

Pracownia Projektowa Architektury Krajobrazu i Rewaloryzacji Środowiska
80-766 Gdańsk ul. Zamiejska 40/20
tel./fax 058 303-67-97

GMINA PISZ

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kwik



Opracował:

**mgr Bogusław Grechuta – biegły Wojewody Pomorskiego
nr 042 w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko**

Gdańsk styczeń 2010 roku

Spis treści	1
1. Wprowadzenie	2
1.1. Przedmiot i cel prognozy	3
1.2. Metoda sporządzania prognozy	5
2. Uwarunkowania przyrodnicze wynikające z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pisz	7
3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania analizowanego obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	7
4. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru objętego planem i terenów przyległych	8
5. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji	8
6. Prognoza dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu	9
7. Szczegółowe uwarunkowania ekofizjograficzne i wytyczne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określone w opracowaniu ekofizjograficznym	9
8. Skutki środowiskowe związane z realizacją przyjętych ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	11
8.1. Wydzielone strefy (tereny) funkcjonalne	11
8.2. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej	11
8.3. Skutki realizacji ustaleń projektu planu	14
8.3.1. Potencjalne oddziaływania na dobra kultury i wartości materialne	14
8.3.2. Zagrożenie masowymi ruchami ziemi	14
8.3.3. Ochrona występowania surowców naturalnych	14
8.3.4. Skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko i zdrowie ludzi	14
8.4. Ocena oddziaływań powodowanych realizacją ustaleń analizowanego planu miejscowego na obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000	18
8.5. Oddziaływania na faunę	
Podsumowanie	18
Wnioski	19

1. Wprowadzenie

Zgodnie z art. 17 pkt. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717) projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko. Jest to wykonanie obowiązku, jaki nakłada art. 41 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).

Podstawowym celem prognozy jest określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu dla wszystkich komponentów środowiska i zdrowia ludzi oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających jego (ewentualnie) negatywny wpływ na środowisko.

Plan zagospodarowania przestrzennego nie przesądza o ostatecznym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu – jest to jedynie ogólne i ramowe ustalenie możliwego wykorzystania terenu objętego jego granicami. Zatem realizacja planu zagospodarowania przestrzennego jest warunkiem koniecznym, lecz niedostatecznym dla zapewnienia ochrony i właściwego wykorzystania środowiska, a osiągnięcie tego celu będzie skuteczne jedynie przy pełnej koordynacji wysiłku wszystkich uczestników kolejnych procesów decyzyjnych.

Ze wskazanej wyżej funkcji planu zagospodarowania przestrzennego i sposobu jego realizacji wynika, że ocena jego wpływu i zmian środowiska spowodowanych realizacją jego ustaleń jest zadaniem obciążonym wysokim stopniem niepewności, a zakres zmian może nie być zależny bezpośrednio od propozycji ustaleń planu. Prognoza wpływu ustaleń planu na środowisko z samej swojej istoty zawiera więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń. Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko (także sytuacje awaryjne), pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, wskazując jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także czym może grozić brak odpowiednich rozwiązań. Na etapie projektu planu sygnalizuje się możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, ale mogą one nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podejmie się odpowiednie działania zapobiegawcze na dalszych etapach projektowania planowanych przedsięwzięć. Prognoza może też wskazać preferowane z punktu widzenia ochrony środowiska sposoby realizacji ustaleń planu oraz działania, których nie można zawrzeć w ustaleniach planu ze względu na jego specyfikę prawną.

1.1 Przedmiot i cel prognozy

Teren objęty projektem planu to fragmenty wsi Kwik położone w północno - wschodniej części gminy Pisz, bezpośrednio na północ od brzegów Jeziora Białoławki, około 1,2 km na

wschód od brzegów Jeziora Śniardwy i na zachód (około 1 km) od drogi krajowej nr 63 - granica państwa przez Węgorzewo, Pisz, Łomże do Ceranowa. - patrz rys. 1.

Obszar objęty projektem planu obejmuje powierzchnię około 36,6 ha i ograniczony został:

- od północy – przez teren działki nr 20/6 na przedłużeniu linii północnej granicy działki nr 21/3, następnie wzdłuż północnej granicy działek nr 21/3, 21/4, 21/5, 21/6, 21/7, 21/8, 21/9 do północno - zachodniego narożnika działki nr 33/4, wzdłuż zachodniej granicy działki nr 33/1, następnie wzdłuż południowej granicy lasu (działki nr 1390/1), następnie wzdłuż północnej granicy działek nr 35/6, 35/7, 35/10, 35/11 i 35/9 do drogi gminnej – działki nr 75/2,
- od wschodu – wzdłuż wschodniej granicy drogi gminnej (działki nr 75/2), następnie wzdłuż południowej granicy drogi powiatowej (działki nr 56/2) do drogi – działki nr 45, następnie wzdłuż wschodniej granicy działki nr 45 i 153 do przedłużenia linii północnej granicy działki nr 154/8, następnie wzdłuż północnej granicy działek nr 154/8, 154/7, 154/6, 154/5, 154/4, 154/3, 154/2 i 154/1, następnie wzdłuż wschodniej granicy działki nr 154/1 do południowej granicy drogi (działki nr 106/2),
- od południa – wzdłuż południowej granicy drogi (działki nr 106/2), a następnie wzdłuż granicy jeziora Białoławki w kierunku zachodnim do wysokości drogi gminnej (działki nr 138/2),
- od zachodu – wzdłuż zachodniej granicy drogi gminnej (działki nr 138/2), następnie wzdłuż południowo – zachodniej granicy drogi (działki nr 67) do wysokości zachodniej granicy działki nr 20/5 i wzdłuż zachodniej granicy działki nr 20/5 i 20/6 do przedłużenia linii północnej granicy działki nr 21/3.

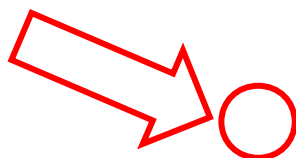
Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Kwik w gminie Pisz.

Prognoza składa się z:

- a) części opisowej,
- b) części graficznej.

Część opisowa prognozy zawiera charakterystykę struktury i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska, przedstawienie istotnych z punktu widzenia środowiska ustaleń planu oraz potencjalne skutki oddziaływania na środowisko realizacji zapisów ustaleń projektu planu.

Prognoza zakończona jest podsumowaniem określającym potencjalne skutki środowiskowe realizacji ustaleń projektu planu oraz zawiera zapisy (stanowiące oraz zalecane) wprowadzone do ustaleń projektu planu mające na celu ograniczenie ewentualnych niekorzystnych oddziaływań jego realizacji. Podsumowanie zakończone zostało wnioskami.



Rys. 1. Położenie terenu objętego projektem planu miejscowego

W prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu uwzględniono:

- uwarunkowania przyrodnicze wynikające z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz,
- ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru objętego planem i terenów przyległych,
- ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru włączonego w granice projektu planu oraz terenów bezpośrednio przyległych,
- ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji,
- ocenę zachowania walorów krajobrazowych,
- prognozę dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu
- uwarunkowania ekofizjograficzne i szczegółowe wytyczne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na obszar planu i tereny sąsiednie,

- wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- potencjalne skutki oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na standardy jakości środowiska i warunki życia mieszkańców oraz na zachowanie wartości kulturowych analizowanego obszaru,
- ocenę oddziaływań powodowanych realizacją ustaleń analizowanego planu miejscowego na obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,
- oddziaływania na faunę.

Na część graficzną prognozy składa się mapa pod tytułem „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu”, która stanowi integralną część opracowania.

