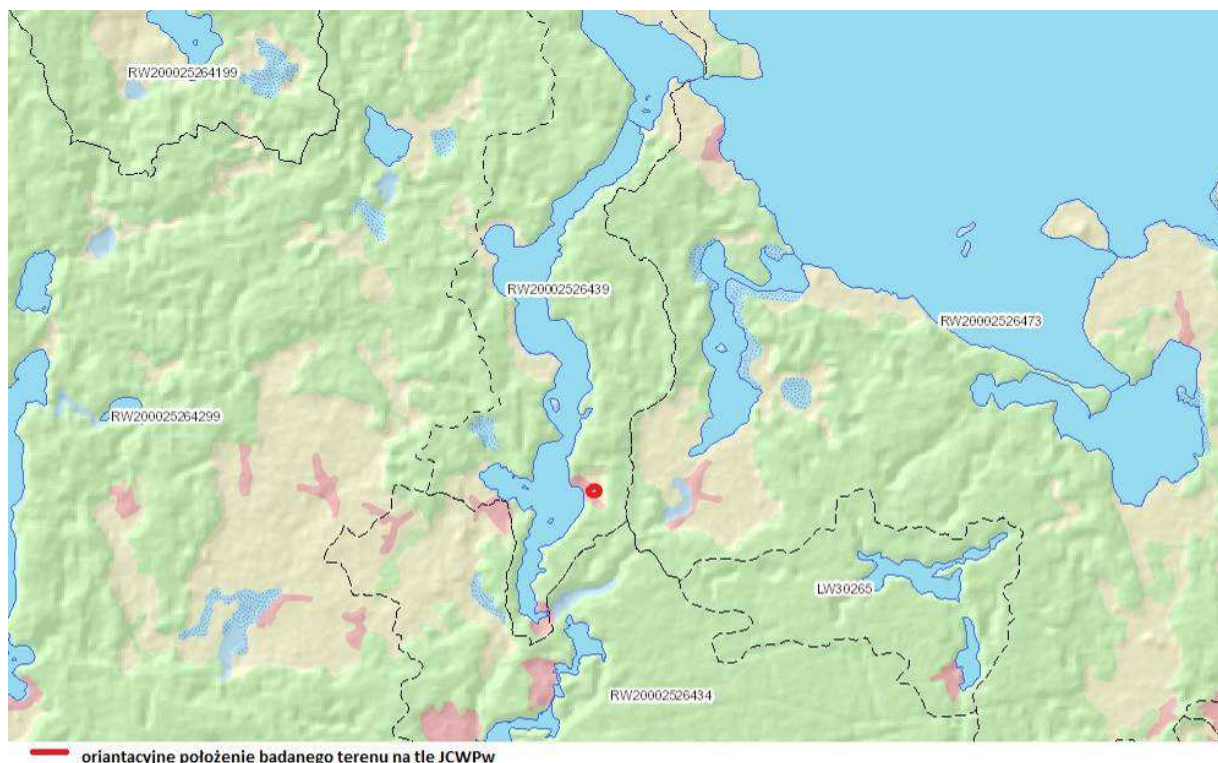




### **Ustalenia z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły:**

#### **➤ *Jednolite części wód powierzchniowych (JCWPw)***

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w całości w obszarze dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe na przedmiotowym terenie są częścią regionu wodnego Środkowej Wisły i należą do Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW20002526439.



Ryc12. Orientacyjne położenie analizowanego terenu na tle Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPw)

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

W Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły zostały określone m.in. dla omawianego terenu dane, dot. części wód, które kształtują się następująco:

- ✓ Europejski kod JCWP – PLRW20002526439
- ✓ Nazwa JCWP – Jezioro Mikołajskie i Beldany
- ✓ Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)- SW1306
- ✓ Region wodny - region wodny Środkowej Wisły
- ✓ Obszar dorzecza:
  - Kod - 2000
  - Nazwa - obszar dorzecza Wisły
- ✓ Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej - RZGW w Warszawie

- ✓ Ekoregion - Równiny Wschodnie (16)
- ✓ Typ JCWP – Cieki łączące jeziora (25)
- ✓ Status – naturalna część wód
- ✓ Ocena stanu - zły
- ✓ Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona
- ✓ Derogacje – 4(4)-3
- ✓ Uzasadnienie derogacji – wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW (funkcja JCW, sposób zagospodarowania zlewni) generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych<sup>[37]</sup>

### **Cele środowiskowe dla JCWP zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja 2016)**

Przy wyznaczaniu celów środowiskowych zastosowane zweryfikowane, w ramach pan-europejskiego ćwiczenia interkalibracyjnego, wartości metryk biologicznych. W zakresie wspierających elementów fizykochemicznych przyjęto zweryfikowane ich wartości, opracowane w roku 2012, uwzględnione w rozporządzeniu klasyfikacyjnym. W zakresie charakterystyk JCWP uwzględniono wyniki przeglądu wyznaczenia SZCW (silnie zmieniona część wód) i SCW (sztuczna część wód), zrealizowanego przez rzgw na potrzeby aPGW. W wyniku nowego wyznaczenia status niektórych JCW uległ zmianie. Wszystkim JCWP wyznaczonym jako SZCW lub SCW, przypisano parametry charakteryzujące dobry lub maksymalny potencjał, natomiast naturalnym JCWP przyporządkowano parametry dobrego lub bardzo dobrego stanu. Uwzględniono również zweryfikowane na potrzeby aPGW przypisanie typów do JCWP w zakresie jezior i rzek o typie 0 (zmiany dotyczą wybranych przypadków). Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP brano ponadto pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dokonaną na podstawie dostępnych danych monitoringowych z lat 2010-2012 (w przypadku rzek) lub 2010 - 2013 (w przypadku jezior). Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do następujących elementów biologicznych:

- 1) fitoplankton– wskaźnik Fitoplanktonu IFPL (wskazany dla JCWP, dla których wskaźnik ten został zbadany oraz dla wszystkich JCWP o typie 21);
- 2) fitobentos – multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO;
- 3) makrofity – makrofitowy Indeks rzeczny MIR;
- 4) makrobezkręgowce bentosowe – Wskaźnik Wielometryczny MMI\_PL;

5) ichtiofauna – wskaźnik EFI+ oraz IBI.

W przypadku zbiorników zaporowych cele środowiskowe dotyczą makrobezkręgowców bentosowych – wskaźniki MZB, oraz flory, którą opisują dwa wskaźniki: wskaźnik fitoplanktonowy IFPL oraz multimetryczny indeks okrzemkowy IO. Przypisując cele środowiskowe w zakresie elementów fizykochemicznych stosowano następujący schemat:

- 1) jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan dobry lub poniżej dobrego – wówczas wszystkim elementom fizykochemicznym, przypisane zostały wartości graniczne dla stanu dobrego;
- 2) jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan bardzo dobry – wtedy elementom fizykochemicznym będącym w stanie bardzo dobrym, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu bardzo dobrego. Wszystkim pozostałym elementom fizykochemicznym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Plan udrażniania korytarzy rzecznych powinien skupiać się na gatunkach kluczowych, wodach priorytetowych i etapach udrożeń, dlatego też wskazuje się ciekii istotne z punktu widzenia migracji ryb dwuśrodowiskowych, dla których konieczne jest zachowanie ciągłości hydromorfologicznej. W związku z tym, dla niektórych JCWP rzecznych został wskazany uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego.

Cele środowiskowe dla JCW przybrzeżnych i przejściowych ustalone zostały zgodnie z prawem unijnym. Określony został w odniesieniu do każdego regionu lub podregionu

morskiego kompleksowy zestaw celów środowiskowych i związanych z nim wskaźników odnoszących się do ich wód morskich.

Dla JCWP przybrzeżnych i przejściowych ustalono cele dla następujących elementów biologicznych:

- 1) fitoplankton – Chlorofil „a”;
- 2) makroglony i okrytozależkowe – Wskaźnik SM1;
- 3) makrobezkręgowce bentosowe – Multimetryczny indeks B;
- 4) ichtiofauna – Wskaźnik SI.

Cele dla wspierających elementów fizykochemicznych określono zgodnie z oceną stanu wód na lata 2010 - 2012.

Celem środowiskowym dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W przypadku osiągnięcia dobrego stanu chemicznego przez daną JCWP, celem środowiskowym jest utrzymanie parametrów chemicznych wód na poziomie dobrym.

Ze względu na fakt, iż żadna JCW przejściowa lub przybrzeżna nie osiągnęła bardzo dobrego stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych, elementom fizykochemicznym, jako cel środowiskowy zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego.

Celem środowiskowym dla JCW przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan wód (II klasa). Natomiast dla JCW monitorowanych, które według oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągnęły bardzo dobry stan ekologiczny, celem jest utrzymanie parametrów oceny na poziomie I klasy jakości wód.

W odniesieniu do jezior cele środowiskowe ustalono dla następujących elementów biologicznych:

- 1) fitoplankton – multimetriks fitoplanktonowy (PMPL);
- 2) fitobentos – multimetriks fitobentosowy (OJO);
- 3) makrofity – multimetriks makrofitowy (ESMI);
- 4) makrozoobentos – z uwagi na trwający proces weryfikacji multimetriksu LMI, aktualnie, jako cel środowiskowy podana została definicja stanu dobrego;
- 5) ichtiofauna – metriks LFI+ oraz LFI-CEN.

W zakresie wspierających elementów fizykochemicznych cele środowiskowe wyznaczono na podstawie zweryfikowanych wartości granicznych klas stanu opracowanych w 2012 r. na zlecenie GIOŚ.

W przypadku specyficznych substancji syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancji priorytetowych (stan chemiczny), cele środowiskowe zostały wskazane na podstawie rozporządzenia klasyfikacyjnego. Celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny (specyficzne substancje syntetyczne i niesyntetyczne) i dobry stan chemiczny (substancje priorytetowe).

Jako cel dla elementów hydromorfologicznych, z uwagi na brak przeprowadzonej oceny w tym zakresie, wskazano definicję stanu bardzo dobrego – w odniesieniu do omawianego elementu – zawartą w rozporządzeniu klasyfikacyjnym. Ustalenie celów środowiskowych dla JCW jeziornych o stanie co najmniej dobrym, opierało się na zasadzie niepogarszania stanu wraz z zachowaniem wartości wskaźników nie niższych niż wartości graniczne stanu dobrego i umiarkowanego. Jeżeli któryś element był w stanie bardzo dobrym, to zgodnie z zasadą niepogarszania stanu, musi pozostać w stanie bardzo dobrym. W sytuacji, gdy stan JCW jest poniżej dobrego, lub jezioro nie było badane, celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, z wyjątkiem sytuacji, gdy uzasadnione jest ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego. Ma to miejsce na przykład w przypadku grupy kilkunastu jezior przymorskich, dla których, ze względu na brak danych biologicznych, nie było możliwe ustalenie warunków referencyjnych i które przypisano do typu 3b (polimiktyczne jeziora nizinne o dużej wartości współczynnika Schindlera). Dla tych jezior przymorskich powinny być ustalone mniej rygorystyczne cele środowiskowe niż dla jezior typu 3b, ze względu na ich cechy naturalne: bardzo dużą powierzchnię i małą głębokość. W tych warunkach działanie wiatru powodujące resuspensję osadów dennych, sprzyja uwalnianiu biogenów i przyspieszeniu ich krążenia w ekosystemie. Z tego względu produktywność fitoplanktonu tych jezior jest bardzo wysoka i przyjęcie, jako docelowych, mniej rygorystycznych wartości wskaźników fitoplanktonowych, w porównaniu do celów środowiskowych dla jezior typu 3b, jest uzasadnione.

Należy zwrócić uwagę, iż zdecydowana większość jezior polskich należy do naturalnie eutroficznych. Jeziorom, w których proces naturalnej eutrofizacji jest silnie zaawansowany (nie da się go odwrócić) przypisano też mniej rygorystyczny cel środowiskowy.

Podstawą ustalenia celu środowiskowego dla SZCW oraz SCW rzecznych w zakresie elementów biologicznych były przepisy rozporządzenia klasyfikacyjnego. Biologiczne parametry charakteryzujące cel środowiskowy jakim jest dobry potencjał wód, zostały przypisane zgodnie z tabelami do powyższego rozporządzenia, zawierającego wartości graniczne wskaźników jakości wód, odnoszące się do JCWP takich jak kanał, struga, strumień, potok oraz rzeka, wyznaczonych jako SCW lub SZCW.



Przy ustalaniu parametrów charakteryzujących cel środowiskowy w zakresie elementów fizykochemicznych dla SZCW i SCW rzecznych, opierano się na zweryfikowanych w 2012 r. wskaźnikach. W ramach weryfikacji nie określono wartości granicznych dla JCW o typie 0, dlatego SZCW i SCW o tym typie nie przypisano parametrów charakteryzujących cel środowiskowy w zakresie elementów fizykochemicznych.

Podstawą ustalenia celu środowiskowego dla SZCW i SCW przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów biologicznych były przepisy rozporządzenia klasyfikacyjnego. Parametry charakteryzujące cel środowiskowy dla dobrego potencjału wód zostały przypisane zgodnie z załącznikami nr 3 (dla JCW przejściowych) i nr 4 (dla JCW przybrzeżnych) do rozporządzenia, zawierającymi wartości graniczne wskaźników zarówno dla JCW naturalnych jak i SZCW. Zgodnie z przepisami rozporządzenia, kryteria oceny stanu ekologicznego JCW przejściowych i przybrzeżnych są zatem tożsame z kryteriami oceny potencjału ekologicznego.

Podstawą ustalenia celu środowiskowego dla SZCW oraz SCW jeziornych jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym, graniczne wartości wskaźników charakteryzujące dobry potencjał ekologiczny są tożsame z kryteriami oceny dobrego stanu ekologicznego.<sup>[38]</sup>

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja 2016) określono stan jednolitej części wód powierzchniowych PLRW20002526439 jako dobra, a osiągnięcie założonych celów środowiskowych uznano za niezagrażone.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych PLRW20002526439 jest dobry stan ekologiczny oraz dobrego stanu chemicznego.

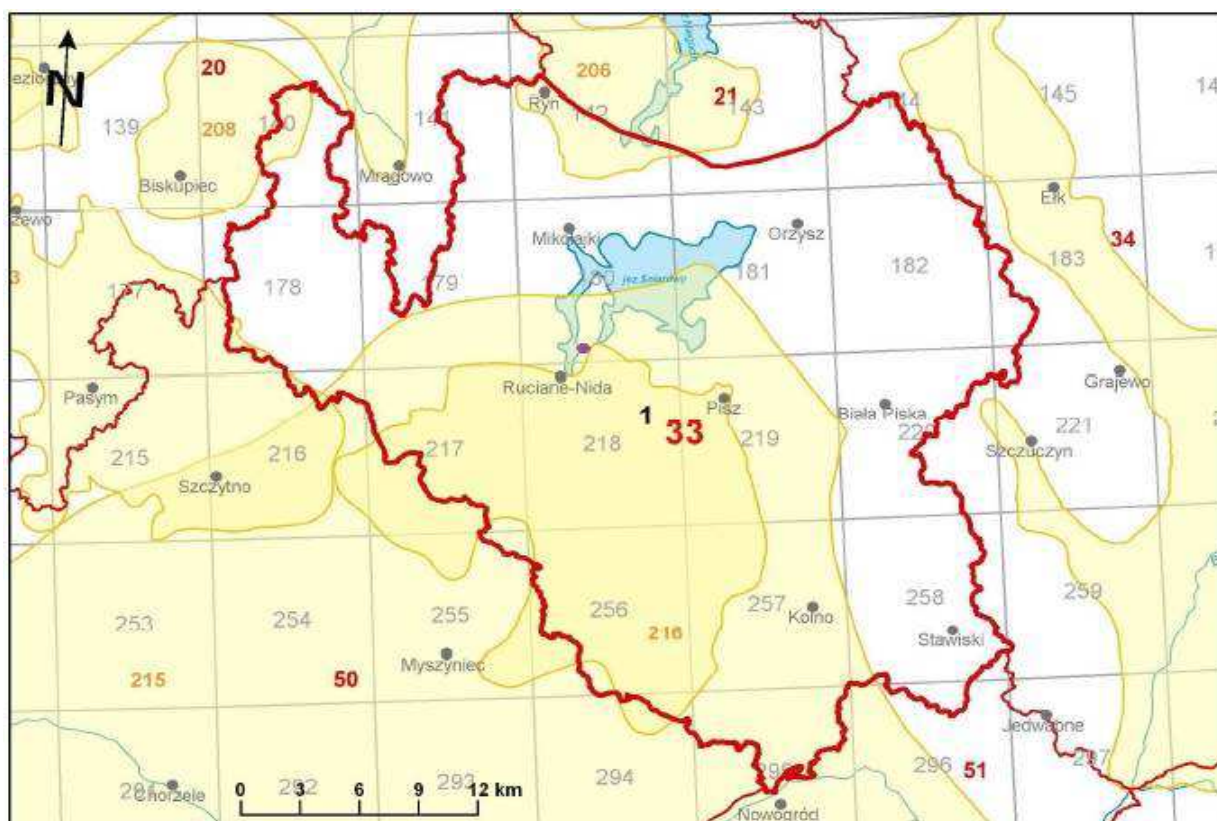
**W związku z powyższym gospodarka ściekami na badanym terenie powinna mieć formy zorganizowane mające na uwadze ochronę wód gruntowych i powierzchniowych.**

#### **➤ *Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)***

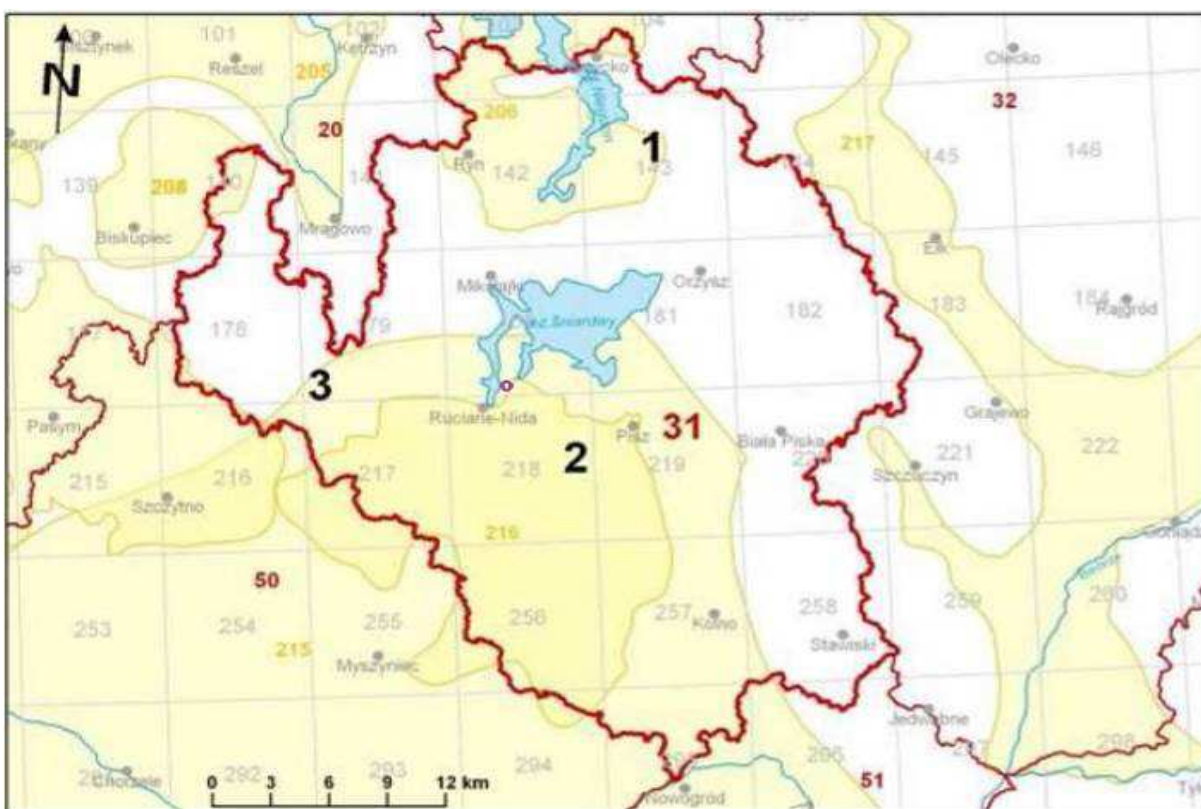
Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) - rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Zgodnie z podziałem na 161 jednolitych części wód podziemnych, teren opracowania położony jest na w granicach JCWPd 33. Natomiast według podziału na 172 JCWPd, który obowiązuje od 2016 r. badany obszar lokalizowany jest w granicach JCWPd 31.





orientacyjne położenie omawianego obszaru na tle JCWPd - wg podziału na 161 części



orientacyjne położenie badanego obszaru na tle JCWPd - wg podziału na 172 części

Ryc.13 i 14 Orientacyjne położenie analizowanego terenu na tle Jednolitych części wód podziemnych

Jednostka w granicach której zlokalizowany jest badany teren posiada znacznie większy obszar niż powierzchnia projektu planu. Powierzchnia jednostki wynosi 4506,6km<sup>2</sup>. Jest to region Narwi, Pregoty i Niemna, wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r. - region hydrogeologiczny mazurski, mazursko-podlaski i mazowiecki gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 300 m. Symbol całej JCWPd 31(33) uwzględniający wszystkie profile to: Q<sub>(1-3)</sub>, Pg-(Ng), co oznacza, iż na obszarze jednostki występuje jeden lub dwa, lokalnie trzy czwartorzędowe poziomy wodonośne. W środkowej i południowo-zachodniej części jednostki wykształcony jest również poziom paleogeński, lokalnie paleogeńsko-neogeński. Brak jest danych o wodonośności utworów kredowych.

W Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły<sup>1</sup> zostały określone m.in. dla omawianego terenu dane, dotyczące części wód, które kształtują się następująco:

- ✓ Europejski kod JCWP – PLGW230033
- ✓ Nazwa JCWPd – 33
- ✓ Region wodny - region wodny Metuje
- ✓ Obszar dorzecza:
  - kod – 2000
  - nazwa - obszar dorzecza Wisły
- ✓ Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej - RZGW w Warszawie
- ✓ Ekoregion - Równiny wschodnie (16)
- ✓ Ocena stanu:
  - ✓ -ilościowego- dobry
  - ✓ -chemicznego- dobry
- ✓ Ocena ryzyka - niezagrożona<sup>[35]</sup>

### **Cele środowiskowe dla JCWPd zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja 2016)**

Zgodnie z art. 38e pkt 1. Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

---

<sup>1</sup> Dokument uwzględnia podział na 161 części JCWPd

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizyko-chemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Zgodnie z metodyką wyznaczania celów środowiskowych w latach 2012-2013, w sytuacji gdy JCWPd zidentyfikowano jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, celem dla wód jest dobry stan chemiczny i ilościowy. Cel ten został określony przy pomocy kryteriów charakteryzujących dobry stan chemiczny lub ilościowy zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Natomiast dla JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, ale będących zgodnie z oceną stanu na rok 2012 w stanie dobrym, brakowało podstaw do wskazania przesłanek do ustalenia odstępstw. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i ilościowy, zidentyfikowany przy pomocy parametrów cechujących dobry stan chemiczny i ilościowy. W przypadku JCWPd, które zostały zidentyfikowane jako zagrożone i będące w stanie słabym zgodnie z oceną stanu na rok 2012, wykonano wstępną procedurę włączeń, czyli ustalenia odstępstw od celów środowiskowych. Wstępnie zaproponowano odstępstwa od celów środowiskowych w postaci przedłużenia terminu osiągnięcia celów ustalenia mniej rygorystycznych celów, które powinny zostać ostatecznie potwierdzone analizami presji i wpływów. Podczas wskazywania odstępstw w pierwszej kolejności musiało zostać udowodnione wykluczenie przedłużania terminu, a następnie można rozważyć ustalenie mniej rygorystycznych celów. <sup>[38]</sup>

**Podsumowując:** Stan chemiczny JCWPd 31 jest dobry; Stan ilościowy JCWPd jest dobry, co pozwala wyznaczyć Stan (ogólny) – dobry. Cel środowiskowy dla JCWPd to utrzymanie dobrego stanu chemicznego oraz utrzymanie dobrego stanu ilościowego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona. <sup>[38]</sup>

Według mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 161 obszarów, Monitoringu jakości wód podziemnych (<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>), stan wód podziemnych obszaru JCWPd 33 pod względem ilościowym i chemicznym w latach 2010 i 2012 oceniano jako dobry.

### **Cele środowiskowe dla obszarów chronionych**

Artykuł 38f ustawy – Prawo wodne określa, iż celem środowiskowym dla obszarów chronionych wskazanych w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych, na podstawie których zostały utworzone.

Normy i cele w przypadku obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony gatunków i siedlisk wskazują, które cele są określone w akcie tworzącym daną formę ochrony przyrody lub logicznie wynikające z takiego aktu w świetle przepisów ogólnych i wiedzy merytorycznej. Dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych, cele określone są na podstawie ustawy, zaś w przypadku obszarów Natura 2000 cel wynika z ustawy i prawa UE. Cele mogą być uszczegółowione w procesie planowania ochrony danego obszaru.

Dla obszarów Natura 2000 celem jest właściwy stan ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków. Oznacza to zachowanie warunków wodnych, które są niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania w obszarze Natura 2000 właściwego stanu ochrony dla siedlisk występujących w obszarze siedliskowym oraz ptaków w obszarze ptasim. Dla parku narodowego celem jest zachowanie różnorodności biologicznej, właściwego stanu zasobów i składników przyrody, odtworzenie zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin i zwierząt oraz grzybów. W parku krajobrazowym istotne jest zachowanie wartości przyrodniczych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Dla rezerwatu przyrody i obszaru chronionego krajobrazu cel określony jest indywidualnie w akcie tworzącym dany obszar.<sup>[37]</sup>

Cele środowiskowe dla obszarów chronionych w zasięgu zlewni JCWP PLRW20002526439 – Jezioro Mikołajskie i Bełdany są następujące:

#### **➤ OCHK151 Krainy Wielkich Jezior Mazurskich**

Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łąkach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk [w lasach]. Zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych [poza lasami]. Ograniczenie melioracji odwadniających, w tym regulowania odpływu wody z sieci rowów, tylko do realizowanych w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych



wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogenych i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłkowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.<sup>[38]</sup>

➤ **OCHK210 Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Ruciane-Nida**

Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk [w lasach]. Zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych [poza lasami]. Ograniczenie melioracji odwadniających, w tym regulowania odpływu wody z sieci rowów, tylko do realizowanych



w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogenych i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.<sup>[38]</sup>

➤ **OCHK213 Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego –Zachód**

Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łąkach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących

śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk [w lasach]. Zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych [poza lasami]. Ograniczenie melioracji odwadniających, w tym regulowania odpływu wody z sieci rowów, tylko do realizowanych w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennej i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.<sup>[38]</sup>

➤ **PK38 Mazurski Park Krajobrazowy**

Ochrona charakterystycznych i unikatowych cech środ. przyrodniczego z jego gat. roślin i zwierząt oraz ekosystemami wodnymi i lądowymi. Utrzymanie podstaw. procesów ekologicznych. Ochrona natur. układów hydrologicznych. Ochrona brzegów rzek i jezior (zapobieg. niszczeniu trzcinowisk i rośl. przybrzeżnej) przez unikanie lokaliz. zabud. letniskowej i pól namiotowych w bezpośrednim sąsiedztwie strefy brzegowej jezior i wykluczenie samowoli budowlanych. Zapobieganie dewastacji strefy brzegowej jezior i rzek. Wykluczenie możliwości wpływania turystycznego łodziami motorowymi na tereny wrażliwe przyrodniczo tzn. zatoki, starorzecza, przesmyki między wyspami. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień oraz rośl. zielnej w strefie brzeg. wód powierzchni., z dopuszcz. bud. pomostów na wys. ośrodków turystyki wodnej, pól namiot. i biwakowych oraz wyzn. miejsc wodowania i odbioru kajaków. Zapobieganie zaśmieceniu i wylewaniu ścieków bytowych, w tym opróżnianiu toalet chemicznych z jedn. płynących w miejscach do tego nie przystosowanych. Przywracanie wyższych poziomów wód powierzchniowych oraz w gruncie przez małą i średnią retencję zwłaszcza na obszarach leśnych i w dorzeczu Krutyni. Utrzymywanie wysokich stanów wód w systemie Wielkich Jezior Mazurskich (stabilizacja na poziomie 115,90-116 m npm. zwłaszcza w okresie wiosennym i gospod. wodą jak zbiornik retencyjny) i w dolnym biegu rz. Krutyni (uniezależnienie od poz. wody w jeziorach za pomocą systemu śluz i wykonania bystrzy). Zapobieganie odwadnaniu środ. podmokłych i utrzymanie lub odtworzenie bagiennych war. Wodnych torfowisk. Ograniczenie nawożenia gnojowicą zwłaszcza na przedwiośniu i wczesną wiosną oraz w strefie 100 m od brzegów jezior i rzek i 25-30m od śródpolnych zbiorników wodnych i rozlewisk. Wyznaczenie i ochrona terenów tarliskowych. Wykluczenie niszczenia tarlisk i łąk ramienicowych przy połowach ryb. sprzętem ciągnionym. Wykluczenie rybackiego użytkowania jezior dystroficznych i rzek włosienicznikowych. Wykluczenie likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-blotnych. Realizacja ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych. Wyklucz. wprowadzania nawet oczyszczonych ścieków do rzeki Krutyni od jez. Krutyńskiego do Bełdan, oraz do jezior. Ochrona śródpolnych i śródlesnych zbiorn. astatycznych jako unikatowych biotopów. Wykluczenie melioracji powodujących osuszanie zagłębień teren., destabilizujących poziom wody w zagłębieniach nie gwarantując ich napełnienia w latach średnich, wykluczenie likwid. biotopów bagiennych, wykluczenie niszc. źródeł i ich najbliższego rejonu, wykluczenie obniżania poz. wody w jeziorach, odwadniania gleb organicznych bez zapewnienia nawodnień efektywnych. Ograniczenie do minimum stosowania melioracyjnych urządzeń



technicznych na rzecz zabiegów agromelioracyjnych. Obsadzanie drzewami i krzewami cieków. Pozostawienie w stanie istniejącym wszystkich kotlin bezodpływowych, zagłębień terenowych itp. Ograniczenie turystyki i rekreacji wodnej i rozbud. związ. z tym infrastruktury do wskazanych miejsc i akwenów.<sup>[38]</sup>

➤ **PLB280008 Puszcza Piska**

Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochrony orlika grubodziobego wymaga: zachow. rozległych kompleksów podmokłych, ekstensywnie użytkowanych łąk i sąsiadujących z nimi lasów i zadrzewień liściastych, optymalnie lęgowych i bagiennych. --- Właściwy stan ochr. bąka wymaga: zachow. bagiennych, podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. Bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. -- - Właściwy stan ochr. bociana czarnego wymaga: zachow. bagiennych i podmokłych olsów, natur. charakteru cieków i drobnych akwenów śródleśnych. --- Właściwy stan ochr. błotniaka stawowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. stawów, zbiorn. wodnych, podmokłych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. --- Właściwy stan ochr. żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. bielika wymaga: zachow. spokojnej tafli i obrzeży wody jako miejsca żerowania. --- Właściwy stan ochr. kani czarnej wymaga: zachow. akwenów i ter. podmokłych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. rybołowa wymaga: zachow. spokojnej tafli wody jako żerowiska, bezpieczeństwa od kłusownictwa na stawach rybnych. --- Właściwy stan ochr. zielonki wymaga: zachow. bagiennego char. terenu: bagiennych wysokich szuwarów z oczkami wody, zwykle jako komponentu stawów rybnych bądź zalewanych części dolin rzecznych. --- Właściwy stan ochr. kropiatki wymaga: zachow. bagiennego char. terenu: bagiennych niskich szuwarów z oczkami wody, turzycowisk. --- Właściwy stan ochr. rybitwy rzecznej wymaga: zachow. aktualnych i umożliw. Powstawania potencjalnych miejsc lęgów (wg lok. war. obszaru: zazwyczaj łąchy aluwialne na rzekach, piaszczyste wyniesienia na ter. zalewowych, inne biotopy zwirowe, niekiedy stawy, zbiorniki). --- Właściwemu stanowi ochrony cietrzewia może sprzyjać: zachow. war. wodnych, w tym bagiennego char. torfowisk. [Wymaga wg. 'pilotażowego planu ochrony': Zachowanie naturalnych brzegów rzek. Ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych poprzez ograniczenie zabudowy indywidualnymi pomostami. Ograniczenie użytkowania rybackiego i wędkarskiego w terminie od 01.04. do

31.07. na najważniejszych żerowiskach rybołowa, kani czarnej i bielika na następujących jeziorach, Jez. Kołowin, Jez. Kołowinek, Jez. Skok, Jez. Krawno, Jez. Krawienko, Jez. Brzozolasek, Zatoka Łukniańska Jez. Śniardwy, Zatoka Iznocka i północna część Zat. Wigryńskiej jez. Beldany. Ochrona najważniejszych tarlisk na wybranych akwenach wodnych, np. poprzez ustanawianie obrębów ochronnych.].<sup>[38]</sup>

➤ **PLH280048 Ostoja Piska**

Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. chronionych w obszarze gat. ryb wymaga (wg. najbardziej wymagającego gat.): Ciągłość ekologiczna - brak sztucznych przegród wyższych niż 10 cm. EFI+ w klasie I lub II. Jakość hydromorfologiczna (śr. arytm. ocen elementów: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta, ciągłość cieku wg PN-EN 14614) <2,5. Właściwy stan ochr. twardowodnych oligo- i mezotroficznych zbiorników z podwodnymi łąkami ramienic (3140) wymaga: zachowanie ilościowości i różnorodności podwodnych łąk ramienicowych. Optymalnie >4 gat. ramienic. Strefa fotyczna >15 m głęb. lub do dna jez. Występowanie ramienic >5 m głęb. lub do dna jez. pH stabilne, 7-8,5. Brak gat. obcych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. Brak gat. ekspansywnych jak rogatek sztywny, rdestnica grzebieniasta, glony nitkowate. Brak dominacji sinic. Wykluczenie presji dopływu ścieków, eutrofizacji, użytkowania wędkarskiego i in. użytkowania rekreacyjnego, fragmentacji strefy brzegowej, szuwarów i litoralu, która mogłaby pogarszać parametry wody lub stan roślinności ramienicowej. --- Właściwy stan ochr. starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych (3150) wymaga: zaostrome parametry fizykochemiczne: przezroczystość (wid. krążka Secchiego) >2,5 m (w płytszych do dna), niezależnie od współczyn. Schindlera; pokrycie pleustofitów <25%, a w starorzeczach <50% pow. wody. Brak gat. obcych i inwazyjnych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. pH 6,5-7,9. Przewodnictwo <600 mikroS/cm. Brak zakwitów sinicowych. Wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i złych form gosp. rybackiej, naturalna strefa brzegowa i litoral. W przypadku starorzeczy: naturalna dynamika i reżim hydrologiczny rzeki; dające możliwości powstawania nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzecznyymi starorzeczy istniejących. --- Właściwy stan ochr. naturalnych, dystroficznych zbiorn. wodnych (3160) wymaga: naturalny stan hydrologii i roślinności powiązanych torfowisk; przewodnictwo <100 mikroS/cm; TDS <60 mg/dm<sup>3</sup>; barwa wody: <50 mg Pt/dm<sup>3</sup> (lub barwa wody brązowa, klarowna lub o niewielkiej mętności). pH 3-7. Brak sieci czynnych sztucznych rowów odwadniających lub doprowadzających wody spoza torfowiska; plankton z domin. gat. mikstotroficznych i ew.

sprężnic, z obecn. gat. acydofilnych, bez zakwitów sinicowych ani dominacji sinic lub okrzemek; wykluczenie intens. gosp. ryb., w szczególności nawożenia i wapnowania. --- Właściwy stan ochr. zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) wymaga: zachow. zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliw. jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie. --- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. obniżeń na podłożu torfowym z rośl. przygielkową (7150) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk nakredowych (7220) wymaga: Poziom wody 0-10 cm ppt (dla kłociowisk dopuszcz. 0-10 cm ppt). --- Właściwy stan ochr. borów i lasów bagiennych (91D0) wymaga: bagienne uwodnienie. Brak antropogenicznego odwadniania. --- Właściwy stan ochr. łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łągami. --- Właściwy stan ochr. haczykowca błyszczącego wymaga: uwodnienie terenu (wilgotność podłoża) duże. --- Właściwy stan ochr. bobra wymaga: tolerowanie działań bobrów. --- Właściwy stan ochr. wydry wymaga: bogatej bazy żerowej, pośrednio zachowania lub odtworzenia naturalnego zróżnicow. siedlisk ryb i płazów. --- Właściwy stan ochr. żółwia błotnego wymaga: stabilność zbiornika wodnego, bogactwo struktur do wygrzewania i ukrywania się (rośl. wodna, powalone drzewa, konary), obfitość bezkręgowców i drobnych kręgowców stanow. bazę pokarmową. --- Właściwy stan ochr. żółwia błotnego wymaga: stabilność zbiornika wodnego, bogactwo struktur do wygrzewania i ukrywania się (rośl. wodna, powalone drzewa, konary),



obfitość bezkręgowców i drobnych kręgowców stanow. bazę pokarmową. --- Właściwy stan ochr. kumaka niz. wymaga: zachow. miejsc lęgowych, w postaci (zależnie od specyf. obszaru) stawów lub kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. traszki grzebieniastej wymaga: zachow. kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. kozy wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Gdy wyst. w starorzeczach, zachow. starorzeczy w stanie natur. Gdy wyst. w rowach, obecność namulów. Gdy wyst. w jeziorach naturalność strefy brzeg. i litoralu. Wzgl. liczebność  $>0,01$  os./m<sup>2</sup>, obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV $>50\%$ ; udział  $>5\%$  w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. zalotki większej wymaga: naturalna mozaika roślin wynurzonych i pływających. 2 lub więcej gat. makrofitów przyjaznych zalotce. Niska antropopresja na strefę brzegową, w tym niska presja wędk., brak intens. gosp. ryb., brak odwadniania i wypływu wód zanieczyszcz., brak nowych lub odtwarzanych rowów odwadn. W miejscach wyst.  $>10$  samców./100 m transektu;  $>10$  wylinek/10 m<sup>2</sup>. --- Właściwy stan ochr. poczwarówki zwężonej wymaga: w miejscach wyst. naturalne (bezwzgl. domin. wilgotne lub mokre kl. II-III wg Killeena i Moorkensa) war. wodne. [Wymaga wg. 'pilotażowego planu ochrony': Zahamowanie procesu obniżania się poziomu wód gruntowych poprzez utrzymywanie maksymalnych i stabilnych stanów wód w jeziorach i rzekach, z szczególnym uwzględnieniem rzeki Krutyni poprzez całoroczne utrzymanie stałego i wysokiego poziomu wody na śluzach „Zyzdrój” i „Karwik” oraz jazie przy Jeziorze Krutyńskim. Dla śluzy „Karwik” należy utrzymywać poziom lustra wody powyżej rzędnej 116 m n.p.m. Wykluczenie odwadniania terenów (z wyjątkiem osiedli i gruntów ornych). Wykluczenie regulacji i umacniania brzegów wszystkich naturalnych cieków na terenie Ostoi. Zapewnienie wysokiego stanu jakości wód rzek i jezior (co najmniej II klasy) poprzez eliminację nielegalnych źródeł zanieczyszczeń, skanalizowanie wsi i osad oraz budowę nowoczesnych oczyszczalni ścieków. Wykluczenie odprowadzania oczyszczonych ścieków bezpośrednio do jezior oraz rzek i strumieni znajdujących się w dorzeczu rzeki Krutyni. Stworzenie systemu kanalizacyjnego odprowadzającego ścieki do oczyszczalni zbiorczych. Odtworzenie ciągłości ekologicznej cieków.].<sup>[38]</sup>

➤ **REZ907 Krutynia Dolna**

Zachowanie naturalnego krajobrazu polodowcowego, naturalnych ekosystemów wodnych oraz unikalnego bogactwa fauny i flory [wymaga zachow. rzeki i jezior w stanie

naturalnym, ograniczenia presji rekreacji, zachow. naturalnych miejscami bagiennych war. wodnych w lasach].<sup>[38]</sup>

Podsumowując dział wód w obrębie projektu planu należy stwierdzić:

- wody podziemne są dobrze chronione przed ewentualnymi zanieczyszczeniami chemiczno / biologicznymi,
- w odniesieniu do wód powierzchniowych kluczowym jest ujmowanie wszelkich zanieczyszczonych wód oraz odcieków w zbiorcze systemy kanalizacji zarówno sanitarnej jak i deszczowej. Ścieki bytowo - gospodarcze powinny być odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej (tłocznej / grawitacyjnej), a deszczowe odprowadzane do systemu kanalizacji deszczowej z odpowiednio dobranymi urządzeniami podczyszczającymi.
- ze względu na budowę geologiczną dopuszczalne jest w zakresie kanalizacji sanitarnej, wykorzystywanie do celów gromadzenia ścieków, szczelnych, atestowanych zbiorników na nieczystości płynne. Zaleca się jednak jako preferowane, używanie zbiorników z tworzyw sztucznych (kilku płaszcowych), a rezygnację z prefabrykatów betonowych jako bardziej narażonych na ewentualne przeciekanie (ze względu na słabą jakość montażu, wpływ warunków geologicznych i klimatycznych - utwory spoiste które to podczas mrozów "pęcznieją" co może powodować negatywny wpływ na zbiorniki betonowe).
- obszar opracowania znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) – 215 Subniecka Warszawska
- należy także wprowadzić zakaz wprowadzania szkodliwych substancji do gleby - ze względu na możliwość przenikania substancji chemicznych do wód podziemnych.