1.2. Metoda sporządzania prognozy

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Kwik w gminie Pisz, sporządzony Pracowni Projektowej Planika, Gdańsk 2007 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Kwik w gminie Pisz, sporządzone w Pracowni Projektowej Architektury Krajobrazu i Rewaloryzacji Środowisk, Gdańsk 2007 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i gminy Pisz, „Środowisko” Sc i Fundacja Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich, Wilkasy 1999 r.
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i gminy Pisz, Pracownia Projektowa PLANIKA, Gdańsk, 2006 r.
- Strategia rozwoju miasta i Gminy Pisz, Urząd Miasta Pisz, Pisz, 2000 r.
- Powiatowy program ochrony środowiska, Pisz 2004 r.
- Kartowanie terenowe przeprowadzone w czerwcu 2007 roku, obejmujące rozpoznanie struktury i antropizacji środowiska przyrodniczego.
- Materiały archiwalne Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego dotyczące istniejących i projektowanych form ochrony przyrody oraz zasobów przyrodniczych gminy Pisz.
- Materiały publikowane dotyczące środowiska przyrodniczego obszaru miasta i gminy Pisz.
- Strategia rozwoju produktu turystycznego Pisz - Narew, Polska Agencja Rozwoju Turystyki, Warszawa 2004 r.

- Waloryzacja i program ochrony alei przydrożnych woj. warmińsko-mazurskiego, Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Olsztynie, Olsztyn 2004 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2002 r.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju, Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Kraków 2005 r.
- Natura 2000 Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO) dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280008 „Puszcza Piska”.
- Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – Shadow list, Warszawa 2004 r.
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET - POLSKA, IUCN, Warszawa, 1995 r.
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskiego za rok 2005, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2006 r.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2005 roku, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, Olsztyn 2006 r.

Prace nad określeniem skutków dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzi oraz zabytki i inne dobra kultury materialnej poprzedzone zostały analizą uwarunkowań środowiskowo i przestrzennych oraz wytycznych, jakie zostały określone w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzanym przed podjęciem prac projektowych nad przedmiotowym planem. Porównano wnioski z opracowania ekofizjograficznego z planowanym zagospodarowaniem terenu oraz z przeznaczeniem funkcjonalno – przestrzennym poszczególnych jego fragmentów.

Po przeprowadzonej analizie porównawczej opracowania ekofizjograficznego i projektu planu dla wybranych fragmentów analizowanego terenu przeprowadzono ponownie wizję w terenie. Celem ponownych prac terenowych była ocena zaproponowanych rozwiązań planistycznych oraz określenie i wskazanie możliwych do zastosowania środków łagodzących przewidywalnych na obecnym etapie skutków środowiskowych ich realizacji.

Następnie przeprowadzono konsultacje z projektantem projektu planu oraz z projektantami poszczególnych branż oraz zapoznano się z wnioskami między innymi dotyczącymi ochrony środowiska, które napłynęły po ukazaniu się zawiadomienia o przystąpieniu do prac nad projektem planu miejscowego.

2. Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz

W uchwalonym w grudniu 1999 roku i zmienionym Uchwałą Nr V/30/07 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 26 stycznia 2007 roku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pisz tereny objęte analizami przewidziano, jako rozwojowe dla funkcji związanych z obsługą ruchu turystycznego. Tereny te zostały zaznaczone na rysunku studium i oznaczone symbolem UT.

W zakresie turystyki w Studium zapisano, że zarówno w skali kraju jak i regionu, turystyka jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi gospodarki. Kluczowe znaczenie tej branży dla rozwoju miasta i gminy polega przede wszystkim na tym, że w sytuacji mocno ograniczonego popytu miejscowego turystyka może tworzyć popyt na miejscowe usługi i produkty korzystając z ponadlokalnej siły nabywczej. Turystyka jest więc w pewnym sensie branżą eksportową, dającą szansę na znaczne poszerzenie rynków zbytu nawet małym przedsiębiorcom. Jednocześnie jest to branża silnie wpływająca na ład przestrzenny i mocno od niego zależna. Jej skróty obraz z perspektywy miasta i gminy wygląda następująco:

słabości

- niski standard większości bazy noclegowej,
- słabo rozwinięta promocja,
- słaba infrastruktura towarzysząca (oznakowanie, wypożyczalnie, przystanie informacja, przewodnicy, imprezy, itp.),
- większość istniejącej bazy to ośrodki zakładowe o ograniczonej dostępności i zarejestrowane poza granicami gminy
- niski stopień turystycznego wykorzystania znacznej części gminy przy silnej koncentracji bazy na kilku obszarach
- funkcjonowanie większości bazy w oderwaniu od lokalnych ośrodków usługowych,
- niekontrolowany rozwój terenów letniskowych nad brzegami jezior,
- zbyt mała rola Pisz jako regionalnego ośrodka turystycznego,

zagrożenia

- mało atrakcji kulturowych, napędzających rozwój turystyki "sentymentalnej",
- silna konkurencja ze strony sąsiednich gmin o większych tradycjach w turystyce,
- mało uzbrojonych terenów pod inwestycje.

mocne strony

- wybitne naturalne warunki rozwoju turystyki aktywnej, wiejskiej, przyrodniczej i krajoznawczej oraz wysokostandardowej turystyki pobytowej,

szanse

- położenie w regionie o dużych tradycjach turystycznych, silnie promowanym przez ośrodki ponadlokalne,
- położenie u bram Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, konkurencyjne w stosunku do ośrodków leżących bardziej na północ,
- znaczne możliwości lokowania nowych obiektów turystycznych w mieście i poza nim.

Dążąc do wykorzystania potencjału turystycznego miasta i gminy i biorąc pod uwagę kompetencje samorządu lokalnego w Studium przyjęto następujące kierunki działań:

- promocja walorów turystycznych miasta i gminy poprzez wydawnictwa, media masowego przekazu i uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych targach turystycznych, indywidualnie i na płaszczyźnie współpracy regionalnej,
- rozwijanie infrastruktury towarzyszącej turystyki, między innymi poprzez tworzenie szlaków pieszych i rowerowych, systemu informacji turystycznej,
- udostępnianie, rozwijanie i tworzenie atrakcji turystycznych, organizacje imprez.
- działania na rzecz podnoszenia standardu istniejących ośrodków turystycznych oraz rejestracji ich działalności na terenie gminy, między innymi poprzez wykorzystanie dostępnych instrumentów prawnych i politycznych,
- wspieranie rozwoju agroturystyki, między innymi poprzez promocję idei gospodarstw gościnnych, współpracę z izbami i stowarzyszeniami agroturystycznymi, tworzenie infrastruktury wiejskiej,
- stopniowa likwidacja nielegalnej rekreacji indywidualnej poprzez, jako najbardziej ekstensywnej i uciążliwej dla środowiska formy turystyki.
- wspieranie rozwoju bazy turystycznej, między innymi poprzez odpowiednie zapisy prawa lokalnego, stworzenie i promocję oferty dla dużych inwestorów, udział w uzbrajaniu terenów pod inwestycje.

W Studium zapisano, że rozwijając infrastrukturę turystyczną należy:

- promować turystykę kajakową, w oparciu o system połączonych akwenów Seksty-Śniardwy południowe, Białoławki, Kocioł, Roś oraz rzekę Pisę, z ośrodkami obsługi i infrastrukturą (stanice wodne, biwaki) wzdłuż szlaku (Pisz, Zdory, **Kwik**, Kociołek Szlachecki, Pilchy, Szparki, Borki, Dziadowo i Jeże).
- zdecydowanie przeciwdziałać niekontrolowanemu rozwojowi nielegalnej indywidualnej rekreacji, powodującemu degradację krajobrazu, rolniczej przestrzeni produkcyjnej i stwarzającemu zagrożenia dla środowiska, w tym wód oraz flory i fauny. W pierwszym rzędzie należy podjąć działania w celu wyeliminowania nielegalnej zabudowy trwałej i nietrwałej, w tym ogrodzeń i pomostów, ze strefy ochronnej jezior i rzek.



Rys. 2. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pisz obejmujące analizowany teren wsi Kwik

3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania oraz zagospodarowania analizowanego obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Obszar objęty analizami z charakterystycznymi niewielkimi deniwelacjami i spadkami terenu oraz nieznaczną ekspozycją południową obejmujący fragmenty wsi Kwik położone bezpośrednio nad brzegiem Jeziora Białołącki we jest nadal w znacznej części intensywnie wykorzystywany rolniczo, jako trwałe użytki zielone (łąki kośne) oraz grunty orne. Oprócz zabudowy mieszkaniowo-siedliskowej na terenie wsi lokalizowane są typowe obiekty letniskowe sezonowe oraz całoroczne. Część zabudowań siedliskowych przebudowywana jest na obiekty rekreacyjno-wypoczynkowe, którym towarzyszy charakterystyczny układ zieleni urządzonej.

Na obszarze objętym analizami występują gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne, do 4 (kompleks żytnej bardzo dobry), 5 (kompleks żytnej dobry) i 6 (kompleks żytnej słaby)

kompleksów przydatności rolniczej oraz do użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z). Gleby te zakwalifikowano do IVa, IVb, V i VI klasy bonitacyjnej gleb i V klasy trwałych użytków zielonych. Wartość użytkowa gleb występujących na analizowanym obszarze, stan ich czystości, lokalnie wysoki poziom wód gruntowych, położenie w bezpośrednim sąsiedztwie rozległego kompleksu terenów rolniczych oraz brak zagrożenia procesami erozyjnymi predystynują tereny te do dalszego intensywnego wykorzystanie rolniczego. Analizując zbyt intensywne zagospodarowywanie terenów w rejonie Wielkich Jezior Mazurskich korzystne jest większe rozproszenie, dekoncentracja terenów zabudowy letniskowej, rekreacyjno-wypoczynkowej i tworzenie małych ośrodków na terenach i w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wsi. Takie działania należy uznać za prawidłowe wykorzystanie i zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie jezior i zgodne z walorami i zasobami środowiska przyrodniczego.

4. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru włączonego w granice projektu planu oraz terenów bezpośrednio przyległych

Zmiany, jakie zachodzą w środowisku przyrodniczym analizowanego terenu bezpośrednio związane są ze stopniowym ograniczeniem jego rolniczego wykorzystania.

Pola uprawne, na których nadal prowadzone są zabiegi uprawowe samoistnie chronią się przed sukcesją zbiorowisk segetalnych, ruderalnych oraz samosiewami drzew i krzewów. Sukcesję taką obserwuje się na terenach przyległych do dróg oraz na terenie ugorowych pól uprawnych. W strefie ekotonowej lasu położonego bezpośrednio przy północnej granicy analizowanego terenu, która nie jest poddawana stałym zabiegom uprawowym oprócz zbiorowisk ruderalnych występuje silna sukcesja zbiorowisk trawiastych oraz ziołorośli.

Nieuporządkowana i nieracjonalna ingerencji człowieka przyczyniła się do silnego rozwoju szaty roślinnej oraz powstanie dużej mozaikowości występujących zbiorowisk o dużej ich gęstości i zwartości. Czynniki te między innymi zdecydowanie ograniczyły do minimum możliwość rozwoju procesów erozyjnych na tych terenach.

Rozwój procesów erozyjnych ograniczany jest także przez geologiczne utwory powierzchniowe, jakie występują na tym terenie. Charakteryzują się one dobrą oraz średnią potencjalną przepuszczalnością wodną, co zdecydowanie ogranicza powierzchniowy spływ wód opadowych. Duże zmiany, w szczególności w szacie roślinnej, mają miejsce na terenach dawnych siedlisk rolniczych przebudowywanych dla celów rekreacyjno-wypoczynkowych, gdzie pojawiają się duże powierzchnie sztucznych nawierzchni trawiastych i często obce siedliskowo drzew i krzewy. Podobne zmiany następują na terenach ugorowanych pól uprawnych przekształconych na tereny zabudowy letniskowej.

5. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji

Według M. Przewoźniaka (1991) możliwości przeciwdziałania niekorzystnym skutkom oddziaływań antropogenicznych uwarunkowane są:

- typem środowiska,
- stanem wykształcenia środowiska (im bardziej wykształcone, bliższe stanowi finalnemu, tym bardziej odporne),
- intensywnością procesów chemicznego i fizycznego metabolizmu (zależność wprost proporcjonalna),
- możliwość wynoszenia materii poza dane struktury przyrodnicze, w czym uczestniczy spływ wody, przewietrzanie, denudacja,
- stopniem antropogenicznego przekształcenia środowiska.

Zatem ocena odporności środowiska na antropopresję należy do złożonych procedur, ze względu na dużą ilość czynników zmiennych, które należy w niej uwzględnić. Oprócz struktury funkcjonowania środowiska należy wziąć pod uwagę aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu oraz skutki oddziaływań antropogenicznych. Według M. Kistowskiego ocena odporności środowiska na antropopresję niesie za sobą dużo elementów niepewności. Tę niepewność należy zawsze brać pod uwagę i oszacować, aby odbiorca opracowania miał świadomość prawdopodobieństwa wystąpienia określonych procesów, gdyż ich analiza stanowi jedną z podstaw podejmowania decyzji planistycznych.

Poszczególne fragmenty analizowanego obszaru cechują się mało zróżnicowaną odpornością na oddziaływania biotyczne i abiotyczne. Podstawowymi czynnikami tych oddziaływań są: zmiana stosunków wodnych, odporność na procesy erozyjne oraz stopień nasilenia procesów i oddziaływań antropogenicznych.

Aktualnie zachodzące na tym terenie procesy i zmiany mają charakter lokalny nie wykraczający poza granice analizowanego terenu.

Najmniej odporne na zmiany biotyczne i abiotyczne są tereny pól uprawnych, na których dominują uznane za powszechne zbiorowiska roślin uprawnych (użytkowych i segetalne) oraz sztucznie wprowadzone nawierzchnie trawiaste. Inne zbiorowiska o strukturach „naturalnych” czyli zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi charakteryzują się zdecydowanie większą odpornością na oddziaływania zewnętrzne.

Do najmniej odpornych na oddziaływania biotyczne i abiotyczne należą zbiorowiska związane z wysokim poziomem wód: na terenach zalewowych wzdłuż brzegów jeziora. Na tych obszarach każda długotrwała zmiana poziomu wód powoduje znaczące przekształcenia w strukturze poszczególnych zbiorowisk związane z zanikaniem gatunków i sukcesją innych. Zmiany te mogą być nieodwracalne. Stan wody w jeziorze jest sztucznie utrzymywany

poprzez układ jazów w Karwiku i Kwiku. Przepływy wody regulowane są tak, aby poziom wód w jeziorze utrzymywał się w przedziale od 115,70 m n. p. m. do 116,50 m n. p. m., dlatego w strefie brzegowej nie wystąpią nagłe i długotrwałe okresy obniżenia się poziomu wody.

Odporność poszczególnych elementów na degradację jest bezpośrednio związana z możliwościami ich regeneracji. Dominacja na analizowanym terenie gatunków powszechnie występujących powoduje, że zdolność ich do regeneracji jest bardzo wysoka, a sukcesja tych zbiorowisk widoczna nawet już po krótkim czasie.