## **2.4. Szata roślinna i świat zwierzęcy**

Dla terenu objętego opracowaniem w celu określenia struktury oraz stanu środowiska naturalnego zastosowano metodę polegającą na wykorzystaniu dostępnych materiałów źródłowych (wymienionych w pkt. 14 niniejszej *Prognozy*) oraz wizjach terenowych. Badania terenowe wykonywane były w okresie od maja 2017 r. do października 2017 r. Łącznie przeprowadzono 12 kontroli terenowych w różnych przedziałach czasowych.

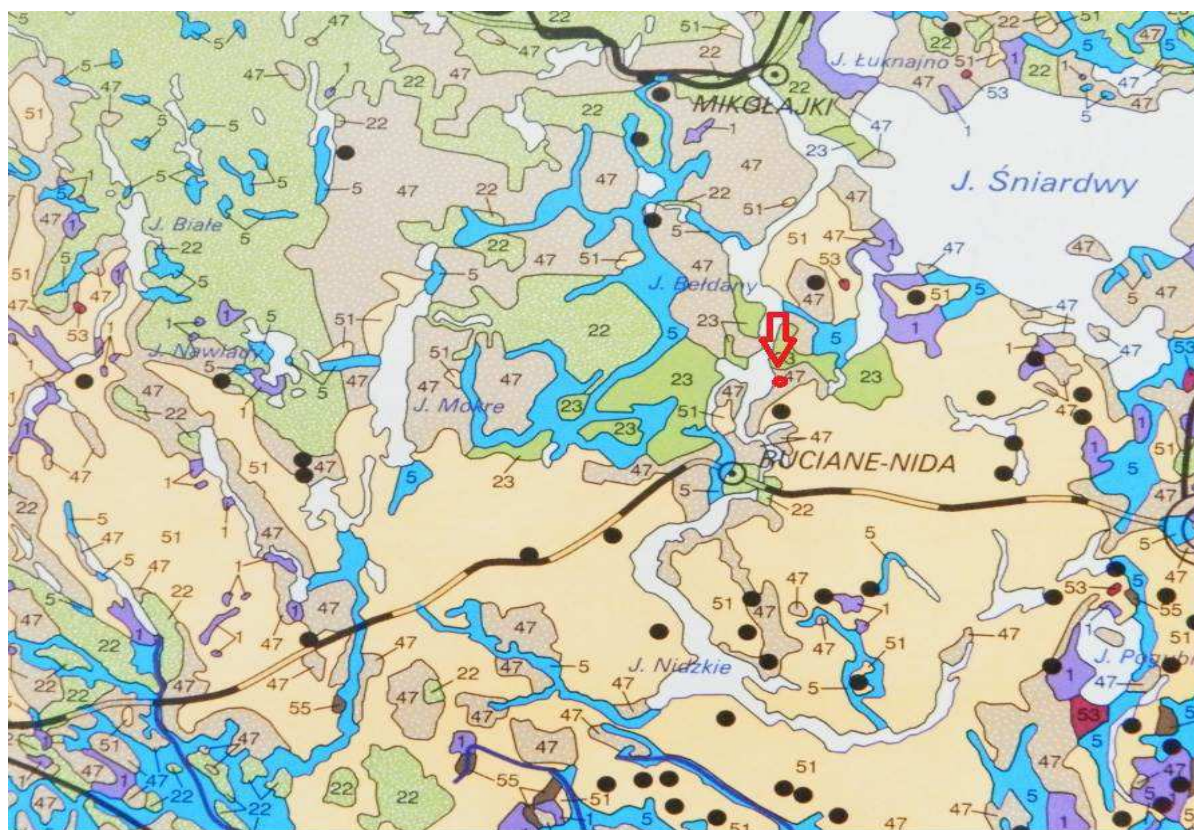
Na podstawie powyższej metodyki opracowano opis struktury obecnego stanu środowiska przyrodniczego przedstawiony poniżej. Opis ten podzielono na dwa oddzielne elementy tj. świat roślin oraz świat zwierząt.

### **Flora**

Pod względem geobotanicznym przedmiotowy obszar gminy leży w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Dziale Północnym Mazursko - Białoruskim, Krainie Mazurskiej, w Okręgu Mikołajki, Podokręgu Krutyńskim.

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

Zgodnie z tak przyjętą definicją, na badanym obszarze, wyróżniono dominujący powierzchniowo rodzaj potencjalnej roślinności naturalnej - kontynentalne bory mieszane (Pinio Quercetum auct. polon. = Quercus roboris – Pinetum i Serratulo – Pinetum) (47).



— orientacyjne położenie badanego obszaru  
Ryc 15. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa poglądowa w skali 1: 300 000, arkusz 1 Pojezierze Mazurskie i Pojezierze Litewskie, PAN, W. Matuszkiewicz i inni, Warszawa 1995 r., oznaczenia na mapie dot. obszaru objętego projektem planu: 47 – kontynentalne bory mieszane (Pinio Quercetum auct. polon. = Quercus roboris – Pinetum i Serratulo – Pinetum)



Przedmiotowy obszar można podzielić na dwie części: północną i południową. Część południowa jest antropogenicznie przekształcona i zagospodarowana. Występuje tu zabudowa wypoczynkowa, mieszkaniowa mieszkaniowo-usługowa, a zabudowaniom towarzyszy zieleń urządzona oraz pojedyncza zieleń wysoka, zbudowana m.in. z sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), świerku pospolitego (*Picea abies*), klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) oraz drzew i krzewów ozdobnych, głównie występujące od strony drogi i wzdłuż granic działek.

Przez środek terenu opracowania przebiega droga wewnętrzna utwardzona. Wzdłuż granicy działek w północnej części obszaru, sąsiadujących z drogą wewnętrzną występuje zieleń wysoka stanowiąca izolację od terenów sąsiednich. Pas zadrzewień buduje tu głównie świerk pospolity, brzoza brodawkowata, klon zwyczajny, pojedynczo lipa drobnolistna (*Tilia cordata*).

Z kolei część północną stanowi głównie teren łąk ulegający sukcesji naturalnej. W części północno-centralnej, północno-zachodniej występują enklawy zieleni wysokiej. Natomiast skraj części północno-wschodniej stanowi teren lasu. Ponadto w północno-zachodniej części omawianego terenu występuje teren podmokły o uregulowanym stanie odwodnienia w formie rowu melioracyjnego.

Na terenie łąk występuje głównie zieleń niska zdominowana przez trawy oraz nawłóć kanadyjską (*Solidago canadensis*), poza tym występują tu takie gatunki roślin jak: mak polny (*Papaver rhoeas*), babka zwyczajna (*Plantago major*), babka lancetowata (*P. lanceolata*), rukiewnik wschodni (*Bunias orientalis*), pszeniec gajowy (*Melampyrum nemorosum*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), koniczyna polna (*Trifolium arvense*), koniczyna biała (*T. repens*), koniczyna łąkowa (*T. pratense*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pilosella*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), bniec biały (*Melandrium album*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), przymiotno białe (*Erigeron annuus*), świerzbnica polna (*Knautia arvensis*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*), wyczyniec łąkowy (*Alopecurus pratensis*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), lepiężnik biały (*Petasites albus*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), prosienicznik szorstki (*Hypochaeris radicata*), poziomka pospolita (*Fragaria vesca*), fiołek polny (*Viola arvensis*), róża dzika (*Rosa canina*), podrosty klonu zwyczajnego oraz podrosty sosny zwyczajnej.

Zieleń wysoka na tym terenie zbudowana jest głównie z sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) z domieszką brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), świerku pospolitego (*Picea*

*abies*) oraz klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), wraz z podrostami. Pas zieleni przydrożnej składa się ze świerku pospolitego, brzozy brodawkowatej oraz z mniejszym udziałem klonu zwyczajnego. Z kolei teren lasu buduje głównie sosna zwyczajna.

Teren podmokły wraz z rowem melioracyjnym jest urządzony i porośnięty głównie przez zbiorowiska szuwarowe, z kolei tereny brzegowe porastają zbiorowiska zaroślowe.

W odległości ok. 120 m za zachodnią granicą obszaru opracowania przebiega granica Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Ostoja Piska (PLH280048). Z posiadanych danych GIS dotyczących inwentaryzacji ww. obszaru Natura 2000 wykonanej na potrzeby projektu Planu Zadań Ochronnych dla powyższego obszaru, wynika, iż w odległości do ok. 1,0 km występują następujące siedliska przyrodnicze:

- 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – stanowi je jez. Bełdany
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – w kierunku północnym, wschodni, południowym i zachodnim od obszaru opracowania,
- 91D0 – bory i lasy bagienne – w kierunku północnym, wschodnim i południowym od obszaru opracowania

Ponadto z posiadanych danych z inwentaryzacji z lat 2006-2008 RDLP (danych GIS) wynika iż, na badanym obszarze również nie zinwentaryzowano siedlisk przyrodniczych, natomiast w odległości ok. 1 km od obszaru opracowania występują następujące siedliska:

- 91D0-5 – borealna świerczyna bagienna – zinwentaryzowana została w kierunku północnym od obszaru opracowania,
- 9170 - 2 – grąd subkontynentalny – w kierunku północnym od obszaru opracowania,

## **Fauna**

Ze względu na częściowe zagospodarowanie omawianego terenu, a także położenie obszaru badań wśród istniejącej zabudowy, ośrodków wczasowych, ciągu komunikacyjnego różnorodność gatunkowa zwierząt jest niewielka

Z obserwowanej awifauny na terenie badanego obszaru oraz w jego sąsiedztwie odnotowano występowanie m.in. bogatki (*Parus major*), modraszki zwyczajnej (*Cyanistes caeruleus*), sroki (*Pica pica*), mazurków (*Passer montanus*), potrzaszce (*Emberiza*

*calandra*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), kosy (*Turdus merula*), pliszkę siwą (*Motacilla alba*), gile zwyczajne (*Pyrrhula pyrrhula*), sójki zwyczajne (*Garrulus glandarius*), dzwonec zwyczajny (*Chloris chloris*), zięba zwyczajna (*Fringilla coelebs*), pleszka zwyczajna (*Phoenicurus phoenicurus*), kowalik zwyczajny (*Sitta europaea*).

Ponadto obserwowano przelatującą w stronę jeziora Bełdany czapłę siwą (*Ardea cinerea*), oraz łabędzie nieme (*Cygnus olor*).

Obszar objęty projektem planu położony jest w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska (PLB280008). Na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie została wykonana inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB280008 „Puszcza Piska” przez firmę FPP Consulting Sp. z o.o. (Warszawa, wrzesień 2012). Powyższa inwentaryzacja nie wykazała występowania na omawianym obszarze gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (tzw. Ptasiej), Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, czy innych gatunków nie zamieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Jednakże w odległości do ok. 1,0 km od granic obszaru opracowania zostały zinwentaryzowane następujące gatunki ptaków: bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*).

Z posiadanych danych z inwentaryzacji z lat 2006-2008 RDLP (danych GIS) wynika iż, na terenie omawianego obszaru nie zostały zinwentaryzowane zwierzęta objęte ochroną. Natomiast w odległości ok. 1,0 km od obszaru opracowania zostały zinwentaryzowane następujące gatunki zwierząt:

- 1337 – bóbr europejski – w kierunku południowym od obszaru opracowania, obserwowano nory nad jeziorem.

Z posiadanych danych, dotyczących rozmieszczenia stref ochronnych, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych brak jest na omawianym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie gniazd ptaków gatunków wymagających ochrony strefowej. W promieniu ok. 2,0 km od granic obszaru opracowania wyznaczone zostały strefy ochronne dla kani rudej, kani czarnej oraz orlika krzykliwego (ze względu na wrażliwość tych danych nie podano dokładnej lokalizacji). Podczas wizyt terenowych nie zaobserwowano na terenie opracowania ww. ptaków, jak również nie obserwowano ich przelotów.



**Na podstawie badań terenowych należy stwierdzić:**

- Obszar opracowania jest terenem częściowo zagospodarowanym i antropogenicznie przekształconym (południowa część).
- Szata roślinna stanowi średnio zróżnicowany skład gatunkowy roślin. Nie stwierdzono występowania stanowisk roślin objętych ochroną prawną.
- Zieleń wysoka podnosi walory krajobrazowe badanego terenu. Należy zachować ją w stanie niezmienionym, a planowane inwestycje wkomponować w obszar zieleni wysokiej.
- Obserwowana awifauna składa się z gatunków typowych dla tych terenów.
- Na analizowanym terenie nie stwierdzono stanowisk grzybów objętych ochroną prawną.
- Analizowany obszar położony w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Piska (PLB280008).
- Jak wynika z inwentaryzacji wykonanej na potrzeby projektu PZO Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska, na badanym terenie nie zostały zinwentaryzowane ptaki będące przedmiotem ochrony ww. obszaru.
- Jak wynika z inwentaryzacji RDLP cenne siedliska zostały zinwentaryzowane poza granicami omawianego obszaru.
- Niewielki teren lasu w północno -wschodniej części obszaru należy wyłączyć z prac planistycznych i pozostawić w stanie niezmienionym.



*Zdj. 14. Północna część obszaru opracowania– zielen niska zdominowana przez nawłóć kanadyjską*

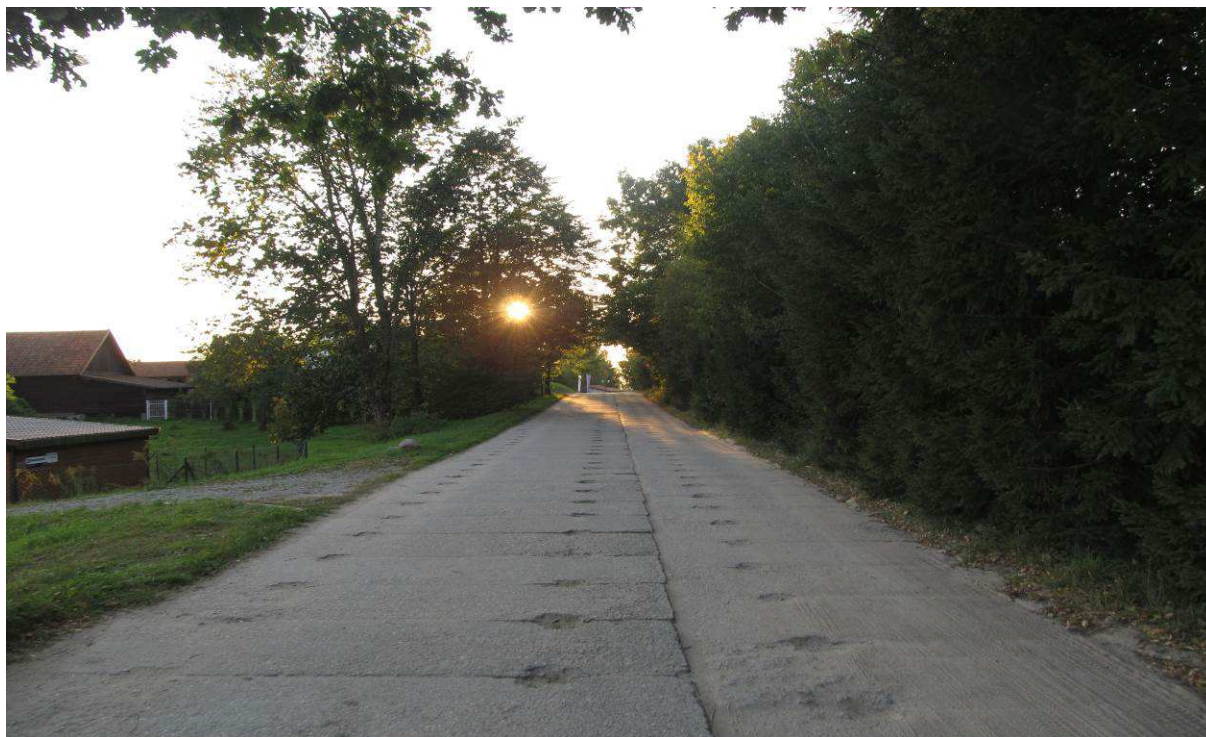


*Zdj. 15. Teren lasu w północno-wschodniej części obszaru*





*Zdj. 16. Zieleń wysoka w północno-centralnej części obszaru opracowania*



*Zdj. 17. Szpaler przydrożnych drzew od strony północnej, w części południowej zabudowa mieszkaniowa wraz z pojedynczą zielenią wysoką.*





*Zdj.18 Zieleń wysoka w otoczeniu zabudowań w południowej części terenu opracowania*



*Zdj. 19. Zieleń urządzona towarzysząca zabudowie*





Zdj. 20. Uregulowany tren podmokły w północno-zachodniej części analizowanego terenu

## 2.5. Zabytki kulturowe

Na terenie objętym projektem planu nie znajdują się obiekty objęte prawnymi formami ochrony zabytków.

## 2.6. Obszary chronione

Obszar objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **położony** jest w granicach obszaru Natura 2000 oraz Mazurskiego Parku Krajobrazowego, ustanowionych w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. tj.;

➤ ***Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” kod obszaru PLB 280008***

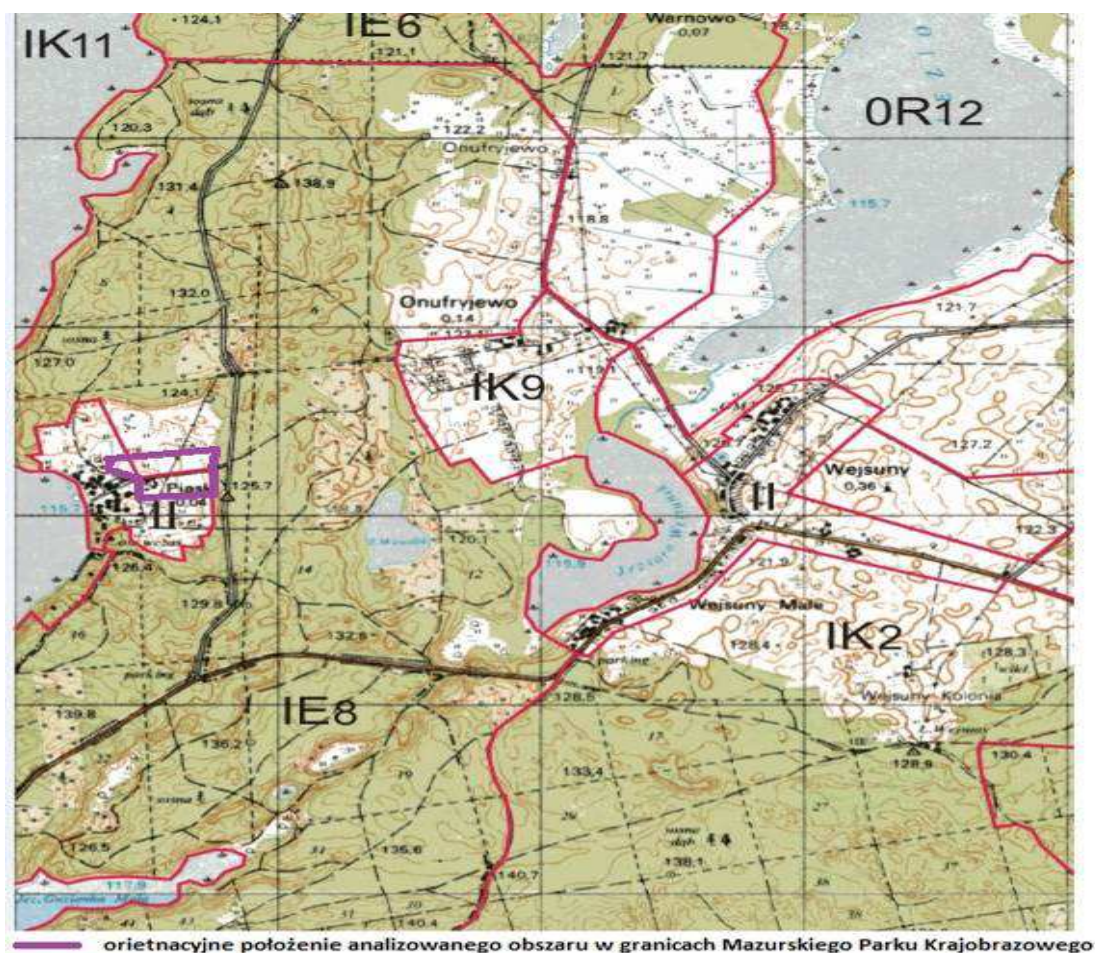
Powierzchnia ostoi wynosi 172 802,2 ha. Puszcza Piska stanowi jedną z najważniejszych w skali kraju ostoi ptaków drapieżnych i sów. Gniazduje tu 5 rzadkich gatunków drapieżników, umieszczonych w polskiej Czerwonej Księdze zwierząt, przy czym dla bielika (*Haliaeetus albicilla*) (31–33 par lęgowych, ok. 4% ogólnokrajowej populacji lęgowej) jest to największa, a dla kani czarnej (*Milvus migrans*) (12–14 par lęgowych, ponad 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) (80–90 par

lęgowych, ponad 4% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i rybołowa (*Pandion haliaetus*) (4–5 par lęgowych, ponad 10% ogólnokrajowej populacji lęgowej) – jedna z kilku głównych ostoi lęgowych w kraju. Do największych w skali kraju należą także tutejsze populacje lęgowe bąka (*Botaurus stellaris*) (60–80 odżywiających się samców, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), bociana białego (*Ciconia ciconia*) (330–350 par lęgowych, ponad 0,5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), trzmielojada (*Pernis apivorus*) (70–100 par lęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), zielonki Porzana parva (70–100 odżywiających się samców, ponad 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), kropiatki (*Porzana porzana*) (40–60 odżywiających się samców, blisko 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej), derkacza (*Crex crex*) (400–500 odżywiających się samców, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), żurawia (*Grus grus*) (500–600 par lęgowych, blisko 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), włochatki (*Aegolius funereus*) (100–160 par lęgowych, ponad 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), lelka (*Caprimulgus europaeus*) (350–450 par lęgowych, ponad 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*) (700–800 par lęgowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Do najważniejszych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk w obszarze należą: niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji, zabudowa terenów otwartych i brzegów jezior, wyrąb starodrzewu i drzew dziuplastych, zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego obszarów nieleśnych, zalesianie lub naturalne zarastanie terenów porolnych oraz zanieczyszczenie i eutrofizacja wód powierzchniowych.