Bezpośrednio z odpornością poszczególnych komponentów środowiska związana jest jego zdolność do regeneracji. Według M. Kistowskiego regeneracja jest to zdolność powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko. Generalnie funkcjonuje pogląd, że im większa odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. W praktyce, w wyniku zmiany sposobu użytkowania terenu w konsekwencji uchwalenia planu miejscowego środowisko bardzo rzadko wraca do stanu poprzedniego, jaki występował wcześniej. O częściowej regeneracji środowiska można mówić wyłącznie w przypadku terenów cennych przyrodniczo (np. podmokłych, zadrzewionych, wód stojących i płynących itp.), kiedy to w wyniku realizacji ustaleń planu likwidacji ulegną źródła niekorzystnych oddziaływań na te tereny. Tereny takie są charakterystyczne dla analizowanego obszaru fragmentu doliny Pisy.

6. Ocena zachowania walorów krajobrazowych

Ochrona walorów krajobrazowych w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody polega na zachowaniu istniejących na danym terenie wartości ekologicznych, estetycznych i kulturowych oraz związanych z nimi elementami przyrodniczymi, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka. Natomiast ochrona krajobrazowa to zrównoważony rozwój obszaru oraz zachowanie cech charakterystycznych danego krajobrazu.

Analizowany obszar wsi Kwik posiada wiele cech historycznej zabudowy wsi ulicowej i charakterystycznym ułożeniem kalenic w stosunku do osi drogi, wysokością zabudowy oraz jej gabarytów. Te części wsi można powiedzieć, że charakteryzują się bardzo wysokimi walorami krajobrazowymi. Jednak lokalizacja dużego obiektu hodowlanego-gospodarczego we wschodniej części wsi zdecydowanie deprecjonowała te walory krajobrazowe i wieś od strony do drogi z Orzysza postrzegana jest już całkiem odmiennie i zatraciła swoje wysokie walory estetyczne postrzegane z tego kierunku. Podobnie te cenne walory krajobrazowe, które widoczne są we wnętrzu wsi, niekorzystnie zostały „zepsute” przez nową zabudowę lotniskową. Planowane nowe zagospodarowanie terenu wsi powinno w stopniu maksymalnym cenne cechy krajobrazowe centrum wsi zachowywać, dostosowując parametry urbanistyczne do wspomnianych budynków, co zdecydowanie korzystnie wpłynie na standardy ich turystycznego wykorzystania oraz na ich postrzeganie przez odwiedzających wieś oraz przepływających w jej

sąsiedztwie turystów. Jednocześnie temu procesowi powinna towarzyszyć odpowiednia informacja o gatunkach drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi, które należy sadzić na działkach.

W celu zachowania walorów krajobrazowych ustalono następujące zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania struktury przestrzennej w dostosowaniu do zasad ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów położonych w granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego, Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód oraz w obszarze Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

1 - kształtowanie struktury przestrzennej w dostosowaniu do zasad ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu Mazurskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód z równoczesnym uwzględnieniem:

- istniejącej zabudowy i zagospodarowania terenów oraz istniejących wydzieli geodezyjnych i poszanowaniem prawa własności,
- wykorzystania walorów lokalizacyjnych wsi Kwik nad jeziorem Białołątki na rozwój funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych i usług turystyki, w tym turystyki wodnej: kajakowej i żeglarskiej oraz wskazaniu terenów pod lokalizację przystani wodnej / żeglarskiej i baz turystycznych umożliwiających rozwój infrastruktury związanej z obsługą ruchu turystycznego oraz obsługą lokalnej rekreacji indywidualnej,
- kształtowanie intensywności, gabarytów oraz formy zabudowy jako zainwestowania letniskowego i rekreacyjno - wypoczynkowego o charakterze wiejskim, ekstensywnym z dużym udziałem powierzchni terenów biologicznie czynnych.

2 - zasada kompleksowości realizacji nowych elementów struktury przestrzennej wymaga wyprzedzającej realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej, przede wszystkim sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

W celu maksymalnej ochrony walorów krajobrazowych terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu do jego ustaleń wprowadzono następujące zapisy:

- projektowana zabudowa powinna nawiązywać, pod względem architektonicznym, do cech i wyrazu tradycyjnej zabudowy Mazur i nie powodować powstawania w krajobrazie silnie eksponowanych dominant, preferowana architektura drewniana,
- stosowanie tradycyjnych dla regionu, naturalnych materiałów budowlanych: cegła, kamień, drewno; pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał tradycyjny dla regionu,

- domki campingowe należy wykonać według jednego projektu architektonicznego, budynki drewniane.

7. Prognoza dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu

Zachowanie dotychczasowego użytkowania ocenianego terenu powodować będzie następujące skutki:

pozytywne

- utrzymanie znaczącego obszaru biologicznie czynnego, o stosunkowo silnych strukturach wewnętrznych spójnych z cennymi przyrodniczo terenami rolno-leśnymi i wodnymi włączonymi do regionalnego systemu ochrony obszarów cennych przyrodniczo (Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich i Mazurski Park Krajobrazowy) oraz do obszaru Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,
- zachowanie istniejących miejsc lęgowych oraz żerowania drobnej i grubej zwierzyny,
- lokalnie silna sukcesja zbiorowisk ruderalnych oraz samosiewów drzew i krzewów na tereny, na których zaprzestane będą zabiegi uprawowe przyczyni się do powstania korzystnych warunków dla nowych miejsc lęgowych i żerowania drobnej zwierzyny,
- zachowanie malowniczego pojeziernego, rolniczego charakteru krajobrazu analizowanego obszaru,
- korzystne oddziaływania na przyległe tereny rolne,
- zachowanie aktualnej wartości produkcyjnej gleb.

negatywne

- niekontrolowana wycinka istniejących samosiewów drzew i krzewów na tereny na których zaprzestano zabiegów uprawowych,
- przeznaczenie w granicach wsi pod lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej terenów o zdecydowanie wyższych wartościach produkcyjnych i przydatności rolniczej oraz poza terenem jej zwartej zabudowy,
- samowolne wytyczanie dróg dojazdowych do nowej zabudowy przyczyniających się do uruchomienia procesów erozyjnych,
- samowolne składowanie i wylewanie odpadów.

8. Uwarunkowania ekofizjograficzne i szczegółowe wytyczne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie omówionych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym oceny stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem odporności na degradację jego poszczególnych komponentów oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego dla analizowanych fragmentów gminy określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pisz przyjęto następujące kierunki kształtowania i ochrony środowiska dla terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- zachowanie wszystkich istniejących terenów podmokłych porośniętych roślinnością hydrogeniczną oraz zadrzewieniami i zakrzewieniami olszowo-wierzbowymi,
- zachowanie łąkowo-pastwiskowego użytkowania terenów położonych w strefie brzegowej jeziora,
- zachowanie aktualnego kierunku i wielkości odpływy wód,
- zastosowanie materiałów naturalnych do umocnienia brzegów jeziora w celu ich przystosowania dla celów rekreacyjno – wypoczynkowych,
- zachowanie bezpośredniego, bez ograniczeń dostępu do brzegu jeziora
- wprowadzenie nakazu wydzielania nowych działek o powierzchni nie mniejszej niż 1000 m²,
- zachowanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnych w ogólnej powierzchni wydzielanych działek - nie mniej niż 60 %,
- wprowadzenie obowiązku nowych zadrzewień i zakrzewień zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi jedynie w formie grup drzew i krzewów,
- utworzenie lokalnej, silnej biotycznie strefy ekotonowej wzdłuż granicy lasu przylegającego bezpośrednio do północnej granicy analizowanego terenu poprzez wprowadzenie pojedynczych nowych zadrzewień i zakrzewień zgodnych z warunkami siedliskowymi i gatunkami wchodzącymi w skład drzewostanu przyległego lasu,
- maksymalne ograniczenie stosowania szczelnych, nieprzepuszczalnych nawierzchni dla utwardzenia dróg dojazdowych do poszczególnych budynków i wydzielonych działek oraz miejsc postojowych dla samochodów ,
- propagowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- wprowadzenie nakazu stosowania szczelnych, monolitycznych bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe do czasu realizacji zbiorczych układów kanalizacji sanitarnej,

- wprowadzenia nakazu zagospodarowania wód opadowych dachów obiektów kubaturowych i ich wykorzystania do nawodnienia ogródków przydomowych, trawników czy zieleńców.

Przedstawione w opracowaniu ekofizjograficznym uwarunkowania środowiska przyrodniczego, charakterystyka procesów w nim zachodzących oraz określona odporność poszczególnych jego elementów na degradację pozwoliła na opracowanie przyrodniczej koncepcji planu zagospodarowania tego obszaru.

Zasady zagospodarowania nowych, wydzielonych terenów pod lokalizację określonych funkcji oraz kierunki porządkowania istniejącej zabudowy przedstawiają się następująco:

zapisy stanowiące:

- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, na działkach o powierzchni nie mniejszej niż 1000 m² zachowanie bądź odtworzenie nie mniej niż 60 % powierzchni biologicznie czynnej, a 20 % tej powierzchni przeznaczyć pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową z usługami, jako funkcją towarzyszącą na działkach o powierzchni nie mniejszej niż 1500 m² - odpowiednio 50 % powierzchnia biologicznie czynna, w tym 20 % pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej na działkach o powierzchni nie mniejszej niż 1500 m² – 40 % powierzchni biologicznie czynnej i 20 % pod luźne zadrzewienia zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę letniskową, na działkach o powierzchni nie mniejszej niż 1000 m² zachowanie bądź odtworzenie nie mniej niż 70 % powierzchni biologicznie czynnej, a 30 % tej powierzchni przeznaczyć pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
- w przypadku lokalizacji parkingu terenowego dla co najmniej 5 pojazdów samochodowych wprowadzenie zieleni wysokiej zgodnej z miejscowymi warunkami siedliskowymi, w proporcji co najmniej 1 drzewo na pięć miejsc postojowych,

ochrona przed hałasem

- dla terenów planowanej zabudowy mieszkaniowej – przyjmuje się poziom hałasu w środowisku, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,

- dla terenów planowanej zabudowy mieszkaniowej z usługami – przyjmuje się poziom hałasu w środowisku, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- dla terenów planowanej zabudowy usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej – przyjmuje się poziom hałasu w środowisku, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- dla terenów planowanej zabudowy lotniskowej – przyjmuje się poziom hałasu w środowisku, jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,

ochrona powietrza

- stosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła,

ochrona i warunki korzystania z wód

- zachowanie aktualnego kierunku odpływu wód powierzchniowych,
- zastosowanie szczelnych monolitycznych zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków bytowych do czasu realizacji gminnego, zbiorczego układu kanalizacji ściekowej,
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych wód do gruntu i wód powierzchniowych,
- zalecenie zastosowanie zbiorników na wody opadowe z dachów obiektów budowlanych i ich późniejszego wykorzystania do nawodnienia ogródków przydomowych, warzywniaków, zieleńców i trawników.

ochrona powierzchni ziemi

- zalecenie ograniczenia wykonywania budowlanych prac ziemnych jedynie do terenu lokalizacji poszczególnych budynków, dróg dojazdowych do nich oraz realizacji obiektów infrastruktury technicznej.

zagospodarowanie terenów zdegradowanych

- nie występują

Proponowane formy i sposoby zagospodarowania terenów objętych projektem planu pozwoli na zachowanie ciągłości przyrodniczej regionalnego systemu obszarów cennych przyrodniczo, a ponadto zdecydowanie wzmocni ich potencjał biotyczny, korzystnie wpływając na standardy jakości życia i wypoczynku mieszkańców tych terenów.

9. Skutki środowiskowe związane z realizacją przyjętych ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Celem analizowanego projektu planu miejscowego jest uporządkowanie formalne i przestrzenne istniejącej zabudowy wraz z układem komunikacyjnym oraz wprowadzenie nowej uporządkowanej o wysokiej jakości szeroko rozumianej zabudowy i zagospodarowania turystycznego, zabudowy mieszkaniowej i usługowej na tereny dotychczas niezabudowane i nadal w znacznej części intensywnie użytkowane rolniczo.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenu zgodna jest z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów oraz zadaniami i kierunkami rozwoju wsi zapisanymi, między innymi, w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz.

9.1. Wydzielone strefy (tereny) funkcjonalne

Obszar objęty projektem planu miejscowego o łącznej powierzchni 36,6 ha podzielono na 49 terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi, oznaczone symbolem cyfrowym od 1 do 27 oraz od 001 do 022 (dla terenów komunikacji: ulic, dróg i ciągów pieszych) i ich przeznaczenie oznaczone symbolami literowymi zgodnie z poniższą klasyfikacją:

MN	- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
ML	- tereny zabudowy budynkami rekreacji indywidualnej,
MR	- tereny zabudowy zagrodowej,
R	- tereny w użytkowaniu rolniczym,
UP	- teren usług publicznych,
UT	- teren usług turystyki,
UTw	- teren usług turystyki wodnej dla obsługi ruchu kajakowego i żeglarskiego,
US	- teren usług sportu i rekreacji,
U	- teren usług różnych,
ZN	- zieleń naturalna,
Zp	- teren publicznych plaż i kąpielisk oraz przystani wodnych,
KDL 1/2	- teren drogi publicznej lokalnej (1 jezdni/2 pasy ruchu),
KDD 1/2	- teren drogi publicznej dojazdowej (1 jezdni/2 pasy ruchu),
KDW	- teren drogi wewnętrznej,
KDX	- teren publicznego ciągu pieszego,
Ks	- teren obsługi komunikacji,
E	- teren urządzeń elektroenergetycznych.

Na każdym wydzielonym terenie objętym projektem planu dopuszczono lokalizację małych obiektów infrastruktury technicznej obsługujących dany obszar oraz sieci podziemnych

infrastruktury technicznej oraz dokonywanie wydzieleni geodezyjnych dla sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Zakazano lokalizacji masztów i stacji bazowych telefonii komórkowej.

9.2. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej

Zaopatrzenie w wodę - odbywać się będzie z **sieci wodociągowej** poprzez włączenie wsi Kwik do wodociągu gminnego zasilanego z ujęcia wody w mieście Pisu. Ujęcie wody składa się z 8 studni łącznej wydajności 1088 m³/h, a woda dostarczana do sieci poddawana jest uzdatnianiu w celu obniżenia stężeń żelaza i manganu. W zapisach ustaleń analizowanego projektu planu do czasu realizacji sieci wodociągowej dopuszczono zaopatrzenie w wodę istniejącej oraz nowej zabudowy realizowanej w formie uzupełnień na terenach istniejącej zabudowy (na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami: 12.MN,ML; 13.MR,MN,U; 14.MR,MN,U; 15.MR,MN,U; 16.MR,MN,U; 17.MR,MN,U; 21.ZN,UTw; 22.ZN,UTw; 25.U,Ks; 26.ZN,UTw) – z **indywidualnych ujęć wody i studni kopanych**.

Rozwiązaniem najbardziej korzystnym będzie włączenie wszystkich planowanych obiektów do zbiorczego układu wodociągowego, pozwoli na zapewnienie im zaopatrzenie w wodę spełniającej normy sanitarne oraz ciągłe jej dostawy i kontrole ilości odprowadzanych ścieków.