### ➤ **Mazurski Park Krajobrazowy**

Na terenie którego obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie *Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506). Obowiązują również na terenie Parku ustalenia zawarte w Planie Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie *ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2012 r., poz. 2722).





Ryc.16. Położenie badanego terenu w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego

Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z rozporządzenie Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506) w Parku wprowadza się następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.),
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej rybackiej i łowieckiej,

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Szczegółowe ograniczenia w zagospodarowaniu poszczególnych terenów MPK określa Plan Ochrony Parku ustanowiony uchwałą nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w *sprawie ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2012, poz. 2722).

W powyższym Planie Ochrony Parku zawarte są m.in. ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania województwa warmińsko-mazurskiego w tym.:

**W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania na obszarze Parku:**

- 1) należy zachowywać istniejące układy przestrzenne poszczególnych wsi oraz ich zabudowę; obiekty zniszczone powinny być w miarę możliwości remontowane i odbudowywane na wzór istniejącej zabudowy regionalnej;
- 2) nowe obiekty budowlane, powinny być lokalizowane w obrębie wsi o charakterze rolniczym, mieszkalnym oraz letniskowym na terenach zwartej zabudowy wsi, z zachowaniem istniejącej linii zabudowy nawiązującej do układu dróg publicznych i układem zabudowań w siedlisku oraz nawiązywać do architektury regionalnej południowych Mazur;
- 3) przy realizacji obiektów budowlanych należy stosować wzorce architektury regionalnej wynikającej z historycznych i kulturowych uwarunkowań Mazur; wydanie pozwoleń na budowę obiektów nowych i przebudowywanych powinno następować po zasięgnięciu opinii Dyrektora Parku na temat poszczególnych projektów pod kątem ich zgodności z wymogami ochrony krajobrazu kulturowego,
- 4) na obszarze Parku nie dopuszcza się ustawiania przyczep kampingowych i innych obiektów o podobnych funkcjach i przeznaczeniu (np. samochodów mieszkalnych, baraków, przenośnych domków, domków kampingowych, kontenerów) poza miejscami wyznaczonymi do tego celu zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach turystycznych (Dz. U. 2004 r. Nr 223, poz. 2268).

**W zakresie zagospodarowania jednostek przestrzennych wytycza się strefy przyrodniczo-krajobrazowe:**

Omawiany teren znajduje się w strefie II (część południowa oraz północno-zachodnia), a także część północno-centralna i północno-wschodnia należy do strefy pierwszej ekologicznej (IE8).

- Strefa II - obejmuje części Parku o niższych wartościach przyrodniczych, w znacznej części tereny budownictwa wiejskiego i turystycznego; nowe obiekty budowlane w strefach II (Drugich) mogą być lokalizowane na terenach zwartej i rozproszonej zabudowy wsi, krajobraz tej strefy wymaga częściowego zrewaloryzowania poprzez przywracanie historycznej, regionalnej architektury mazurskiej.



- Strefa „IE” (pierwsza ekologiczna) - obejmuje dużą część obszarów leśnych Parku, niektóre cenne przyrodniczo tereny rolnicze wraz z ich terenami zabudowanymi oraz cenniejsze tereny wodne; obszary tej strefy odgrywają bardzo ważną rolę w równowadze ekologicznej Parku, stanowiąc ostoję wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt; w strefie IE nie dopuszcza się wyznaczania nowych siedlisk budowlanych; gospodarka leśna prowadzona zgodnie z zapisami w planach urządzenia lasu:

- ✓ Strefa IE8 „Las Guzianka” – obszar Natura 2000 „Puszcza Piska” PLB 280008 i „Ostoja Piska” PLH 280048, duże wartości przyrodnicze, grądy i dąbrowy oraz rola buforu wobec niekorzystnego oddziaływania miasta Ruciane-Nida na cenne obszary Parku. Wprowadza się w tej strefie następujące ustalenia: funkcje naukowe i dydaktyczne, dostępność dla turystyki pieszej i rowerowej, utrzymanie naturalnego krajobrazu leśnego.

### **Formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru planu**

W otoczeniu obszaru „Planu...” w odległości do ok. 10 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody.

**Tabela 1.** Relacje odległości obszaru objętego projektem planu do występujących w otoczeniu form ochrony przyrody (do ok. 10 km od terenu planowanego przedsięwzięcia).

Nazwa obszaru objętego ochroną prawną	Odległość w km
<b>Rezerwat Przyrody</b>	
Jezioro Warnołty	1,77
Krutynia Dolna	3,27
Jezioro Nidzkie	5,89
Pierwos	6,53
Krutynia	9,46
<b>Park Krajobrazowy</b>	
Mazurski Park Krajobrazowy wraz z otuliną	w obszarze
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Ruciane-Nida	2,73
Puszczy i Jezior Piskich	4,05
Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Szeroki Bór	6,27
<b>NATURA 2000</b>	
<b>Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków</b>	
Puszcza Piska PLB280008	w obszarze
<b>NATURA 2000</b>	
<b>Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk</b>	
Ostoja Piska PLH280048	0,12

Użytek Ekologiczny	
Grąd Wygryny	1,15
Zatoka Wygryńska	1,17
Łąka Krutynia	5,43
Łąki Morysie	8,54
Klimontek	8,56
Klimont	8,84
Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego	9,16

### **Rezerwat przyrody**

**Jezioro Warnołty** - o powierzchni 373,30 ha. Rezerwat utworzony w 1976 roku (MP z 1976 r. Nr 24, poz. 108). Rezerwat krajobrazowo-ornitologiczny. Chroni płytkie, zarastające jezioro, stanowiące odnogę Śniardw. Jest to obszar lęgowy wielu gatunków ptaków wodno-błotnych oraz miejsce żerowania rzadkich gatunków ptaków drapieżnych. Są wśród nich: łabędź niemy, czapla siwa, kokoszka wodna, łyska, kaczka krzyżówka, perkoz dwuczuby, bielik, kania czarna i ruda. Jest to jezioro eutroficzne z dobrze wykształconą roślinnością wodną, której głównym składnikiem jest trzcina pospolita. Jej skupiska wnikają daleko w obręb powierzchni wodnej. Jezioro otaczają skupienia roślinności turzycowej, zarośli wierzbowych, a miejscami lasów olszowych.

Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Krutynia Dolna** - o powierzchni 969,33 ha. Rezerwat utworzony w 1989 roku (MP z 1989 r. Nr 17, poz. 120). Rezerwat krajobrazowo-florystyczno-faunistyczny. Rezerwat obejmuje dolny odcinek rzeki Krutyni, jeziora Gardyńskie, Malinówko, Dłużec i Smolak oraz przyległe lasy, torfowiska i łąki. W obrębie rezerwatu Krutynia ma szerokość ok. 30 m i głębokość 2-7 m. Charakteryzuje się powolnym prądem i silnie wykształconymi meandrami. Rezerwat chroni fragment Mazurskiego Parku Krajobrazowego o najbogatszej florze i faunie. Wśród roślin na uwagę zasługuje 10 gatunków storczyków z takimi rzadkościami, jak listera sercowata, lipiennik Loesela, podkolan biały, a także owadożerne rośliny - rosiczka i płływacze oraz efektowne rośliny takie, jak pełnik europejski, orlik pospolity, lilia złotogłów, sasanka łąkowa. Do rzadkich roślin należą: o stepowym charakterze - zawilec wielkokwiatowy i dzwonek boloński; relikty glacialne - wielosił błękitny, turzyce -strunowa i luźnokwiatowa; a także wełnianka delikatna, bagnica torfowa, rdest-nica nitkowata. Gnieźdzą się tu rzadkie gatunki ptaków: bielik, rybołów, orlik krzykliwy, puchacz, żuraw, zimorodek, derkacz i wodniczka. Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

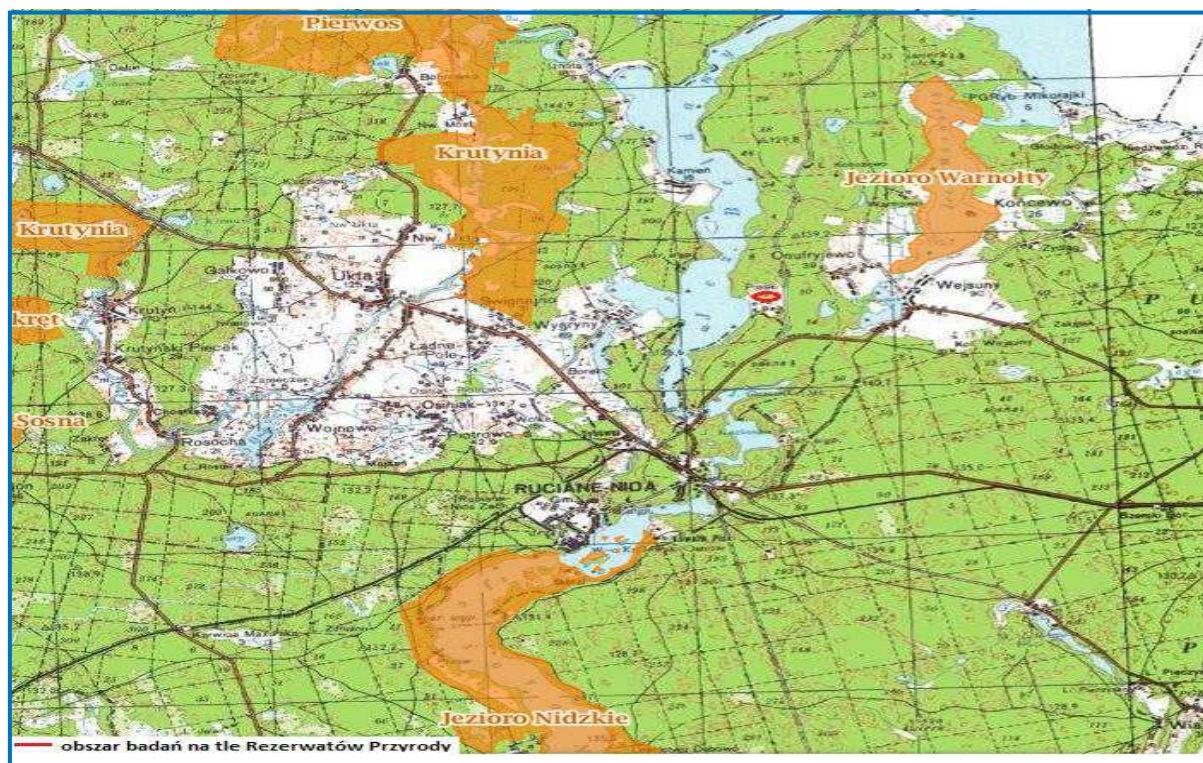
**Jezioro Nidzkie** - o powierzchni 2 950,87 ha. Rezerwat utworzony w 1972 roku (MP z 1972 r. Nr 53, poz. 283). Zmieniony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Olsztynie z dnia 26 kwietnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Nidzkie” . (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 1887). Rezerwat krajobrazowy. Ochroną objęto jezioro rynnowe - ciekawe pod względem limnologicznym i faunistycznym, z przyległymi lasami, w których dominują starodrzewy sosnowe. W kilku miejscach na wschodnim brzegu zachowały się stare dęby i dorodne lipy. W rezerwacie występuje kania czarna, dość często spotkać można czapłę siwą. Bardzo rzadko spotyka się rysia. Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Pierwos** – o powierzchni 605,48 ha. Rezerwat utworzony w 1987 roku (MP z 1987 r. Nr 7, poz. 55). Rezerwat krajobrazowo-florystyczno-faunistyczny. Rezerwat chroni zróżnicowane ekosystemy leśne, torfowiskowe i wodne. Ochroną objęto płytkie, zarastające jezioro Pierwos, strumienie Pierwos i Garciankę oraz ujściowy odcinek rzeki Krutyni, gdzie występują rzadkie rośliny i zwierzęta. Występuje tu wiele starych drzew, z których na uwagę zasługują dęby (o obw. powyżej 3 m). Z rzadkości florystycznych wymienić można: wielosił błękitny - roślinę północną oraz bardzo rzadki mech *Paludella squarrosa*. Spotkać tu można tak rzadkie w kraju zwierzęta, jak: bielika, orlika krzykliwego, puchacza czy wilka, a w okresie jesienno-zimowym na strumieniu Pierwos zaobserwować można interesującego ptaka rzek górskich i wyżynnych - pluszcza. Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Krutynia** - o powierzchni 273,12 ha. Rezerwat utworzony w 1983 roku (MP z 1983 r. Nr 16, poz. 91). Rezerwat krajobrazowo-leśny. Rezerwat chroni Jezioro Krutyńskie i górny odcinek rzeki Krutyni, wypływającej z tego jeziora oraz przybrzeżne lasy liściaste i mieszane. Poznać tu można rośliny runa leśnego, jak: przylaszczka, zawilec gajowy i żółty, kokoryczka wielokwiatowa i wonna, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, zerwa kłosowa i skrzyp zimowy, a także pasożytnicza roślina - łuskiwnika różowego. Przełom rzeki Krutyni wyróżnia się płytką, przejrzystą wodą, w której zobaczyć można liczne kamienie z krasnorostem *Hildebrandtia rivularis*. Występuje też gąbka słodkowodna *Euspongia lacustris*. Spotkać tu można: bielika, dzięcioła czarnego, pospolitą sójkę, a na wodzie stale występującą parę łabędzi niemych, i trzecie nurogęsi z młodymi. W rezerwacie gnieździ się puszczyk i lelek kozodój. Zimową porą ujrzyć można zatrzymujące się tu łabędzie krzykliwe, pluszcze oraz wydry pożywiające się na lodzie Jeziora Krutyńskiego.

Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>





Ryc 17 Obszar opracowania na tle Rezerwatów Przyrody

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Obszary chronionego krajobrazu**

**Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Ruciane-Nida** - o powierzchni 1.636,5 ha. Uchwalony na podstawie Rozporządzenia Nr 138 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego –Ruciane Nida (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2620).

**Puszczy i Jezior Piskich** – o powierzchni 43.629,8 ha. Uchwalony na podstawie Rozporządzenia Nr 151 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 179, poz. 2636).

**Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Szeroki Bór** - o powierzchni 591,5 ha. Uchwalony na podstawie Rozporządzenie Nr 137 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego –Szeroki Bór (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2619).

Obszar chronionego krajobrazu (OCHK), zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość



**NATURA 2000**

Strona 63



**Grąd Wygryny** - o powierzchni 18,75 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 94 Wojewody  
Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku  
ekologicznego "Grąd Wygryny" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2009 r. Nr 105, poz. 1727).  
Ochronie podlega tu fragment unikalnej w północno-wschodniej Polsce odmiany grądu z  
kokorycza pełną.

**Łąka Krutynia** - o powierzchni 6,83 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 57 Wojewody  
Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku  
ekologicznego "Łąka Krutynia (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009r. Nr 105, poz.1690). Łąka  
stanowi enklawę w rezerwacie przyrody „Krutynia Dolna”. Jest to ekstensywnie użytkowana.



wilgotna łąka z licznie występującymi storczykami - szerokolistnym i krwistym. Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Łąki Morysie** - o powierzchni 19,70 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 52 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Łąki Morysie" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009r. Nr 105, poz. 1685). Są to śródleśne łąki, stanowiące enklawę w rezerwacie przyrody „Pierwos”. Z bardziej interesujących roślin występuje tu pełnik europejski.

Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Klimontek** - o powierzchni 0,37 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 23 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Klimontek" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009r. Nr 105, poz. 1656). Małe jezioro dystroficzne, leżące w gminie Piecki, na południowy wschód od jeziora Klimont, na terenie Nadleśnictwa Strzałowe. Taflę jeziora otacza kożuch torfowy, a dalej bór bagienny.

Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/>

**Klimont** - o powierzchni 12,28 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 34 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Klimont" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009r. Nr 105, poz. 1667). Śródleśne mezotroficzne jezioro z wyspą przy skrzyżowaniu krutyńskim, leżące w gminie Piecki, na terenie Nadleśnictwa Strzałowo. Dopuszczona jest w nim racjonalna gospodarka rybacka.

**Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego** – Ustanowione Rozporządzeniem Nr 96 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego" (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1729) oraz Uchwałą Nr XXX/332/16 Rady Miejskiej w Piszcu z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2017 r., poz. 553) wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym Nr PN.4131.25.2017 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 2 lutego 2017 r. stwierdzającym nieważność uchwały nr XXX/332/16 Rady Miejskiej w Piszcu z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego w części dotyczącej §5 (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2017 r., poz. 554). Przedmiotem ochrony są Wyspa Szeroki Ostrów, Wyspa Kępa, Wyspa Czarcia, wyspy na J. Wulpińskim, wyspy na J. Druglin, Wyspy na J. Niegocin, wyspy na J. Ryńskim, wyspy na J. Jagodne. Celem ochrony jest pozostawienie pozostałości ekosystemów na wyspach wymienionych jezior.



Ryc 20. Badany teren na tle użytku ekologicznego

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### Inne formy ochrony przyrody

#### **"ZIELONE PŁUCA POLSKI"**

Obszar gminy Ruciane-Nida, a zatem również i obszar opracowania znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego „**Zielone Płuca Polski**”. Obszar ten objął teren Polski północno – wschodniej o nieskażonej przyrodzie i bogatych walorach krajobrazowych. Głównym celem porozumienia, w sprawie ochrony „ZPP” jest naturalna potrzeba ochrony dziedzictwa przyrodniczego i integracja środowiska z rozwojem gospodarczym i postępem cywilizacyjnym.

W roku 1988 zawarto porozumienie władz administracyjnych i samorządowych regionu północno-wschodniej Polski w sprawie kompleksowej ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska na terenie woj. białostockiego, łomżyńskiego, olsztyńskiego, ostrołęckiego i suwalskiego, tworzących region Zielonych Płuc Polski (Białowieża - 13 V 1988 r.)



Ryc.21. Strzałka wskazuje orientacyjne położenie obszaru badań. Zielone Płuca Polski - dane Główny Urząd Statystyczny.

W roku 1990 podpisano porozumienie, które było kontynuacją wcześniejszego, w celu stworzenia podstaw organizacyjnych i programowych dla kompleksowej ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska Obszaru Zielone Płuca Polski (Olsztyn-21 XII 1990r.)