Odprowadzenie ścieków komunalnych - do zbiorczego układu kanalizacyjnego spójnego z gminną oczyszczalnią ścieków „Jagodne” w Pisu; po jego zrealizowaniu lub tymczasowo do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej z terenów istniejącej i nowej zabudowy realizowanej w formie uzupełnień na terenach istniejącej zabudowy (na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami: 12.MN,ML; 13.MR,MN,U; 14.MR,MN,U; 15.MR,MN,U; 16.MR,MN,U; 17.MR,MN,U; 21.ZN,UTw; 22.ZN,UTw; 25.U,Ks; 26.ZN,UTw) **do szczelnego, monolitycznego, bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe i wywóz nieczystości przez wyspecjalizowaną jednostkę do stacji zlewnej przy oczyszczalni ścieków w Pisu**.

Zapisy takie można uznać za korzystne dla środowiska, gdyż pozwalają na pełną kontrolę ilości wyprodukowanych ścieków w odniesieniu do ilości pobranej z wodociągu wody. Jednocześnie zgodnie z obowiązującymi przepisami (ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) w momencie realizacji kolektora sanitarnego nałożony będzie obowiązek podłączenia się wszystkich powstałych obiektów i budynków do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej.

Bardzo korzystne dla środowiska byłoby wykorzystanie istniejących zbiorników na ścieki bytowo-gospodarcze, po ich oczyszczeniu, do gromadzenia wód opadowych z dachów poszczególnych budynków i późniejsze ich wykorzystanie do nawodnienia ogródków

przydomowych, trawników i zieleńców zalecenie takie zostało wprowadzone do zapisów ustaleń analizowanego projektu planu.

Zagospodarowanie odpadów

W gminie Pisz funkcjonuje poprawnie zorganizowany system gromadzenia przydomowego, odbioru i wywozu odpadów. Wdrażany jest system segregacji odpadów.

W analizowanym projekcie planu w pełni realizuje się gminne zasady gospodarki odpadami opartej na kompleksowej segregacji odpadów i ich zagospodarowywaniu przez specjalistyczne, komunalne przedsiębiorstwo. Pozwoli to na zdecydowane zwiększenie ilości odpadów skierowanych do ponownego wykorzystania, co w konsekwencji zmniejszy ilość odpadów deponowanych na składowisku gminnym w Kotle Dużym. Zgodnie z tym w ustaleniach analizowanego projektu planu wprowadzono następujący: **wywóz odpadów komunalnych stałych w sposób zorganizowany na składowisko odpadów komunalnych.**

Odprowadzenie wód opadowych

W ustaleniach analizowanego projektu planu określono następujące sposoby wód opadowych i roztopowych:

- **z dachów budynków - do gruntu w obrębie działek,**
- **z powierzchni utwardzonych – powierzchniowo do studni chłonnych (odbiorników wód opadowych) lokalizowanych na terenach publicznych (np. w pasach drogowych, na terenach zieleni publicznej) lub poprzez zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych lub do kanalizacji deszczowej,**
- **wody opadowe odprowadzane z parkingów należy oczyszczać poprzez redukcję substancji ropopochodnych zgodnie z przepisami odrębnymi.**

Zaproponowane zapisy zapewniają pełną ochronę gruntów, wód gruntowych i powierzchniowych przed dopływem zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Prognozowane natężenie ruchu po istniejących i planowanych drogach nie wpłynie na wzrost zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z nawierzchni uszczelnionych oraz infiltrujących z nawierzchni nie uszczelnionych, przepuszczalnych lub półprzepuszczalnych. Wody te także nie będą stanowiły zagrożenia dla wód gruntowych i powierzchniowych.

Zaproponowany w ustaleniach ogólnych analizowanego projektu planu zapis o gromadzeniu wód opadowych i późniejszym ich wykorzystaniu do prac porządkowych, pielęgnacyjnych, nawodnienia ogródka przydomowego, trawników czy zieleńców należy uznać za bardzo korzystny dla środowiska. Rozwiązanie takie jest wyjątkowo korzystne, nie tylko ze względu na wykluczenie możliwości podtopienia własnej działki czy zlokalizowanych na niej

obiektów w okresie deszczy nawalnych, długotrwałych opadów deszczy lub gwałtownego wiosennego ocieplenia. Jest ono także korzystne dla zachowania obecnego źródła zasilania wód gruntowych i utrzymania reżimu tych wód, przy równoczesnym odciążeniu planowanych zbiorczych, wiejskich systemów kanalizacji deszczowej przed dopływem czystych wód opadowych. Do gromadzenia wód opadowych należałoby wykorzystywać odpowiednie zbiorniki, lokalizacja, których powinna zostać określona na etapie sporządzania projektu budowlanego. Wody opadowe z tych zbiorników nie będą stanowiły zagrożenia dla gleby czy wód gruntowych czy powierzchniowych.

Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie wsi nie ma zorganizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło. Źródła ciepła stanowią kotłownie lokalne umiejscowione w obiektach usługowych, rzemieślniczych i obiektach użyteczności publicznej oraz indywidualne źródła ciepła w domach mieszkalnych. Kotłownie lokalne opalane są różnymi rodzajami paliw - głównie węglem i miałem, rzadziej olejem opałowym, gazem płynnym, drewnem i jego odpadami. Tylko nieliczni posiadają kotłownie olejowe. W ustaleniach analizowanego projektu planu określono następujące sposoby zaopatrzenia w ciepło:

- **indywidualnie z nieemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (zalecane źródła ciepła opalane biomasą lub zasilane energią elektryczną, a także poprzez pompy ciepła),**
- **zaleca się zastosowanie kolektorów słonecznych do produkcji ciepłej wody w lecie i wspomagania ogrzewania w okresach jesienno – wiosennych,**
- **na wszystkich terenach wyklucza się stosowanie węgla do wytwarzania ciepła.**

Zapisy ustaleń analizowanego projektu planu miejscowego przyjmują za jedyne możliwe do zastosowania takie źródła zaopatrzenia w ciepło, w których wykorzystane będą wyłącznie paliwa niskoemisyjne.

Rozwiązanie takie korzystnie wpłynie na zachowanie aktualnie bardzo korzystnego stanu aerosanitarnego na terenie wsi.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na analizowanych terenach występują napowietrzne i kablowe linie średniego i niskiego napięcia oraz trafostacja 15/0,4 kV. Tereny te będą nadal zaopatrywane w energię elektryczną z istniejących trafostacji (na terenie oraz w pobliżu jego granic). W miarę wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną będą budowane nowe trafostacje (nasłupowe lub wewnątrzowe) lub będzie zwiększana moc istniejących poprzez wymianę transformatora na inny o większej mocy.

W ustaleniach analizowanego projektu planu miejscowego zapisano wymóg uzgodnienia planowanych podziałów nowych terenów pod zabudowę z właściwym zakładem energetycznym w celu wyznaczenia lokalizacji stacji transformatorowych oraz dopuszczono możliwość skablowania istniejącej linii elektroenergetycznych średniego napięcia w przypadku jej kolizji z planowanym podziałem lub zagospodarowanie terenu (tereny 4.UT,ML; 6.MN,ML i 16.MR,MN,U).

Zasada obsługi komunikacyjnej obszaru objętego projektem planu

Obsługa komunikacyjna obszaru objętego projektem planu oparta będzie na drodze powiatowej (teren oznaczony symbolem 001.KDL1/2), która powiązana jest z drogą krajową nr 63 i dalej z całym układem regionalnym i krajowym. Na terenach włączonych w granice analizowanego planu obsługa komunikacyjna oparta będzie na istniejących gminnych drogach dojazdowych oznaczonych symbolami: 002.KDD1/2, 003.KDD1/2, 004.KDD1/2, 005.KDD1/2, 006.KDD1/2, 007.KDD1/2, 008.KDD1/2; istniejących drogach wewnętrznych 009.KDW 010.KDW i 011.KDW, 013.KDW oraz uzupełniających je publiczne ciągi piesze oznaczone symbolami: 019.KDX, 020.KDX, 021.KDX.

W zapisach analizowanego projektu planu nakazano lokalizowanie miejsc postojowych w obrębie działek własnych, w ilości odpowiadającej programowi inwestycji, zgodnie z następującymi wskaźnikami

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj funkcji</i>	<i>Podstawa odniesienia</i>	<i>Minimalny wskaźnik miejsc postojowych</i>
1.	Budynki mieszkalne jednorodzinne i budynki rekreacji indywidualnej	1 mieszkanie/1 budynek rekreacji indywidualnej	1
2.	Sklepy	100 m ² powierzchni sprzedaży	2
3.	Restauracje, kawiarnie, bary, biura, poczty itp. usługi	100 miejsc konsumpcyjnych	15
		10 osób zatrudnionych	2
4.	Stanice / przystanie wodne	1 miejsce do cumowania	1
5.	Hotele, pensjonaty, schroniska, ośrodki wypoczynkowe itp	1 pokój gościnny/hotelowy	1
6.	Baseny pływakie, siłownia, inne obiekty sportu i rekreacji	100 m ² powierzchni użytkowej	4
7.	Korty tenisowe (bez miejsc dla widzów)	1 kort	2

9.3. Skutki realizacji ustaleń projektu planu

9.3.1. Potencjalne oddziaływania na zabytki, chronione dobra kulturowe i wartości materialne

Na obszarze objętym projektem planu nie występują zabytki, chronione dobra kulturowe i wartości materialne podlegające ochronie prawnej (na podstawie przepisów odrębnych). Nie można jednak wykluczyć, że na tym terenie znajdują się stanowiska archeologiczne. Większość odkrytych dotychczas stanowisk archeologicznych położona była na terenach użytkowanych rolniczo, dlatego nie można wykluczyć naruszenia warstw i obiektów archeologicznych znajdujących się pod powierzchnią ziemi na analizowanym terenie.

9.3.2. Zagrożenie powodzią

Teren wsi położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie wód Jeziora Białoławki, natomiast na terenie wsi wody powierzchniowe nie są reprezentowane.

Jezioro Białoławki to akwen o powierzchni około 211 ha, maksymalnej głębokości 36,1 m i średniej głębokości 9,8 m. Stan wody w jeziorze jest sztucznie utrzymywane poprzez układ jazów w Karwiku i Kwiku. Przepływy wody regulowane są tak, aby poziom wód w jeziorze utrzymywał się w przedziale od 115,70 m n. p. m do 116,50 m n. p. m., dlatego **analizowane fragmenty wsi Kwik nie są bezpośrednio i pośrednio zagrożone powodzią.**

9.3.3. Zagrożenie masowymi ruchami ziemi

Z punktu widzenia bezpieczeństwa planowanych inwestycji ruchy masowe mają bardzo duże znaczenie. Przyczyny powstawania osuwisk można podzielić na dwie grupy:

- czynniki antropogeniczne – podcinanie skarp, niekontrolowane wprowadzanie mas wody na stoki, niszczenie powierzchni zadarnionych, obciążanie zboczy itp.,
- czynniki przyrodnicze – nawałne opady atmosferyczne, intensywne roztopy, podcinanie brzegów przez wody płynące itp.

W przypadku czynników przyrodniczych przeciwdziałanie ograniczone jest do wykonania urządzeń odwadniających, utrzymywanie właściwej szaty roślinnej czy wzmacnianie brzegów. Czynniki antropogeniczne wywołane są nieprzemyślaną gospodarką przestrzenią lub brakiem informacji na temat zagrożeń z nią związanych.

W opracowaniu Akademii Górniczo – Hutniczej z Krakowa pod tytułem „Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju”, na analizowanym

terenie, włączonym w granice projektu planu miejscowego, nie zarejestrowano terenów aktywnych osuwisk.

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania nawet potencjalnych zagrożeń masowymi ruchami ziemi.

9.3.4. Ochrona obszarów występowania surowców naturalnych

Na terenie objętym analizami nie stwierdzono występowania udokumentowanych oraz perspektywicznych złóż surowców naturalnych. Na terenach przyległych także nie stwierdzono ich występowania, dlatego realizacja ustaleń planu nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości ewentualnego wydobywania surowców.

9.3.5. Skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko i zdrowie ludzi

Celem analizowanego projektu planu jest uporządkowanie przestrzenne istniejącej zabudowy oraz wprowadzenie nowej o charakterze mieszkaniowym, usługowym i letniskowym wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną na tereny dotychczas tylko częściowo użytkowane rolniczo.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenu zgodna jest z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów oraz z kierunkami wsi zapisanymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz.

Prognozę skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu planu na środowisko dla fragmentów gminy Pisz wykonano wykorzystując dokonany podział na tereny elementarne. Oceniając planowane przeznaczenie terenów w poszczególnych terenach odnoszono je do stanu zachowania poszczególnych elementów środowiska, ich odporność na zmiany i przekształcenia oraz na jego wpływ na formy chronione przyrody. Szczególną uwagę zwrócono na jednoznaczność zapisów, które decydować będą o jakości środowiska i standardach wypoczynku i rekreacji oraz zamieszkiwania na tych terenach. Starano się ocenić poszczególne oddziaływania w różnym czasie ich trwania, co pozwoliło na w miarę precyzyjne określenie i wskazanie środków łagodzących lub niwelujących skutki powstałych zmian w środowisku.

Realizacja ustaleń projektu planu na analizowanym terenie skutkować będzie:

Niewielkimi lokalnymi, bezpowrotnymi zmianami w rzeźbie terenu spowodowanymi pracami ziemnymi pod fundamentey poszczególnych budynków i obiektów budowlanych, drogi

dojazdowe wraz z obiektami i urządzeniami podziemnej infrastruktury technicznej. Rzeźba terenu objętego projektem planu jest mało zróżnicowana i charakteryzuje się niewielkimi spadkami, dlatego zmiany te będą niezauważalne. W okresie prowadzenia prac budowlanych zmiany te mogą prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych, które jednak nie będą źródłem zagrażającym terenom przyległym. Zakres zmian w rzeźbie terenu uzależniony będzie od jakości prowadzonych prac ziemnych oraz od okresu ich wykonywania.

Dalszymi bezpowrotnymi przekształceniami i zmianami w budowie geologicznej utworów powierzchniowych w wyniku przeprowadzonych prac ziemnych pod fundamenty nowych obiektów kubaturowych oraz podziemne obiekty wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej i drogowej. Budowa geologiczna utworów powierzchniowych analizowanego terenu jest mało skomplikowana, zalegają tutaj osady piaszczysto – gliniaste nadające się do bezpośredniego posadowienia budynków.

Zmiany te będą typowymi i nie do uniknięcia. Ponadto miejscowo nastąpi wymieszanie gruntów rodzimych z gruntami obcymi nawiezionymi dla celów pielęgnacyjno - porządkowych. W przypadku analizowanego terenu zbędnym będzie wykonanie wymaganego przepisami szczególnymi opracowania określającego warunki geotechnicznych posadowienia poszczególnych budynków i obiektów budowlanych. Na podstawie posiadanych materiałów archiwalnych nie prognozuje się konieczności wymiany gruntów przed posadowieniem nowych budynków w granicach analizowanego projektu planu.