Bardzo ważnym dla rozwoju idei był rok 1994. Uchwalono wtedy Deklarację Sejmu RP w sprawie obszaru Zielone Płuca Polski jako najważniejszego terenu do realizacji zadań ekorozwoju w Polsce.

Istotą porozumienia „Zielone Płuca Polski” jest przyjęcie idei i zasad ekorozwoju jako podstawowego kierunku bytu gospodarczego, społecznego i kulturalnego. Rozwój społeczno-gospodarczy realizowany ma być (jest) w zrównoważeniu z rozbudowywanym, regionalnym systemem ochrony zasobów przyrodniczych i kulturowych o randze europejskiej. Zgodnie z dokumentem „Porozumienia w sprawie współdziałania na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz promocji obszaru Zielone Płuca Polski z zachowaniem jego bioróżnorodności biologicznej i tożsamości kulturowej” (2004) główne cele zrównoważonego rozwoju obszaru to:

- ożywienie oraz proekologiczne ukierunkowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru Zielone Płuca Polski, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa i



przetwórstwa rolno-spożywczego, leśnictwa, gospodarki wodnej, turystyki i lecznictwa uzdrowiskowego,

- wspieranie inicjatyw organizacyjnych i finansowych tworzących materialne podstawy rozwoju obszaru Zielone Płuca Polski,
- pozyskiwanie środków Unii Europejskiej,
- wzrost atrakcyjności i konkurencyjności obszaru Zielone Płuca Polski w przestrzeni europejskiej,
- doskonalenie i promocję produktów oraz usług wytwarzanych na obszarze Zielone Płuca Polski,
- uwzględnienie arealu i funkcji Zielonych Płuc Polski w polityce przestrzennej i regionalnej Państwa,
- podnoszenie poziomu wiedzy o walorach przyrodniczych i kulturowych obszaru Zielone Płuca Polski wśród mieszkańców regionu, Polski i Europy.

## 2.7. Korytarze ekologiczne

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”. Celem projektu było wytypowanie sieci obszarów, która zapewniłaby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. Głównym zadaniem takiej sieci miało być umożliwienie przemieszczania się zwierząt i innych organizmów oraz przepływ genów przez terytorium całego kraju oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami przyrodniczo-cennymi (w tym obszarami Natura 2000). W ramach projektu wyznaczono ciągłą sieć, obejmującą zarówno wszystkie ważne obszary przyrodnicze (obszary węzłowe), jak i korytarze łączące te obszary w jedną całość ekologiczną. Wyznaczoną w ten sposób sieć nazwano siecią korytarzy ekologicznych.

Pierwotna koncepcja korytarzy ekologicznych (migracyjnych) zakładała istnienie ciągłości pasa, przez który następuje migracja. Inna koncepcja to idea tzw. łańcucha siedlisk pomostowych (ang. *stepping stone habitats*) - niezależnych od siebie odrębnych ekosystemów, które spełniają podstawowe warunki niszy wędrującej populacji i umożliwiają przeżycie jej osobników w trakcie przemieszczania się w korytarzu, w którego skład te ekosystemy wchodzi. Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzewione i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym) położone pomiędzy płacami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do

przemieszczania się – dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są niezwykle ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płaty) wskutek działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi. Umożliwiają one przemieszczanie się organizmów oraz ich wzajemne kontakty np. doliny rzeczne, pasma górskie, prądy rzeczne. Szerokość korytarza migracyjnego jest uzależniona od wymagań konkretnego gatunku. Korytarze ekologiczne dla prawidłowego funkcjonowania muszą być pozbawione barier ekologicznych, obecność barier utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym korytarz powinien służyć.

Korytarze ekologiczne odgrywają dużą rolę z punktu widzenia poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego w każdej skali przestrzennej, od lokalnej do ponadregionalnej. Ich podstawowym celem jest zapewnienie warunków sprzyjających migracji organizmów, która może odbywać się na dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na powolnym zasiedlaniu obszarów położonych w korytarzu ekologicznym i stopniowym, z pokolenia na pokolenie, przechodzeniu danej populacji do innych regionów. Tym sposobem migrują przeważnie rośliny lub niewielkie zwierzęta. Drugim sposobem jest traktowanie korytarza jako szlaku, przez który pojedyncze osobniki lub ich grupy przechodzą w celu szukania innych korzystnych siedlisk. Poza funkcją migracyjną i wzbogacania różnorodności biologicznej obszarów, korytarze ekologiczne pełnią również wiele innych zadań. Tworzą na przykład ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto wytwarzają one barierę dla części szkodników oraz hamują oddziaływanie wiatru, zwiększają wilgotność i zatrzymują zanieczyszczenia powietrza.

W zaprojektowanej sieci korytarzy ekologicznych wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zachowanie łączności siedlisk w skali międzynarodowej, tj:

- Korytarz Północny (KPn)
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC)
- Korytarz Południowo-Centralny (KPdC)
- Korytarz Zachodni (KZ)
- Korytarz Wschodni (KW)
- Korytarz Południowy (KPd)
- Korytarz Karpacki (KK)

Przebieg korytarzy głównych i podział na strefy korytarzy



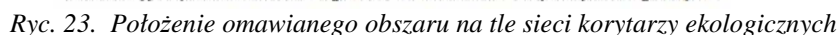
PRZEBIEG KORYTARZY GŁÓWNYCH I PODZIAŁ SECI NA STREFY (Jędrzejewski et al. 2005)

Ryc. 22. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych

Obszar objęty planem położony jest w strefie obszaru węzłowego północnego korytarza ekologicznego – korytarz główny (międzynarodowy).

Obszary węzłowe odznaczają się dużą różnorodnością gatunkową oraz różnorodnością struktur krajobrazowo - przestrzennych i siedliskowych, są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym zwłaszcza rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Wielkość obszarów węzłowych może być różna, zależna od występowania terenów o wymienionych walorach oraz funkcjonalnych uwarunkowań związanych ze strukturą przyrodniczą obszaru, ale nie może być mniejsza niż 500 ha. W części Polski pn. - wsch., na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, również na obszarze gminy Ruciane-Nida wyróżniono obszar węzłowy w koncepcji ECONET oznaczony jako Obszar 14-M Obszar Puszczy Piskiej". Powierzchnia obszaru wynosi w przybliżeniu 2725 km<sup>2</sup>. W jego obrębie znajdują się: park krajobrazowy (pow.- 486 km<sup>2</sup> + otulina - 19 km<sup>2</sup>). Obszar ten obejmuje największe w Polsce jezioro - Śniardwy, liczne ostoje ptaków, a także wielki kompleks leśny Puszczy Piskiej z dobrze zachowanymi fragmentami o charakterze zbliżonym do naturalnego.





Źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, aktualizacja projektu z 2012 r.

### 3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. została wykonana w nowym układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie

Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach” wg zasad określonych w art. 89 ustawy – *Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów Dyrektywy 2008/50/WE i Dyrektywy 2004/107/WE*”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „*Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw*” przyjętych przez radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. W rozumieniu ww. założeń przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa.

Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje analizę stężeń zanieczyszczeń: dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM<sub>10</sub>, ozonu O<sub>3</sub> oraz tlenku węgla CO. W ocenie za rok 2010 po raz pierwszy uwzględniono pył PM<sub>2,5</sub>. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> oraz ozon O<sub>3</sub>.

Podstawą oceny dla wszystkich substancji poza pyłem PM<sub>2,5</sub> jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031 z późn.). Przepisy prawa Unii Europejskiej dotyczące pyłu PM<sub>2,5</sub> zawarte w Dyrektywie 2008/50/WE, w tym wartości kryterialne określone dla stężeń PM<sub>2,5</sub>, nie zostały jeszcze przeniesione do prawa krajowego. Z tego powodu kryteria dla pyłu PM<sub>2,5</sub> przygotowano w oparciu o zapisy ww. Dyrektywy. Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> określono margines tolerancji (20%), który będzie ulegał stopniowemu zmniejszeniu, aż do osiągnięcia 0% w dniu 1 stycznia 2015 r.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- **A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych
- **A1** – oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>.

- **C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
- **D1** – jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego.
- **D2** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016 wykonano dla 3 strefy: miasto Olsztyn, miasto Elbląg, strefa warmińsko-mazurska. Obszar opracowania położony jest na terenie strefy warmińsko-mazurskiej

*Tabela 2. Strefa warmińsko-mazurska dla której wykonano ocenę jakości powietrza*

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Ludność [-]
Strefa warmińsko-mazurska	PL2803	24005	1144589

Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

*Tabela 3. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej według rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. wykonanej przez WIOŚ w Olsztynie*

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń															
	ochrona zdrowia													ochrona roślin		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>2.5</sub> II fazy	Pb (PM <sub>10</sub> )	As (PM <sub>10</sub> )	Cd (PM <sub>10</sub> )	Ni (PM <sub>10</sub> )	B(a)P (PM <sub>10</sub> )	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A/D2	A	A	A/D2

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia): strefa warmińsko-mazurska - benzo(a)piren B(a)P (rok);



Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, tlenek węgla CO, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O<sub>3</sub> (poziom dopuszczalny) standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Olsztynie wskazują, że w województwie warmińsko-mazurskim, podstawową przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach.

Na terenie miasta i gminy Ruciane – Nida nie były wykonywane pomiary, najbliższym miastem w którym wykonywano badania było miasto Pisz. Według oceny rocznej WIOŚ w Olsztynie na terenie miasta Pisz odnotowano przekroczenia PM<sub>10</sub> związane z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

W związku z tym, iż teren opracowania położony jest w centrum wsi Piaski, jest terenem częściowo zagospodarowanym, gdzie w południowej części zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usług turystycznych, jak również, położony jest w sąsiedztwie m.in. zabudowy mieszkaniowej, usług turystycznych (ośrodek wypoczynkowy), przypuszcza się, iż w okresie grzewczym może również dochodzić do niewielkich przekroczeń zanieczyszczeń w powietrzu.

### **3.2. Klimat akustyczny**

Rozpoznania stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112). Rozporządzenie to podaje nowe zakresy dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł w stosunku do klas terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje tj. zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci, uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji,

mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe oraz place budowy na skutek stosowania hałaśliwych i wibracyjnych technologii oraz maszyn i urządzeń oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Największe znaczenie ma hałas komunikacyjny. Stanowią go przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową.

Hałas kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta zależy w dużym stopniu od częstotliwości przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz usytuowania torowiska (nasyp, wykop).

Hałas o podłożu komunikacyjnym występuje w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i linii kolejowych. Jego uciążliwość jest uzależniona od natężenia ruchu, w związku z czym podwyższone natężenie hałasu jest notowane w centrach miejscowości.

W związku ze znacznym oddaleniem badanego obszaru od głównych ciągów komunikacyjnych nie stwierdza się znaczących uciążliwości związanych z hałasem.

### **3.3. Stan wód**

Jak wspomniano w niniejszej prognozie istotnym elementem hydrograficznym położonym w odległości ok. 121 m za zachodnią granicą obszaru opracowania jest jezioro Bełdany.

Jak wynika z raportu pn. „*Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 r.*” jezioro Bełdany jest bezpośrednim odbiornikiem 19 m<sup>3</sup>/d oczyszczonych ścieków z ośrodka wypoczynkowego „Klub Miła” w Kamieniu. Bezpośrednio do jeziora odprowadzane są również wody z obiektów rybackich Gospodarstwa Rybackiego PZW w Rucianem-Nidzie. Ponadto Bełdany są pośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych, odprowadzanych w ilości 706 m<sup>3</sup>/d (wg informacji o korzystaniu ze środowiska za 2016 rok) z oczyszczalni miejskiej w Rucianem-Nidzie do rzeki Nidki (Wigrynii), w odległości około 5 km od jeziora. Ośrodek wypoczynkowy „Mazurski Raj” w Piaskach od 2014 roku jest podłączony do oczyszczalni miejskiej. Ścieki z pozostałych obiektów wypoczynkowych są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do

oczyszczalni w Rucianem-Nidzie. Miejscowości Wygryny i Wierzba są skanalizowane i podłączone do wymienionej oczyszczalni.

Jezioro w 2016 roku było badane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych.

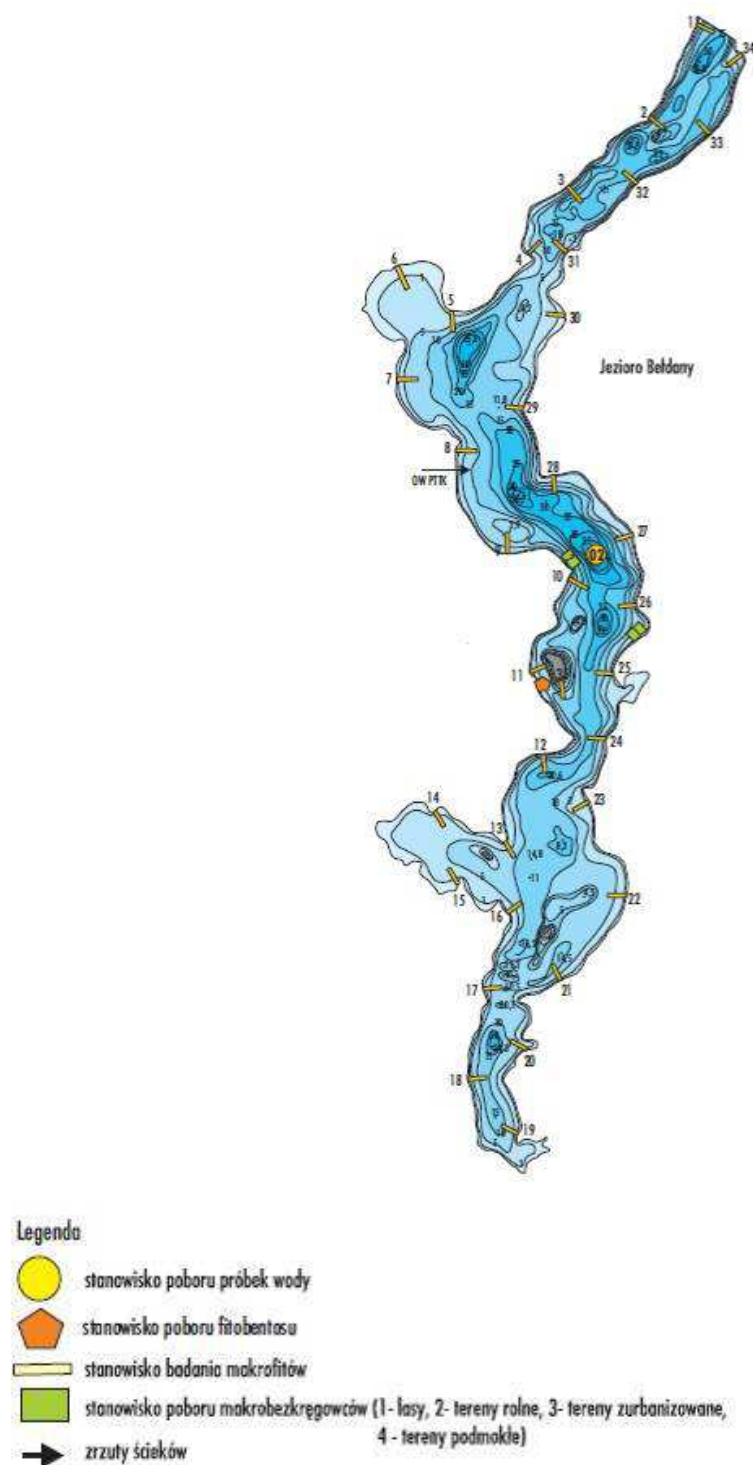
Klasyfikacja stanu ekologicznego w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wskazywała na **słaby stan ekologiczny**, o czym zdecydował wskaźnik fitoplanktonowy PMPL.

**Stan chemiczny** oceniono jako **dobry**.

**Stan jednolitej części wód – jezioro Beldany – oceniono jako zły.**

Jezioro Beldany było wcześniej badane w 2013 roku. Ocena stanu ekologicznego wskazywała na stan umiarkowany, zły stan jcw. O stanie ekologicznym umiarkowanym decydowały wówczas: fitoplankton i makrofity. Wzrost intensywności zakwitów w jeziorze w 2016 roku mógł być wynikiem sprzyjających warunków pogodowych. Nie stwierdzono w ostatnich latach wzrostu zawartości biogenów w wodzie.





Ryc.24. Plan batymetryczny jeziora Beldany

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 r.

Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód jezior badanych w 2016 r.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz stanu jcw jezior badanych w 2016 r. w województwie warmińsko-mazurskim

Lp.	Nazwa jeziora	Dorzecze	Typ abiotyczny	Elementy biologiczne				Ocena biologiczna	Elementy fizykochemiczne							Ocena fizykochemiczna	Ocena hydromorfologiczna	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcw
				PMPL	ESMI	IQJ	LFI		Przewodność [μS/cm]	Widzialność [m]	Azot całkow. [mg N/l]	Fosfor całkow. [mg P/l]	% O <sub>2</sub> w hypolimnionie	O <sub>2</sub> nad dnem [mg O <sub>2</sub> /l]	Subst. synt. i niesynt.					
1	Bartężek	Wisły	3a	3,05	0,319	0,732	0,46 <sup>a</sup>	IV	337	0,6	1,99	0,118	2,2		I-II	PSD	9	slaby	dobry	79 Y
2	Beldany	Wisły	6a	3,50	0,380 <sup>a</sup>	0,803 <sup>a</sup>		IV	247	1,1	0,89	0,053	0,0		II <sup>a</sup>	PSD		slaby	dobry <sup>a</sup>	ZŁY
3	Białdątki	Wisły	5a	1,38	0,545	0,855		II	261	3,1	0,98	0,027	13,0		I-II	I-II	23	dobry	dobry	DOBRY
4	Blanki	Pregoty	6b	3,68	0,312	0,380		IV	350	0,5	1,69	0,335	niepełna stratyfikacja, brak hypolimnionu		I-II	PSD	9	slaby	dobry	ZŁY

Objaśnienia:

Ocena biologiczna

I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa
---------	----------	-----------	----------	---------

Ocena hydromorfologiczna

I klasa	pon. I klasy
---------	--------------

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

	- bardzo dobry
	- dobry
	- umiarkowany
	- słaby
	- zły

Ocena elementów fizykochemicznych

	- I klasa
	- I-II klasa (dla fosforu całkowitego i widzialności kolor zielony oznacza II klasę)
	- poniżej stanu dobrego
	- poniżej potencjału dobrego

Ocena stanu chemicznego

dobry	- stan dobry
PSD	- poniżej stanu dobrego

a - wyniki dziedziczone z lat 2011-2015

b - wskaźnik wykluczony z oceny

c - I klasa z uwagi na duży udział łąg ramienicowych

d - o ocenie zdecydowały przekroczenia substancji priorytetowych w rybach (badania wykonane przez Polcarga International)

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 r.

## 4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu

### 4.1. Cel opracowania projektu planu

Stosowanie do zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, głównym celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II, jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z jednoczesnym uwzględnieniem konieczności kształtowania ładu przestrzennego oraz konieczności dostosowania funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych i przyrodniczych terenu.

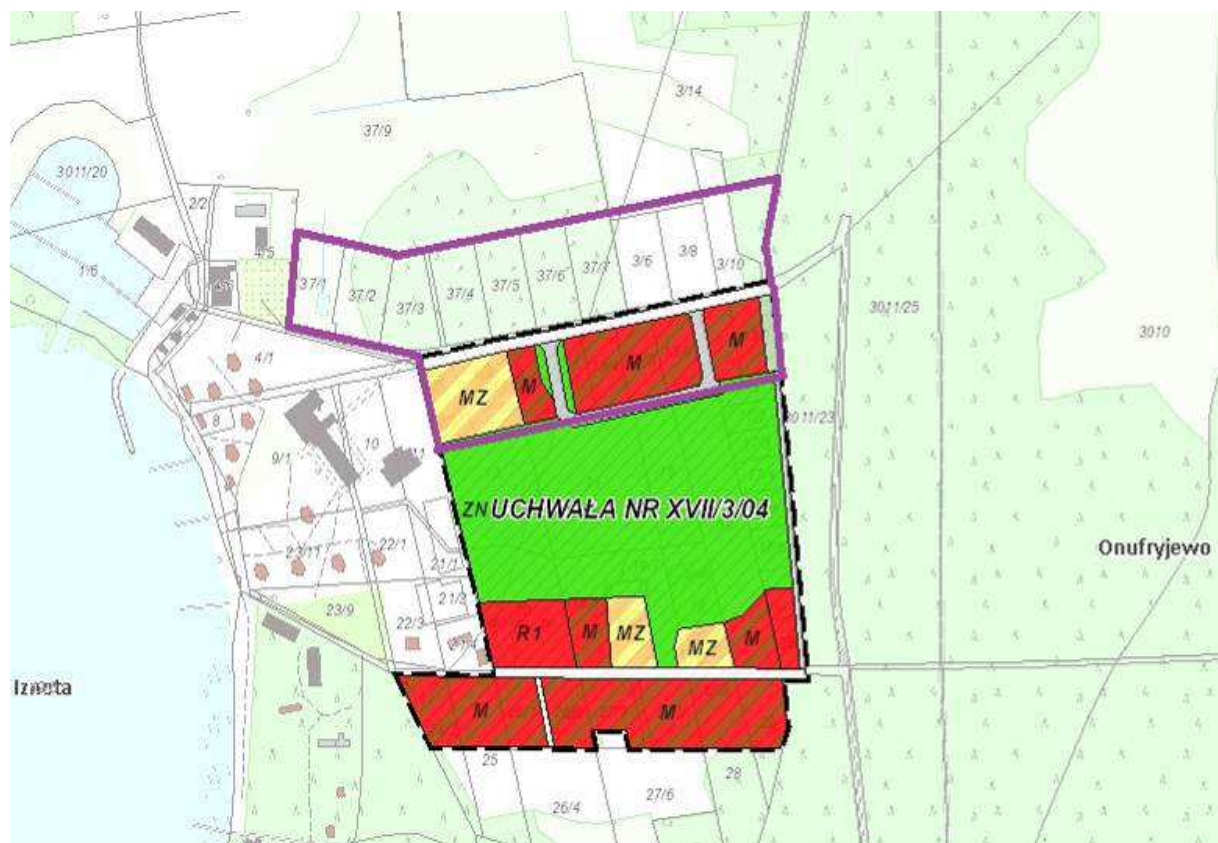
Na południowej części omawianego obszaru obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z uchwałą nr XVII/3/2004 Rady Miejskiej w Rucianem-Nidzie z dnia 30 stycznia 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski. Obowiązujący miejscowy plan wyznacza na tym terenie funkcje MZ – tereny istniejącej zabudowy zagrodowej, M – tereny zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej i pensjonatowej, ZN – tereny zieleni naturalnej, KW2 – droga wewnętrzna klasy dojazdowej, jednojezdniowa, KP2 – droga publiczna (gminna), klasy lokalnej, jednojezdniowej, ZI – zieleń izolacyjna.

Północna części obszaru objętego projektem planu nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednakże dla działek o nr ewidencyjnych 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 37/7 zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy dla inwestycji polegających na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Celem opracowania omawianego projektu miejscowego planu jest wprowadzenie na terenie obowiązującego miejscowego planu funkcji MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, UT teren zabudowy usług turystycznych oraz KDW – teren drogi wewnętrznej. Na pozostałym terenie, na którym brak jest obowiązującego mpzp, projekt planu wprowadza funkcje tożsame z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy – MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Poniżej przedstawiono załącznik graficzny obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z zaznaczonym na fioletowo terenem objętym zmianą:





Ryc. 17 Załącznik graficzny obowiązującego mpzp przyjętego uchwałą Rady Miejskiej w Rucianem-Nidzie nr XVII/3/2004 z dnia 30 stycznia 2004 r. Fioletową obwiednią zaznaczono obszar objęty projektem planu.

#### 4.2. Ustalenia projektu planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej oraz z części graficznej. Część tekstowa sporządzona jest w formie uchwały Rady Miejskiej Ruciane-Nida, natomiast część graficzna w postaci rysunku projektu planu, w skali 1:1000.

Poniżej przedstawiono wyznaczone funkcje na omawianym terenie oraz ustalenia projektu planu.

Projekt planu ustala następujące podstawowe przeznaczenie terenów:

**MN** - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

**MNU** – teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej;

**UT** - teren zabudowy usług turystycznych;

**KDW**- teren drogi wewnętrznej.

Projekt planu zawiera ustalenia dotyczące:

- przeznaczenia terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu;
- zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenów;
- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- stawek procentowych, na podstawie których ustala się opłatę, wynikającą ze wzrostu wartości nieruchomości w związku z uchwaleniem planu;
- sposobu usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości, kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów;
- minimalnych powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.

Projekt planu nie zawiera ustaleń, ze względu na brak zastosowania dotyczących:

- szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznej;

W projekcie planu ustalono zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu w tym m.in.:

- przeznaczenia terenu funkcjonalnego;
- powierzchnię zabudowy,
- intensywność zabudowy,
- udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej;
- nieprzekraczalne linie zabudowy, wysokości zabudowy oraz sposób kształtowania dachów;
- kolorystykę obiektów budowlanych, w tym materiały użyte do pokryć dachowych i elewacji budynków.

Projekt planu zawiera ustalenia z zakresu ograniczenia zabudowy w ustaleniach szczegółowych dotyczących terenu funkcjonalnego 1MN:

- wyznaczono na załączniku graficznym do uchwały tylną nieprzekraczalną linią zabudowy ograniczającą możliwość zabudowy i zagospodarowania zaplecza działek budowlanych

Projekt planu ustala następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu:

- ustala zasady wynikające z położenia planu w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Subniecka Warszawska Nr 215:
  - ✓ zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków z placów utwardzonych do wód powierzchniowych i gruntu;
  - ✓ zakaz wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych;
- ustala dopuszczalne poziomy hałasu:
  - a) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym **MN** jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
  - b) dla terenu oznaczonego symbolem **MNU** – jak dla terenów mieszkaniowo - usługowych



- c) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym **UT** jak dla terenów rekreacyjno - wypoczynkowych;
- d) pozostałe tereny wyznaczone w planie nie podlegają ochronie akustycznej.
- nakaz stosowania obowiązujących przepisów odrębnych związanych z lokalizacją obszaru opracowania planu w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Natura 2000 – Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska kod obszaru PLB 280008;
- ustala brak występowania w granicach planu, obszarów krajobrazów priorytetowych ustalonych na podstawie audytu krajobrazowego lub planu zagospodarowania przestrzennego województwa.
- ustala w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu nakaz realizacji nowej zabudowy i prowadzenia robót budowlanych w istniejących budynkach przy uwzględnieniu odpowiadającej gabarytami i formą zabudowie sąsiedniej, zgodnie ze wskaźnikami kształtowania zabudowy określonymi w ustaleniach szczegółowych.

W projekcie planu określono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej m.in. w zakresie:

- układu komunikacyjnego;
- zaopatrzenia w wodę:
  - ✓ zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,
- odprowadzania ścieków sanitarnych:
  - ✓ obsługa w zakresie odprowadzenia ścieków realizowana do sieci kanalizacji sanitarnej
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych:
  - ✓ ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych zagospodarować w granicach własnej działki w przypadku gdy nie wpłynie to negatywnie na środowisko i wody podziemne
- gospodarka odpadami:
  - ✓ gospodarkę odpadami należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi
- zaopatrzenia w energię elektryczną:
  - ✓ zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących lub projektowanych linii elektroenergetycznych;
- zaopatrzenia w ciepło:

- ✓ zaopatrzenie w ciepło ze źródeł ciepła zasilanych gazem, energią elektryczną, olejem niskosiarkowym lub innych paliw nie powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ✓ dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW z wyłączeniem wolnostojących elektrowni wiatrowych i wolnostojących paneli ogniw fotowoltaicznych.

#### 4.3. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, zapisy projektu planu muszą być zgodne z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, w celu zachowania jednorodności i ciągłości procesu planistycznego.

W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ruciane-Nida obszar projektu planu położony jest w Strefie II – strefa krajobrazowa, w podstrefie B.

- ✓ Obejmuje północną część Gminy. W jej granicach znajdują się cenne obszary pod względem środowiskowym, przyrodniczym i krajobrazowym. Najważniejszą formą ochrony przyrody wchodzącą w skład „II” Strefy jest Mazurski Park Krajobrazowy, ponadto znajdują się tu dwa obszary Natura 2000 : Ostoja Piska, Puszcza Piska; rezerваты: przyrody – Warnołty i krajobrazowy – Jezioro Nidzkie, a także użytki ekologiczne: Łąka Krutynia, Grąd Wygryny, Zatoka Wygryńska. Teren Strefy „II” jest terenem dziewiczym, gdzie znaczną część zajmują lasy, a także występują liczne jeziora oraz rzeka Krutynia. Ponadto w miejscowości Kadzidłowo znajduje się ogród zoologiczny.
- ✓ Dodatkowo w Strefie „II” Krajobrazowej wydzielone zostały dwie podstrefy: A i B. Podstrefa A obejmuje istniejące i projektowane tereny zainwestowania zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej w rejonach miejscowości Popielno, Wierzba, Głodowo, Niedźwiedzi Róg, Końcewo, Wejsuny, Onufryjowo, Iznota – Kamień. Podstrefa B obejmuje tereny zainwestowane i tereny rozwojowe funkcji turystycznej w rejonach miejscowości Bartlewo, Iznota – Gąsior, Iznota – Kamień, Piaski, Wejsuny, Niedźwiedzi Róg, Głodowo, Wierzba.<sup>[1]</sup>

W obrębie **STREFY „II” KRAJOBRAZOWA** ustala się następujące kierunki zagospodarowania:

- lokalizowanie obiektów budowlanych w strefie II w częściach znajdujących się w granicach form ochrony przyrody, możliwe będzie pod warunkiem zgodności z przepisami odrębnymi w szczególności z przepisami dotyczącymi odpowiednich form ochrony przyrody i zapisami planu ochrony dla Mazurskiego Parku Krajobrazowego w przypadku lokalizowania obiektów na jego terenie.
- gospodarka leśna w sferze produkcyjnej podporządkowana jest zasadom ochrony przyrodniczej i krajobrazowej terenów Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- należy zachować istniejące układy przestrzenne poszczególnych wsi oraz ich zabudowę, obiekty zniszczone powinny być w miarę możliwości remontowane i odbudowywane na wzór istniejącej zabudowy;
- nowe obiekty budowlane, powinny być lokalizowane w obrębie wsi o charakterze rolniczym, mieszkalnym oraz letniskowym na terenach zwartej zabudowy wsi, z zachowaniem istniejącej linii zabudowy nawiązującej do układu dróg publicznych, zabudowań w siedlisku oraz architektury regionalnej poł. Mazur;
- przy realizacji obiektów budowlanych należy zastosować wzorce architektury regionalnej wynikające z historycznych i kulturowych uwarunkowań Mazur;
- dla miejscowości położonych w granicach strefy adaptuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową, usługową i turystyczną.
- w celu szczegółowej lokalizacji zabudowy należy sporządzić mpzp w granicach administracyjnych miejscowości, w których wyznaczono rejony zainwestowania funkcji mieszkaniowo – usługowej i turystycznej;
- zabrania się lokalizacji obiektów mogących negatywnie wpływać na jakość wód;
- lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej jest możliwa pod warunkiem uwzględnienia uwarunkowań przyrodniczych i walorów krajobrazowych, a w szczególności przepisów dotyczących ochrony środowiska i przyrody;
- zabrania się lokalizacji elektrowni wiatrowych;
- zakrzaczenia i zadrzewienia nadbrzeża należy pozostawić w formie niezmienionej w celu ochrony brzegów przed erozją;
- preferuje się ekologiczne metody produkcji rolniczej, oparte na nawożeniu naturalnym z ograniczeniem pestycydów;



- w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody obowiązują ustalenia zawarte w odrębnych aktach prawnych;
- nową zabudowę należy dostosować do historycznych układów ruralistycznych oraz nawiązać skalą, formą, parametrami technicznymi, a także detalem architektonicznym do historycznych obiektów zabytkowych zlokalizowanych w sąsiedztwie planowanych inwestycji;
- w granicach terenów rozwojowych realizacja inwestycji będzie możliwa pod warunkiem wykazania braku znacząco negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony obszaru natura 2000;
- układy ruralistyczne powinny być uzupełnione obiektami przestrzeni publicznej;
- obiekty objęte ochroną zabytków zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w zależności od rodzaju i formy ochrony wymagają zachowania odpowiednich stref ochronnych i uwzględnienia ich ekspozycji architektonicznych i krajobrazowych;
- ogród zoologiczny znajdujący się w miejscowości Kadzidłowo podlega ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przyrody;
- w obrębie Strefy „II” krajobrazowej wyznaczone zostały zgodnie z Planem Ochrony MPK 4 strefy przyrodniczo – krajobrazowe, na których obowiązują ustalenia ujęte w w/w dokumencie:
  - ✓ strefa „0” (zerowa) – obejmuje istniejące rezerваты przyrody i obszary przyległe wg mapy Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego. W strefach zerowych niedopuszczalne jest wznoszenie nowych obiektów budowlanych, z wyjątkiem obiektów służących bezpośrednio ochronie przyrody. Gospodarkę leśną w rezerwach należy prowadzić zgodnie z planami ochrony rezerwatów lub zadaniami ochronnymi ustalonymi przez Park i Nadleśnictwa, poza rezerwatami – zgodnie z planami urządzenia lasu;
  - ✓ strefa „IE” (pierwsza ekologiczna) - obejmuje dużą część obszarów leśnych Parku, niektóre cenne przyrodniczo tereny rolnicze z ich terenami zabudowanymi oraz cenniejsze tereny wodne. Obszary tej strefy odgrywają bardzo ważną rolę w równowadze ekologicznej Parku, stanowiąc ostoję wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W strefie „IE” nie dopuszcza się wyznaczania nowych siedlisk budowlanych. Gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z zapisami planów urządzenia lasu.

- ✓ strefa „IK” (pierwsza krajobrazowa) – obejmuje cenne pod względem krajobrazowym tereny Parku. Nowe obiekty budowlane mogą być lokalizowane w strefie „IK” tylko w przypadku ścisłego powiązania przestrzennego z już istniejącą zabudową w obrębie strefy.
- ✓ strefa „II” (druga) – obejmuje część parku o najniższych wartościach przyrodniczych, w znacznej części tereny budownictwa wiejskiego i turystycznego. Nowe obiekty budowlane mogą być lokalizowane na terenach zwartej i rozproszonej zabudowy wsi. Krajobraz tej strefy wymaga częściowego zrewaloryzowania poprzez przywracanie historycznej, regionalnej architektury mazurskiej.<sup>[1]</sup>

### **STREFA „II” KRAJOBRAZOWA – PODSTREFA „B”**

Podstrefa „B” obejmuje obszary zabudowy funkcji turystycznej. W obrębie tej podstrefy obowiązują zasady jak dla Strefy „II” krajobrazowej oraz wprowadza się dodatkowe kierunki zagospodarowania:

- rozwój zabudowy turystycznej dopuszcza się w granicach wyznaczonych terenów rozwojowych zabudowy turystycznej oraz w granicach istniejącej zabudowy turystycznej. Nowo projektowana zabudowa musi tworzyć jednolity układ z zabudową istniejącą;
- nową zabudowę należy projektować w taki sposób, aby bezpośrednio nawiązywała do zabudowy sąsiedniej, a w szczególności do jej funkcji, skali i kolorystyki.<sup>[1]</sup>

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Ruciane-Nida praktycznie cały obszar opracowania znajduje się na terenach rozwojowych funkcji turystycznej, tylko niewielka północno-wschodnia część obszaru położona jest na terenach rolnych.

#### **4.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu**

Badany obszar predysponuje do projektowanego zagospodarowania. Jego położenie, istniejące na badanym terenie obiekty zabudowy mieszkaniowej, usług turystycznych oraz sąsiadujące zagospodarowanie (ośrodek wypoczynkowy, stacja żeglarska) wpływa

pozytywnie na rozwój funkcji proponowanej w projekcie planu. Realizacja zapisów planu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na teren objęty badaniem oraz tereny sąsiednie. Różnorodność gatunkowa flory i fauny jest na tyle uboga i typowa dla terenów zantropizowanych, że realizacja zainwestowania nie wpłynie na nie negatywnie.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu obecny stan środowiska (północna część obszaru) zostanie przekształcony w związku z realizacją wydanych na tym terenie decyzji o warunkach zabudowy, część południowa pozostanie bez zmian – teren antropogenicznie przekształcony. Jak wspomniano w niniejszym opracowaniu, w części południowej omawianego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W przypadku odstąpienia od sporządzenia i uchwalenia mpzp wsi Piaski – kompleks II zasady kształtowania polityki przestrzennej oraz sposobu postępowania w sprawach przeznaczenia określone będą na podstawie obowiązującego planu. Obowiązujący plan zakłada na analizowanym obszarze tożsame funkcje. Ponadto powyższa część terenu jest już zagospodarowana i użytkowana. Z kolei na części północnej na działki o nr ewidencyjnych 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 37/7 zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy dla inwestycji polegających na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych. W związku z powyższym nie przewiduje się występowania zasadniczych zmian stanu środowiska przyrodniczego na skutek odstąpienia od realizacji projektu planu.

## **5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.**

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego stanowi dokument planistyczny o znaczeniu lokalnym, jednakże zasięg oddziaływania skutków jego realizacji może wykraczać poza granice obszaru nim objętego. Przy formułowaniu ustaleń analizowanego planu miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Ochrona środowiska i idea zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. Obliguje do tego zarówno ustawodawstwo krajowe, jak i wspólnotowe. Według art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej *Rzeczpospolita Polska (...) strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.* Do ochrony środowiska obligują



Polskę również ratyfikowane umowy. Do najważniejszych umów międzynarodowych oraz dyrektyw Unii Europejskiej należą:

➤ W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności:

- ✓ Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z 1992 r.,
- ✓ Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- ✓ Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków,
- ✓ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory.

➤ W zakresie ochrony powietrza i klimatu:

- ✓ Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro z 1992r.,
- ✓ Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1997 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza,
- ✓ Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promocji wykorzystania energii z OZE.

➤ W zakresie ochrony wód

- ✓ Dyrektywa Rady 76/464/WEG z dnia 4 maja 1976 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty,
- ✓ Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.,
- ✓ Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.

➤ W zakresie ochrony powierzchni ziemi

- ✓ Strategia tematyczna w sprawie ochrony gleb

➤ W zakresie ochrony krajobrazu kulturowego i zasobów kulturowych

- ✓ Europejska Konwencja Krajobrazowa z 2000 r. ratyfikowana przez Polskę w 2006r.

➤ W zakresie ochrony ludzi, ich mienia i warunków bytowania

- ✓ Dyrektywa Rady 2000/14/WE z 8 maja 2000 roku w sprawie emisji hałasu,
- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

➤ Oдноśnie procedury oceny oddziaływania na środowisko

- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- ✓ Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu europejskim mają odzwierciedlenie w ustawodawstwie polskim. Za jeden z najważniejszych należy uznać ustawę 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*, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Do innych ustaw należą:

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. 2016 poz. 2134 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. 2017 poz. 1121 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1987 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. 2017 poz. 1161 ze zm.).

Z punktu widzenia niniejszego opracowania szczególnej wagi nabiera aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym ujęty w *Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*. Plan powinien spełniać wymogi zawarte w tym dokumencie tj. kształtować ład przestrzenny pozwalając na racjonalną gospodarkę. Przez ład przestrzenny należy rozumieć sposób ukształtowania przestrzeni, który tworzy harmonijną całość. Natomiast w *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030* nacisk położony jest na ideę zrównoważonego rozwoju (ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju), którą definiuje się jako integrację działań politycznych, społecznych i gospodarczych w układach przestrzennych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności oraz obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Koncepcja przedmiotowa wywodzi się z innego dokumentu ustalonego na szczeblu unijnym. Dokumentem tym jest *Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju dla Unii Europejskiej*,

przyjętym na szczycie Rady Europy w czerwcu 2001 r. Jego podstawowe założenia dotyczą czterech celów strategicznych rozwiniętych w cele szczegółowe i proponowane kierunki działań. Do celów tych należą:

- ✓ ograniczenie zmian klimatycznych i wzrost znaczenia „zielonej” energii,
- ✓ wzrost bezpieczeństwa zdrowotnego;
- ✓ usprawnienie systemu transportowego i gospodarowania przestrzenią;
- ✓ odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Podsumowując wiodącymi zasadami zagospodarowania przestrzennego winny być: zrównoważony rozwój oraz ład przestrzenny. Cele ochrony środowiska w przedmiotowym projekcie planu miejscowego zostały uwzględnione następująco:

➤ W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

Analizowany obszar położony jest w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego. W związku z czym zagospodarowanie terenu musi uwzględniać ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ww. formy ochrony przyrody.

Na terenie objętym projektem planu występuje obszar o znaczeniu międzynarodowym i wspólnotowym wchodzący w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tj. Obszar Natura 2000 – OSOP Puszcza Piska. Wprowadzone przez analizowany plan miejscowy funkcje nie wpłyną negatywnie na ww. obszar Natura 2000.

➤ W zakresie ochrony powietrza i klimatu

Projekt planu ustala, iż zaopatrzenie w ciepło będzie ze źródeł ciepła zasilanych gazem, energią elektryczną, olejem niskosiarkowym, dodatkowo dopuszcza zaopatrzenie w ciepło z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, z wyłączeniem wolnostojących elektrowni wiatrowych i wolnostojących paneli ogniw fotowoltaicznych.

➤ W zakresie ochrony wód

Plan postuluje dla projektowanej zabudowy obowiązek zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków będzie odbywać się do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować w granicach własnej działki. W związku z położeniem badanego terenu w granicach GZWP nr 215 Subniecka Warszawska, projekt planu zakazuje wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych oraz zakazuje wprowadzania nieoczyszczonych ścieków z placów utwardzonych do wód powierzchniowych i gruntu.

➤ W zakresie ochrony powierzchni ziemi



W zakresie ochrony powierzchni ziemi istotne są ustalenia dotyczące wyposażenia w infrastrukturę kanalizacyjno-sanitarną, co ograniczy przedostawanie się ścieków do gruntu. Wszelkie inwestycje należy prowadzić w sposób nienaruszający stosunków gruntowo-wodnych, zapewniając ochronę gleby przed zanieczyszczeniem.

➤ W zakresie ochrony ludzi, ich mienia i warunków bytowania

Wszystkie rozwiązania przyjęte w planie miejscowym dotyczące poszczególnych komponentów wpływają na jakość życia człowieka. Wszelkie uciążliwości związane z założonymi funkcjami muszą się zawierać w granicach obszaru opracowania.

Cele ochrony środowiska określane na wszystkich szczeblach, także tych lokalnych winny być uwzględniane w projektowanych dokumentach planistycznych. Przyjęte w analizowanym projekcie planu formy zagospodarowania są efektem kompromisu społeczno-gospodarczo-środowiskowego. Projekt planu uwzględnia potrzebę zachowania zasobów środowiska jednocześnie umożliwiając inwestowanie w różnych formach. Układ przestrzenny poszczególnych terenów funkcjonalnych zapewni zrównoważony rozwój i przyczyni się do zachowania powiązań ekologicznych. Reasumując przyjęte rozwiązania w projekcie planu nie kolidują z celami ochrony ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

## **6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko**

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, w tym może powodować uciążliwości rozumiane jako wszelkie zjawiska wpływające ujemnie (negatywnie) na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi. Ten dyskomfort, niedogodności czy dysfunkcje środowiska są najczęściej wynikiem przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska.

Jednakże, obszar objęty projektem planu jest terenem częściowo zurbanizowanym. W jego granicach występuje zabudowa mieszkaniowa, usług turystycznych, droga wewnętrzna, ta część terenu użytkowana jest zgodnie z obowiązującym planem. Dla działek o nr ewidencyjnych 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 37/7 wyznaczone zostały w projekcie planu funkcje tożsame z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy.

W poniższej tabeli nr 5 przedstawiono przewidywane oddziaływania realizacji założeń projektu planu.

Oddziaływania na środowisko	Podział oddziaływań ze względu na:									Ocena oddziaływania		
	Rodzaj				Czas			Mechanizm				
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Chwilowe	Stale	Pozytywne	Neutralne	Negatywne
Powierzchnia ziemi w tym gleby	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Budowa geologiczna i zasoby naturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wody	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Powietrze i klimat	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Krajobraz	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	MN MNU UT KDW	-	-
Zabytki i dobra materialne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Życie i zdrowie ludzi	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	MN MNU UT KDW	-	-
Pozostałe obszary chronione w tym Natura 2000	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Mazurski Park Krajobrazowy	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-
Korytarze ekologiczne	MN MNU UT KDW	-	-	-	-	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-	MN MNU UT KDW	-

**MN** - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

**MNU** – teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej;

**UT** - teren zabudowy usług turystycznych;

**KDW**- teren drogi wewnętrznej.

## **6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby**

Obszar objęty projektem planu stanowią tereny zarówno antropogenicznie przekształcone i zagospodarowane, jak również tereny łąk ulegające sukcesji naturalnej.

*Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU); teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

Wyznaczone funkcje związane z zabudową na części terenów zachowują istniejący stan zagospodarowania, w związku z tym oddziaływanie nie ulegnie zmianie. Będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały i neutralny.

Na terenach, na których zostanie wprowadzona nowa inwestycja, w wyniku jej realizacji i zmiany użytkowania terenu powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniu dla potrzeb planowanych inwestycji. W wyniku powstania nowego zainwestowania, może nastąpić lokalne uszczelnienie podłoża, dodatkowo postawione warunki minimalnej procentowej powierzchni biologicznie czynnej redukują wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych.

W projekcie planu znalazły się również ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi. W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące powierzchni działek budowlanych, nieprzekraczalnych linii zabudowy, minimalnych procentów powierzchni biologicznie czynnych, gabarytów i geometrii nowej zabudowy.

Powyższe zapisy projektu planu pozwalają na zachowanie w granicach przedmiotowego obszaru powierzchni biologicznie czynnych zapewniających infiltrację wód powierzchniowych i kształtowanie zieleni, towarzyszącej zabudowie. Dodatkowo, aby ograniczyć negatywne skutki prac ziemnych powinno się powierzchniową warstwę gleby, zdjętą podczas prac budowlanych, powtórnie wykorzystać do np. niwelacji terenów drogowych, zagospodarowania całości terenu po zakończeniu budowy.

W celu zapobiegania możliwościom zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz gleb odpadami, zapisy projektu planu ustalają zagospodarowanie odpadów w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

*Teren drogi wewnętrznej (KDW)*

Tereny dróg służą realizacji głównych funkcji, w związku z tym ich oddziaływanie jest do nich zbliżone. Część dróg wyznaczonych w Planie to drogi istniejące, które



zapewniają obsługę komunikacyjną na badanym obszarze, dlatego też ich oddziaływanie nie zmieni się względem obecnego. Nowo powstałe drogi przeznaczone są do obsługi terenów inwestycyjnych. Ich oddziaływanie będzie polegało na trwałym usunięciu wierzchniej warstwy litosfery i zastąpieniu jej przez powierzchnię sztuczną. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

W projekcie planu znalazły się również ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi. W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące powierzchni działek budowlanych, nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz minimalnych procentów powierzchni biologicznie czynnych (dla 1MN – 60%, dla 2MN– 60% , dla 1 MNU – 60%, dla 1UT– 60%).

## **6.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Realizacja zapisów planu nie wpłynie na zasoby naturalne – z posiadanych materiałów archiwalnych wynika, że na badanym terenie nie występują udokumentowane zasoby naturalne takiej jak kruszywa, złoża ropy, pokłady torfu, itp.

## **6.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenie objętym projektem planu w północno-zachodniej jego części występuje teren podmokły o uregulowanym stanie odwodnienia w formie rowu melioracyjnego.

*Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

Tereny związane z powyższymi funkcjami są obecnie w większości zagospodarowane zgodnie z przeznaczeniem. Wiąże się to z ograniczeniem naturalnej infiltracji podłoża na skutek występowania powierzchni utwardzonych. Oddziaływanie jest bezpośrednie, długoterminowe, stałe i neutralne.

Zgodnie z założeniami projektowymi realizacja zapisów planu przewiduje zapotrzebowanie w wodę oraz wytwarzanie ścieków (sanitarnych i deszczowych). Przewiduje się odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. Natomiast wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować w granicach własnej działki, w przypadku gdy nie wpłynie to negatywnie na środowisko i wody podziemne.

Dodatkowo w związku z położeniem omawianego terenu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 215 Subniecka Warszawska, projekt planu wprowadza zapisy dotyczące zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków z placów utwardzonych do wód powierzchniowych i gruntu oraz zakaz wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

Powyższe ustalenia i rozwiązania w wystarczający sposób zminimalizują ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na stan czystości wód podziemnych i gruntów.

#### *Teren drogi wewnętrznej (KDW)*

Przewidywane ograniczenie infiltracji wód opadowych na fragmentach uszczelnionych ciągów komunikacyjnych obejmujących drogi wewnętrzne nie będzie znaczące dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

### **6.4. Odpady**

#### *Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

W granicach powyższych terenów funkcjonalnych wyznaczonych w projekcie planu przewiduje się wzrost ilości odpadów charakterystycznych dla danego sektora gospodarczego. Zgodnie z zapisami projektu planu gospodarkę odpadami ustala się zgodnie z przepisami odrębnymi.

### **6.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat**

#### *Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

Oddziaływaniem pozytywnym, długoterminowym, bezpośrednim i stałym związanym z ww. terenami zabudowy będzie stosowanie do celów grzewczych: paliw nie powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w środowisku oraz odnawialnych źródeł energii, co zmniejszy ilość zanieczyszczeń w atmosferze.

Na terenach nowo projektowanej zabudowy oraz w projektowanych pasach drogowych w czasie wykonywania prac budowlanych może wystąpić okresowe pylenie oraz emisja zanieczyszczeń gazowych pochodzących z maszyn i urządzeń budowlanych.

Uciążliwości te mogą występować krótkookresowo w skali lokalnej i będą ograniczone do terenów prowadzonych prac budowlanych.

Oddziaływaniem negatywnym, pośrednim, długoterminowym i chwilowym terenów usług turystycznych będzie okresowy wzmożony ruch samochodowy w miejscu świadczenia usług.

#### Teren drogi wewnętrznej (KDW)

Wyznaczona w projekcie planu droga 1KDW stanowią kontynuację obecnego użytkowania terenu. Budowa nowej drogi utwardzonej może nieznacznie przyczynić się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego, a to z kolei spowoduje wzmożoną emisję hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

### 6.6. Klimat akustyczny

Projekt planu ustala obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów chronionych akustycznie oznaczonych na rysunku planu symbolami:

- a) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym **MN** jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- b) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym **MNU** jak dla terenów mieszkaniowo - usługowych
- c) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym **UT** jak dla terenów rekreacyjno - wypoczynkowych;
- d) dla pozostałych terenów elementarnych wyznaczonych w planie nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu.

**Tabela 6.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby (Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112)).

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40



2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	<u>50</u>	<u>40</u>
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	<u>55</u>	<u>45</u>
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, że oddziaływanie akustyczne na środowisko występujące okresowo w trakcie prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem.

Na terenach usługowych ( MNU, UT) można spodziewać się hałasu związanego głównie z obsługą danych terenów, jednakże obecnie na badanym terenie występuje zabudowa usług turystycznych oraz usługowa (sklep) i występuje już jej oddziaływanie na środowisko. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, lokalne.

Projekt planu ustala dopuszczalne poziomy hałasu na terenach projektowanych funkcji. W związku z tym przewidywane zagospodarowanie terenu związane z zabudową w trakcie jej normalnej eksploatacji nie powinno generować uciążliwości dla ludzi.

#### *Teren drogi wewnętrznej (KDW)*

Przeznaczenie analizowanego obszaru na teren dróg stanowi kontynuację dotychczasowego użytkowania. Budowa nowej drogi utwardzonej może nieznacznie przyczynić się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego, a to z kolei spowoduje wzmożoną emisję hałasu. Jednakże biorąc pod uwagę, iż drogi, przeznaczone są do obsługi niewielkiego ruchu zmiany będą nieznaczne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

### **6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną**

#### *Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

Powyższe funkcje stanowią w większości kontynuację aktualnego zagospodarowania tych terenów. W przypadku wprowadzenia nowej inwestycji oddziaływanie na etapie realizacji ustaleń planu będzie sprowadzało się do miejscowego usunięcia wierzchniej warstwy ziemi z istniejącą roślinnością. Jednakże projekt planu wyznacza ww. funkcje na terenach rolnych, gdzie aktualny stan roślinności stanowi głównie teren łąk ulegający sukcesji naturalnej, w związku z czym nie przedstawia szczególnych walorów przyrodniczych. W odniesieniu do zieleni wysokiej występującej w północno-centralnej części planu, należy planowaną inwestycję wkomponować w istniejącą zieleń. Teren lasu w północno-wschodniej części obszaru należy pozostawiać w stanie dotychczasowym. Ponadto na terenach objętych projektem planu wyznacza się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, co warunkuje zagospodarowanie terenu zielenią.

Na etapie realizacji zapisów projektu mpzp możliwa jest migracja niektórych gatunków zwierząt z terenów objętych pracami budowlanymi. Takiej reakcji można oczekiwać ze względu na uciążliwości związane z funkcjonowaniem sprzętu budowanego (hałas, drgania spaliny, nasilona obecność ludzi). Można przewidywać, że migracja ta będzie czasowa i nastąpi na tereny sąsiednie. Jednakże, ze względu na to, iż dla obserwowanej fauny, w szczególności ptaków, przebywających w pobliżu zabudowań, poziom antropopresji stanowi czynnik tła, przewiduje się, iż z pewnością znaczna część z obecnych tu ptaków będzie wykorzystywała opisywany teren jak dotychczas, także w trakcie realizacji założeń projektu planu. Jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się liczne tożsame siedliska, które mogą być wykorzystywane przez te ptaki jako teren żerowania (tereny łąk, lasy), w

związku z czym nie przewiduje się, by realizacja założeń projektu planu znacząco negatywnie oddziaływała na populację ptaków opisywanego terenu.

#### *Teren drogi wewnętrznej (KDW)*

Oddziaływanie związane z terenami komunikacyjnymi będzie miało bardzo niewielki wpływ na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. W większości są to tereny użytkowane w ww. sposób. W wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna, która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię objętą tego rodzaju przeznaczeniem, oddziaływanie to będzie miało niewielki zasięg i siłę. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

### **6.8. Oddziaływanie na krajobraz**

#### *Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)*

Na terenach zainwestowanych nie zmieni się charakter oddziaływań. Przy wprowadzeniu nowo projektowanej zabudowy projekt planu ustala m.in. zastosowanie do budowy budynków materiałów tradycyjnych takich jak cegła, kamień, drewno, tynki o wyglądzie tynków tradycyjnych co sprzyja zachowaniu harmonii w krajobrazie. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długotrwałe, stałe i pozytywne.

Ponadto podczas realizacji założeń projektu planu początkowo może wprawdzie ucierpieć estetyka przedmiotowego terenu (oddziaływania niekorzystne krótkoterminowe, chwilowe), co będzie związane z procesami budowlanymi. Na etapie funkcjonowania zabudowy, projektowane budynki swym charakterem i kubaturą nie powinny jednak odbiegać od zabudowy sąsiednich terenów.

#### *Teren drogi wewnętrznej (KDW)*

W projekcie planu uwzględniono obszary obejmujące tereny komunikacyjne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.



## 6.9. Oddziaływania na zabytki i dobra materialne

Brak oddziaływania. W granicach opracowania planu nie znajdują się obiekty objęte prawnymi formami ochrony zabytków.

## 6.10. Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi

Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej(MNU), teren zabudowy usług turystycznych (UT)

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, że oddziaływanie akustyczne na środowisko występujące okresowo w trakcie prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem.

Projekt planu ustala dopuszczalne poziomy hałasu na terenach projektowanych funkcji. W związku z tym przewidywane zagospodarowanie terenu związane z zabudową w trakcie jej normalnej eksploatacji nie powinno generować uciążliwości dla ludzi.

Teren drogi wewnętrznej (KDW)

W bezpośrednim sąsiedztwie dróg nastąpi wzrost natężenia hałasu i zanieczyszczenie powietrza, Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

## 6.11. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w obrębie obszaru Natura 2000, tj. **Obszar Natura 2000 OSPO Puszcza Piska (PLB280008).**

W związku z położeniem terenu objętego planem w granicach Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska (PLB280008) przeanalizowano wykonaną „*Inwentaryzację ornitologiczną...*” (na zlecenie GDOŚ), pod kątem liczebności populacji oraz zagrożeń dla występującej w odległości do 1,0 km od omawianego obszaru awifauny. Według informacji zawartych w niniejszej prognozie, jak również w „*Inwentaryzacji...*” na omawianym obszarze nie zinwentaryzowano ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

W odległości do ok. 1,0 km od badanej inwestycji zinwentaryzowane zostały następujące gatunki ptaków tj. bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*).

Populacja bąka zwyczajnego w ciągu 4 lat wzrosła z 40-60 (odzywające się samce) do 60-80 (odzywających się samców). Czynniki zagrażających dla tego gatunku nie podano.

Populacja łabędzia niemego wynosi obecnie 150-200 par. Do czynników zagrażających dla tego gatunku wymienia się m.in. żeglarstwo.

Populacja dzięcioła czarnego wynosi obecnie w ciągu 4 lat wzrosła z 400-600 par do 700-800 par. Do czynników zagrażającym dla tego gatunku wymienia się m.in. usuwanie martwych i umierających drzew.

Po przeanalizowaniu w powyższej „Inwentaryzacji ornitologicznej...”, liczebności populacji oraz zagrożeń dla ww. gatunków ptaków na Obszarze Natura 2000 Puszcza Piska należy stwierdzić, iż realizacja zapisów planu, dotycząca terenów częściowo zagospodarowanych, nie będzie znacząco negatywnie wpływać na cele ochrony ww. obszaru Natura 2000 oraz nie pogorszy jego stanu. Projekt planu nie narusza również spójności obszarów Natura 2000, a co za tym idzie zachwiania struktury ekologicznej i funkcji w obrębie całego obszaru Natura 2000.

Reasumując istniejąca zabudowa mieszkaniowa, usługowa, oraz układ komunikacyjny, już oddziałują na środowisko przyrodnicze, w związku z czym realizacja zapisów planu nie przyczyni się do znaczącego wzrostu oddziaływania na obszary chronione.

Jednakże w związku z położeniem omawianego terenu w granicach „ptasiego” Obszaru Natura 2000, aby do minimum ograniczyć negatywne oddziaływanie realizacji założeń planu, sugeruje się, aby prace budowlane związane z realizacją zapisów planu prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego.

Dodatkowo w związku z położeniem omawianego terenu w bliskim sąsiedztwie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Ostoja Piska (PLH280048) przeanalizowano ustalenia projektu Planu Zadań Ochronnych pod kątem działań ochronnych dla zinwentaryzowanych w odległości do ok. 1,0 km siedlisk przyrodniczych (tab. 7).

**Tabela 7. Ustalenia projektu PZO dla siedlisk przyrodniczych położonych w odległości do 1,0 km od obszaru opracowania**

Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia	Cel działań ochronnych zwartych w projekcie PZO
<b>3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion</b>	Spływy biogenów (fosfor) przede wszystkim z terenów rolniczych i w znacznie mniejszym stopniu z terenów leśnych	Utrzymanie, a w dalszej perspektywie – poprawa obecnego stanu ochrony jezior eutroficznych.
	Brak kanalizacji w niektórych miejscowościach, rozwój zabudowy bez kanalizacji sanitarnej	
	Transport biogenów z żyzniejszych jezior, nasilenie spływu obszarowego biogenów w wyniku rozwoju zabudowy	
	Niszczenie pasa szuwarów i roślinności podwodnej w wyniku zabudowy brzegów	
	Zanieczyszczanie jezior zanętami, silna presja na ryby drapieżne	
	Niekontrolowane usuwanie nieczystości z jachtów, zaśmiecanie, cumowanie w trzcinach, rozlewanie paliw przy tankowaniu jachtów	
	Ekspansja niecierpka himalajskiego, kolczurki klapowanej i innych obcych gatunków w strefie brzegowej jezior	
	Żerowanie kormorana na narybku ryb drapieżnych, a w efekcie – słabsza presja zooplanktonu na fitoplankton	
<b>9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) –</b>	Skład gatunkowy odnowień odbiega od optymalnego (m.in. popieranie sosny i olszy, marginalny udział graba i lipy, wprowadzanie gatunków obcych geograficznie – modrzew, buk, jawor)	Utrzymanie puli dobrze zachowanych grądów i sukcesywna przebudowa grądów zniekształconych i zbiorowisk zastępczych na siedliskach grądowych.
	Rębnie zupełne i niektóre formygniazdowych w dobrze zachowanych grądach (odśanianie dna lasu, niszczenie gleby i runa, zwykle też podrostu, wspomaganie ekspansji apofitów i niecierpka drobnokwiatowego, upraszczanie struktury wiekowej	

	i przestrzennej)	
	W wielu płatach zbyt mało martwego drewna	
	Szkody w uprawach leśnych	
	Ekspansja niecierpka drobnokwiatowego, odnawianie się w lesie drzew poza naturalnym zasięgiem ich występowania (dąb czerwony, buk, jawor, klon jesionolistny), nasadzenia klonu jesionolistnego w pobliżu Ostoi	
<b>91D0 – bory i lasy bagienne</b>	Oddziaływanie istniejących odwadniających rowów melioracyjnych	Zachowanie w stanie niepogorszonym borów i lasów bagiennych
	Podtopienie przez bobry	

Ze względu na to, iż obszar opracowania położony jest w odległości ok. 1,0 km od powyższych siedlisk prognozuje się, iż realizacja zapisów planu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na ww. zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz na integralność obszarów Natura 2000.

W odniesieniu do położonych w odległości do 1,0 km od omawianego obszaru opracowania zinwentaryzowanych w ramach Inwentaryzacji z lat 2006-2008 RDLP siedlisk przyrodniczych i zwierząt:

- **91D0-5 – borealna świerczyna bagienna** – zinwentaryzowana została w kierunku północnym od obszaru opracowania,

Ogólne warunki utrzymania właściwego stanu zachowania siedlisk lub jego poprawy

Należy bezwzględnie unikać wykonywania rębni zupełnych, zwłaszcza gdy odnowienie po takiej rębni wiąże się z czasowym odwodnieniem oraz naruszeniem powierzchni gleby. Grozi to trwałym uszkodzeniem wrażliwego siedliska torfowego, szczególnie jeśli warstwa torfu jest płytka lub złożę jest już nieco odwodnione. Istnieje wówczas ryzyko, że nie nastąpi odtworzenie siedliska w kolejnej generacji. (*Siedliska i gatunki Natura 2000*, , pod redakcją prof. dr hab. Czesława Hołdyńskiego, 2010 r.).



➤ **9170-2 – grąd subkontynentalny** – w kierunku północnym od obszaru opracowania

Ogólne warunki utrzymania właściwego stanu zachowania siedlisk lub jego poprawy

Optymalne działania w tym siedlisku powinny zasadniczo sprowadzać się do: utrzymania ponad 20% udziału w drzewostanie graba, klonu, lipy; utrzymania poziomu obcych ekologicznie gatunków (sosna, świerk, modrzew, jodła poza naturalnym zasięgiem) poniżej 10%, a obcych geograficznie poniżej 1%; utrzymania zasobów martwego drewna w ilości ok. 5% miąższości żywego drzewostanu; utrzymania udziału objętościowego drzew ponad 100-letnich ok. 5%; braku przekształceń związanych z użytkowaniem. Określony dla grodu subkontynentalnego w Zasadach Hodowli Lasu gospodarczy typ dębowy, mieści się w naturalnej zmienności drzewostanów tego siedliska, ale ją zawęża. Wskazane byłoby opracowanie alternatywnych typów gospodarczych drzewostanu, które odpowiadałyby innym możliwym i pożądanym składom lasu grądowego oraz przewidywanie dla tego siedliska pewnego udziału sosny, gatunku zasadniczo obcego ekologicznie, ale pożądanego z punktu widzenia gospodarczego, szczególnie w drzewostanach w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych. (*Siedliska i gatunki Natura 2000*, , pod redakcją prof. dr hab. Czesława Hołdyńskiego, 2010 r.).

➤ **1337 – bóbr europejski** – w kierunku południowym od obszaru opracowania, obserwowano nory nad jeziorem.

Zalecane sposoby działań ochronnych

Z najważniejszych sposobów prowadzenia ochrony aktywnej gatunku należy wymienić: ustanawianie strefy buforowej o szerokości 20-50 metrów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, w której nie prowadzi się działań gospodarczych z wyjątkiem sadzenia w niej preferowanych przez bobry gatunków drzew i krzewów oraz ewentualne dalsze reintrodukcje bobrów w celu wzbogacenia różnorodności genetycznej populacji.

W przypadku zabudowy hydrotechnicznej (jeżeli w ogóle jest ona konieczna) stosowanie takich rozwiązań inżynierskich, które zmniejszają uciążliwość inwestycji dla środowiska, najlepiej już na etapie projektowania. (*Siedliska i gatunki Natura 2000*, , pod redakcją prof. dr hab. Czesława Hołdyńskiego, 2010 r.).

Ze względu na to, iż obszar opracowania położony jest w odległości do ok. 1,0 km od powyższych siedlisk i zwierząt prognozuje się, iż realizacja zapisów planu nie będzie

znacząco negatywnie oddziaływała na ww. zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz na integralność obszarów Natura 2000.

Obszar objęty projektem planu położony jest w strefie obszaru węzłowego północnego korytarza ekologicznego – korytarz główny (międzynarodowy). Podczas wizji terenowych nie obserwowano na badanym terenie przemieszczania się dużych ssaków. Badany obszar jest częściowo zagospodarowany i antropogenicznie przekształcony. W sąsiedztwie zlokalizowany jest ośrodek wypoczynkowy co generuje wzmożony ruch turystyczny. W związku z powyższym realizacja założeń planu nie wpłynie negatywnie i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt.

#### **6.12. Oddziaływanie na Mazurski Park Krajobrazowy**

Obszar objęty planem położony jest w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego, dla którego jak wspomniano w prognozie, obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w *sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506). Obowiązują również na terenie Parku ustalenia zawarte w Planie Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w *sprawie ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm-Maz. z 2012 r., poz. 2722).

Projekt planu zawiera stosowną informację o położeniu terenu w granicach ww. Parku oraz nakazuje stosowania obowiązujących przepisów odrębnych związanych z lokalizacją obszaru opracowania planu w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Za północną granicą obszaru opracowania w odległości ok. 77 m występuje teren podmokły. Projekt planu wprowadza 100-metrową strefę ochronną od tego terenu w postaci tylnej nieprzekraczalnej linii zabudowy oraz ustala szczególne warunki zagospodarowania i ograniczenia jego użytkowania, w tym zakaz zabudowy. Takie ustalenia nie naruszają obowiązującego zakazu na terenie Parku dotyczącego „*budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych(...)*”.

Omawiany teren znajduje się w strefie II (część południowa oraz północno-zachodnia), natomiast część północno-centralna i północno-wschodnia należy do strefy pierwszej ekologicznej (IE8). Zgodnie z ustaleniami Planu Ochrony MPK dotyczącej tych

stref, wynika iż strefa II obejmuje części Parku o niższych wartościach przyrodniczych, w znacznej części tereny budownictwa wiejskiego i turystycznego; nowe obiekty budowlane w strefach II (Drugich) mogą być lokalizowane na terenach zwartej i rozproszonej zabudowy wsi, krajobraz tej strefy wymaga częściowego zrewaloryzowania poprzez przywracanie historycznej, regionalnej architektury mazurskiej. Z kolei Strefa „IE” (pierwsza ekologiczna) obejmuje dużą część obszarów leśnych Parku, niektóre cenne przyrodniczo tereny rolnicze wraz z ich terenami zabudowanymi oraz cenniejsze tereny wodne; obszary tej strefy odgrywają bardzo ważną rolę w równowadze ekologicznej Parku, stanowiąc ostoję wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt; w strefie IE nie dopuszcza się wyznaczania nowych siedlisk budowlanych; gospodarka leśna prowadzona zgodnie z zapisami w planach urządzenia lasu:

Na terenach położonych w strefie „IE” (pierwsza ekologiczna), zostały już wydane decyzje o warunkach zabudowy dla planowanej inwestycji, jaką jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (decyzje przeszły całą niezbędną procedurę administracyjną), a w projekcie planu podtrzymano powyższe funkcje. W nawiązaniu do powyższego uważa się, iż zapisy projektu planu nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego.

### **6.13. Wzajemne oddziaływanie**

Poszczególne elementy środowiska, takie jak: ludzie, rzeźba terenu, budowa geologiczna, wody powierzchniowe i podziemne, pokrywa glebowa, szata roślinna i fauna, klimat lokalny, krajobraz naturalny, zasoby naturalne, dobra materialne, zabytki kultury materialnej są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość.

Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników, może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego.

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. W przypadku omawianego obszaru, jest on już częściowo antropogenicznie przekształcony i zurbanizowany.

W oparciu o wyżej przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu rozwiązań przedstawionych w

niniejszej prognozie nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

## **7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Na terenach objętych planem dopuszcza się lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usług turystycznych, tereny dróg. W znacznej części jest to podtrzymanie dotychczasowego użytkowania terenu. Wszelkie ewentualne uciążliwości powstające w wyniku realizacji planowanego zagospodarowania terenów nie powinny wykraczać poza granice nieruchomości inwestora. Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Nie zachodzą również przesłanki wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na najbliższe obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

Szczegółowy opis i wpływ projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska został zaprezentowany w rozdziale 6. prognozy.

## **8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie**

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu – rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska (realizacja zamierzonych celów byłaby wówczas z punktu widzenia oddziaływania na środowisko bardziej efektywna – zostałyby osiągnięta przy niższych kosztach).

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych, konieczność zabezpieczenia zdrowia ludzi na tym terenie.



Jedynym rozważnym rozwiązaniem alternatywnym, dotyczącym przyszłego zagospodarowania i użytkowania analizowanego terenu, byłoby zaniechanie podejmowania jakichkolwiek działań mających na celu zmianę dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania, tzw. wariant zerowy. Jednakże, analizowany obszar jest częściowo terenem zurbanizowanym, a na części działek nie objętych obowiązującym mpzp zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy. Ponadto projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody, oraz innymi przepisami szczególnymi, ponadto przewidywane zagospodarowanie terenów, wydaje się być funkcją społecznie uzasadnioną na przedmiotowym terenie, dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych aniżeli te, które zostały zaproponowane w projekcie planu.

## **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego.**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa cele, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub niedopuszczanie do negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. Proponowane rozwiązania przedstawione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego prowadzą do łagodzenia i likwidacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego plan wprowadza następujące zasady:

1. Nakaz stosowania obowiązujących przepisów odrębnych związanych z lokalizacją obszaru opracowania planu w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Natura 2000 – Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska kod obszaru PLB 280008.
2. Ustala zasady wynikające z położenia planu w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Subiennicka Warszawska Nr 215:
  - ✓ zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków z placów utwardzonych do wód powierzchniowych i gruntu;
  - ✓ zakaz wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.;

3. Ustala dopuszczalne poziomy hałasu, przyjmując odpowiednie przepisy dotyczące ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu:
  - ✓ dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
  - ✓ dla terenu elementarnego oznaczonego na rysunku planu symbolem literowym oznaczonego symbolem MNU – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych;
  - ✓ dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym UT jak dla terenów rekreacyjno - wypoczynkowych;
  - ✓ pozostałe terenów elementarnych nie podlegają ochronie akustycznej.
4. W granicach planu zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego określone są ustaleniami: nieprzekraczalnej linii zabudowy, zasad kształtowania zabudowy;
5. Na terenie opracowania planów ustala się minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej określony indywidualnie dla poszczególnych terenów: (dla 1MN – 60%, dla 2MN– 60% , dla 1MNU – 60%, dla 1UT– 60% ).
6. Zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane z ze źródeł ciepła zasilanych paliwami nie powodującymi przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi lub z odnawialnych źródeł energii;
7. Zaopatrzenie w wodę będzie realizowane z sieci;
8. Ścieki należy odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej;
9. Wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować w granicach własnej działki, w przypadku gdy nie wpłynie to negatywnie na środowisko i wody podziemne;
10. Nakazuje, aby odpady były zagospodarowane w sposób zgodny z przepisami odrębnymi.

Realizacja zapisów planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie poważnych zagrożeń dla środowiska. Przewiduje się również brak znaczącego oddziaływania projektowanego zagospodarowania na obszary ostoi Natura 2000, w szczególności:

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000
- nie wpłynie na spójność obszarów Natura 2000

W związku z powyższym realizacja planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska. Jednakże sposób ich realizacji wymaga wprowadzenia pewnych ograniczeń i zakazów w celu minimalizacji zagrożeń negatywnych oddziaływań:

- Na etapie realizacji zainwestowania wykonywane działania nie mogą naruszać zakazów obowiązujących na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, czy obszaru NATURA 2000.
- Zieleń wysoką w północno-centralnej i północno-wschodniej części obszaru należy zachować w stanie niezmienionym, a planowane inwestycje wkomponować w obszar zieleni wysokiej.
- Teren lasu w północno-wschodniej części terenu należy pozostawić w stanie niezmienionym.
- Na etapie wznoszenia zainwestowania istotnym zagrożeniem będzie nadmierny hałas związany ze wznoszeniem zabudowy, utwardzaniem nawierzchni dróg itp. Nastąpi również ubytek szaty roślinnej związanej z realizacją zapisów planu. W związku z powyższym na etapie inwestycyjnym należy zastosować technologie ograniczające w sposób maksymalny hałas.
- Podczas realizacji przedsięwzięć należy działać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania na środowisko naturalne. Dotyczy to takich aspektów jak hałdowanie gruntów w celu ponownego wykorzystania itp.
- Realizacja zabudowy musi umożliwiać migrację drobnych zwierząt (szczególnie płazów) poprzez np. otwory o średnicy min. 15 cm wykonane w podmurówce ogrodzeń przy powierzchni terenu, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 5 m, prześwit o szerokości min 10 cm pomiędzy podmurówką, a ażurowymi elementami ogrodzenia, gdy wysokość podmurówki przekracza 10 cm wysokości – proponuje się wprowadzić powyższy zapis do całego obszaru projektu planu.
- Aby do minimum ograniczyć negatywne oddziaływanie realizacji założeń planu, sugeruje się, aby prace budowlane związane z realizacją zapisów planu prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych wytycznych powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.**

W ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, dokonywanej zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.), winien być prowadzony monitoring skutków realizacji ustaleń Planu. Monitoring ten powinien dotyczyć zarówno zgodności realizacji inwestycji z ustaleniami zawartymi w projekcie Planu, jak również wpływu przedsięwzięcia na środowisko.

Dla właściwego zrealizowania planowanego przedsięwzięcia, wskazany byłby monitoring dotyczący m.in.: sposobu realizacji zainwestowania, stanu realizacji inwestycji sanitarnych, pomiary stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, pomiaru oddziaływania akustycznego nowopowstałej zabudowy.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w województwie warmińsko – mazurskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie (WIOŚ). Celem państwowego monitoringu środowiska (PMS) jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, zarządzania środowiskiem i wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMS prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gospodarki odpadami, gleb. Do instytucji, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na terenie powiatu piskiego jest m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Piszcu. W związku z



powyższym monitoring realizacji planu należy wykonywać, a jego wyniki zamieszczać w corocznych sprawozdaniach.

## **11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.**

Dla planowanych przedsięwzięć z uwagi na miejscowy zasięg wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

Analizowane zainwestowanie jest powszechnie występującym i typowym przedsięwzięciem małej skali. Wobec tego określenie jego wpływu na środowisko nie napotkało na szczególne trudności.

## **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest diagnoza obecnego stanu środowiska oraz wskazanie potencjalnego oddziaływania realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, przy uwzględnieniu jego poszczególnych komponentów, w tym: powierzchni ziemi, warunków wodnych, różnorodności biologicznej, krajobrazu, szaty roślinnej i zwierząt, powietrza.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II.

Projekt planu składa się z części tekstowej – projektu uchwały oraz z załącznika graficznego.

Projekt planu na omawianym terenie wyznacza następujące przeznaczenie terenu:

*MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;*

*MNU – teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej;*

*UT – teren zabudowy usług turystycznych;*

*KDW – teren drogi wewnętrznej.*

Obszar badań położony jest na terenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (PLB 280008) oraz w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego, na terenie którego obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie *Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506). Obowiązują również na terenie Parku ustalenia zawarte w Planie Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie *ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2012 r., poz. 2722). Przedmiotowy obszar położony jest w strefie II oraz częściowo w strefie „IE” (pierwszej ekologicznej). Strefa II obejmuje części Parku o niższych wartościach przyrodniczych, w znacznej części tereny budownictwa wiejskiego i turystycznego. Z kolei Strefa „IE” (pierwsza ekologiczna) obejmuje dużą część obszarów leśnych Parku, niektóre cenne przyrodniczo tereny rolnicze wraz z ich terenami zabudowanymi oraz cenniejsze tereny wodne; obszary tej strefy odgrywają bardzo ważną rolę w równowadze ekologicznej Parku, stanowiąc ostoję wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt

Obszar objęty projektem planu jest terenem częściowo zurbanizowanym, antropogenicznie przekształconym. Północna części obszaru objętego projektem planu nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednakże na działkach o nr 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 37/7 zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy dla inwestycji polegających na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu obwarowane jest działaniami minimalizującymi negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Ponadto plan spełnia uwarunkowania wynikające z dążenia do zapewnienia właściwych standardów środowiskowych w zakresie ochrony zdrowia.

Podczas realizacji założeń planu nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.

Wykazano, że realizacja zainwestowania wiąże się z oddziaływaniem na obszar badań. W celu minimalizacji negatywnych skutków realizacji zapisów planu wprowadzono zalecenia i nakazy.

W ujęciu końcowym wykazano, że realizacja zapisów planu po uwzględnieniu nakazów i zaleceń zawartych w prognozie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo oraz nie spowoduje znaczącego wzrostu zagrożenia środowiska w granicach planu i poza nim.

#### **14. Wykaz materiałów źródłowych**

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ruciane-Nida,
2. Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Ruciane – Nida, Zielona Góra, luty 2011r. , EcoVentus,
3. Prognoza oddziaływania na środowisko (uzupełniająca) dla projektu zmiany części Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ruciane – Nida, Grzegorz Prusik, Agnieszka Tymowicz, maj 2017,
4. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
5. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II,
6. Uchwała Nr XXXIX/312/2017 Rady Miejskiej Ruciane-Nida z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II oraz załącznik graficzny do uchwały.
7. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr XVII/3/2004 Rady Miejskiej w Rucianem-Nidzie z dnia 30 stycznia 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski
8. Strategia zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Ruciane - Nida do roku 2015, Ruciane - Nida (2008 r.), przyjęta Uchwałą Nr XXII/43/2008 Rady Miejskiej Ruciane – Nida z dn. 28.05.2008 r.
9. Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami gminy Ruciane – Nida (2003 r.),
10. Centralna Baza Danych Geologicznych;
11. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
12. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2013 r.,
13. Geografia fizyczna Polski, A. Richling, K. Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005 r.
14. Inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB280008 „Puszcza Piska”, Warszawa, wrzesień 2012 r., wykonawca FPP Consulting Sp.z.o.o, dla GDOŚ w Warszawie,
15. Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2006 r., Nr 20, poz. 506).
16. Plan Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Warm-Maz. z 2012 r., poz. 2722).

17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
21. Ptaki. Przewodnik Collinsa, 2010 r.
22. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Władysław Matuszkiewicz PWN, Warszawa 2001 r.,
23. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa pogładowa w skali 1: 300 000, arkusz 1 Pojezierze Mazurskie i Pojezierze Litewskie, PAN, W. Matuszkiewicz i inni, Warszawa 1995 r.,
24. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012r.
25. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Łucjan Rutkowski, PWN, Warszawa 2008 r.,
26. Rośliny lasu liściastego, Tadeusz Traczyk, WSiP, Warszawa 1959 r.,
27. Atlas roślin, R. Krzyściak-Kosińska, M. Kosiński, wyd. Pascal, Bielsko-Biała 2007 r.,
28. Płazy i gady Polski, A. Herczek, J. Gorczyca, Wyd. Kubajak, 2004 r.,
29. Atlas ptaków, część I i II, Marcin Karetta, wyd. Pascal, Bielsko-Biała, 2010 r.,
30. Ptaki Polski, część 1 i 2, Andrzej G. Kruszewicz, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005, 2006, 2007,
31. Regionalizacja geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN Warszawa, 2008 r.,
32. Mapy Hydrogeologiczne Polski w skali 1: 50 000 Arkusz Mikołajki wraz z objaśnieniami
33. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Mikołajki wraz z objaśnieniami,
34. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 Arkusz Mikołajki wraz z objaśnieniami
35. Przeglądowa Mapa Surowców Skalnych Polski w skali 1:200 000
36. Mapa Glebowo - Rolnicza skali 1:5000
37. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski nr 49 poz. 549), Warszawa 2011,
38. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. R.P. z 2016 poz. 1911)
39. Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
40. Materiały zebrane w sieci Internet w szczególności bazy danych WMS oraz serwisy tematyczne.



Spis załączników tekstowych:

1. Oświadczenia,
2. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu dokumentu: projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie,
3. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do opracowywanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – kompleks II z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pisz.

Spis załączników graficznych:

1. Inwentaryzacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski- Kompleks II ( zał. nr1)
2. Mapa struktur funkcjonalno-przestrzennych projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II, skala 1:1000 (zał. nr 2)

Autorzy opracowania:



.....  
inż. Grzegorz Prusik



.....  
mgr inż. Agnieszka Tymowicz

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż jako współautor „*Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II*” spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....  
mgr inż. Agnieszka Tymowicz

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż jako współautor „*Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piaski – Kompleks II*” spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....  
inż. Grzegorz Prusik