Niewielkimi zmianami stosunków wód gruntowych przekształcającymi obecny ich reżymy, o możliwych skutkach nie przekraczających granice poszczególnych wydzielonych terenu elementarnych. Analiza materiałów archiwalno – dokumentacyjnych oraz prace terenowe wykazują małe zróżnicowanie stosunków wód gruntowych na analizowanym terenie. Pierwszy poziom wód gruntowych zalega od 0,5 m (w strefie brzegowej jeziora) do 2,5 - 3,5 m p.p.t (w części północnej) a jego wahania związane są bezpośrednio w wielkością i ilością opadów atmosferycznych oraz od stanu wody w jeziorze. Zmiany reżimu wód gruntowych będą odwracalna nie tylko z powodu mało znaczących przekształceń w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, ale także z powodu szczelnego utwardzenia tylko nieznacznych jego fragmentów i zachowaniu naturalnego zasilania wód gruntowych z powierzchni. W celu maksymalnego zachowania obecnego korzystnych stosunków wód gruntowych do ustaleń analizowanego projektu planu wprowadzono następujące zapisy nakazujące:

- **maksymalne ograniczenie stosowania szczelnych, nieprzepuszczalnych nawierzchni dla utwardzenia dróg dojazdowych do poszczególnych budynków i wydzielonych działek oraz miejsc postojowych dla samochodów,**

- **zagospodarowanie wód opadowych z dachów obiektów kubaturowych i ich wykorzystanie do nawodnienia ogródków przydomowych, trawników czy zieleńców.**

Bezpowrotną utratą rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wartość przyrodnicza, a przede wszystkim rolnicza gleb występujących na analizowanym obszarze jest przeciętna. Zróżnicowanie typów i gatunków gleb na terenie wsi jest niewielkie. Przyczyną tego stanu jest głównie w miarę jednorodny skład mechaniczny, zawartość i zasobność substancji pokarmowych oraz stosunki wodne gleb. Dominują na tym terenie gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne (wyługowane i kwaśne). Ogólnie należy stwierdzić, że analizowany fragment obszar gminy Pisz charakteryzuje się przewagą gleb średnich i słabych zaliczonych do 4 (kompleks żytnej bardzo dobry), 5 (kompleks żytnej dobry) i 6 (kompleks żytnej słaby) kompleksów przydatności rolniczej oraz do użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z). Gleby te zakwalifikowano do IVa, IVb, V i VI klasy bonitacyjnej gleb i V klasy trwałych użytków zielonych. Realizacja planowanej zabudowy wraz z drogami ją obsługującymi spowoduje wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów o przeciętnej przydatności rolniczej. Część z nich (około 70 %) zostanie wykorzystana pod zieleń przydomową, w tym także pod ogródki i warzywniaki, na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, rekreacji indywidualnej czy zagrodową (tereny oznaczone symbolami 3.UT,ML, 4.UT,ML, 5.MN,ML, 6.MN,ML, 7.MN,ML, 8.ML, 9.ML, 11.MN,ML, 10.UP,ML, 12.MN,ML, 13.MR,MN,U, 14.MR,MN,U, 15.MR,MN,U, 16.MR,MN,U, 17.MR,MN,U, 18.ML,UT) oraz pod zieleń (tereny 2.US, 20.Zp, 24.Zp, 27.Zp, 21.ZN,UTw, 22.ZN,UTw, 23.ZN,UTw, 26.ZN,UTw, 25.U,Ks). W przeważającej części grunty rolne ulegną wymieszaniu z osadami je podścielającymi, przez co utracą swoje wartości. Lokalnie pojawiają się obce przetworzone grunty organiczne na terenach przeznaczonych pod zieleń urządzoną. Jedynie grunty orne położone północno-zachodniej części terenu objętego projektem planu (teren 1.R.) pozostaną w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu.

Znacznymi i bezpowrotnymi zmianami w szacie roślinnej spowodowanymi likwidacją obecnej szaty roślinnej porastającej wydzielone tereny elementarne w wyniku prac ziemnych pod fundamenty nowych obiektów kubaturowych oraz obiekty wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej i drogowej. Obszar w sąsiedztwie wsi w znacznej części nadal intensywnie użytkowany jest rolniczo, jedynie niewielkie jego północne części stanowią ugorowane pola uprawne z widoczną sukcesją zbiorowisk ruderalnych. Sukcesję taką obserwuje się także na terenach przyległych do dróg. W strefie ekotonowej lasu położonego bezpośrednio przy północnej granicy analizowanego terenu, która nie jest poddawana stałym zabiegom uprawowym oprócz zbiorowisk ruderalnych występuje silna sukcesja zbiorowisk trawiastych oraz ziołorośli. Poszczególne pola uprawne rozdzielone są pasami niezwykle cennych zbiorowisk roślinnych, jakie porastają między śródpolne. Na terenach zabudowanych

wsí występują zbiorowiska roślin użytkowych, ozdobnych oraz powszechnie występujące zbiorowiska ruderalne i segetalne. Pozostałe fragmenty wsi położone w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora porośnięte są płatami i smugami zarośli wierzbowo – olszowych, ziołoroślami i miejscami szuwarami. Na przyległych do jeziora terenach łąkowych dominują zbiorowiska murawowe oraz zbiorowiska łąk wilgotnych i bagiennych.

Prognozuje się także, że znaczny udział na poszczególnych działkach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, rekreacji indywidualnej czy zagrodową (tereny oznaczone symbolami 3.UT,ML, 4.UT,ML, 5.MN,ML, 6.MN,ML, 7.MN,ML 8.ML, 9.ML, 11.MN,ML, 10.UP,ML, 12.MN,ML, 13.MR,MN,U, 14.MR,MN,U, 15.MR,MN,U, 16.MR,MN,U, 17.MR,MN,U, 18.ML,UT) oraz częściowo pod zieleń (tereny 2.US, 20.Zp, 24.Zp, 27.Zp, 21.ZN,UTw, 22.ZN,UTw, 23.ZN,UTw, 26.ZN,UTw, 25.U,Ks) zajmować będą sztucznie wprowadzone nawierzchnie trawiaste. Po zrealizowaniu wielu planowanych przedsięwzięć w ramach prac porządkowych powstaną, wspomniane uprzednio, sztuczne nawierzchnie trawiaste, zieleńce oraz nasadzone zostaną pojedyncze drzewa, a nawet zalecane grupy drzew i krzewów. Wartość biotyczna nowych terenów aktywnych biologicznie będzie zdecydowanie wyższa od obecnie występującej na tym terenie. Często w celach źle pojętego „upiększania” pojawiają się obce siedliskowo i klimatycznie zadrzewienia i zakrzewienia. Zieleń ta po krótkim okresie może obumierać i stać się miejscem silnego rozwoju pasożytów owadzych oraz patogenów, a tym samym i źródłem zagrożeń dla innych zadrzewień znajdujących się na terenach przyległych.

W celu maksymalnego zachowania, a przede wszystkim, wartości przyrodniczych analizowanego terenu do ustaleń analizowanego projektu planu wprowadzono następujące zapisy nakazujące:

- **zastosowanie wyłącznie materiałów naturalnych do umocnienia brzegów jeziora w celu przystosowania dla funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych (w tym budowy dojść do brzegów), wyklucza się zastosowanie umocnień betonowych i żelbetonowych,**
- **zachowanie terenów bezpośrednio przyległych do brzegów, a wykorzystywanych turystycznie jako powierzchni biologicznie czynnej,**
- **zachowanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnych,**
- **wprowadzenie obowiązku nowych zadrzewień i zakrzewień zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi jedynie w formie grup drzew i krzewów.**

Zachowaniem aktualnie korzystnych warunków klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowego zagospodarowania na teren objęty analizami wpłynie nieznacznie na zmiany aktualnie korzystnych warunków klimatu lokalnego.

Zachowaniem aktualnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie prognozuje się realizacji nowych źródeł tego typu promieniowania. Rozbudowa sieci średniego i niskiego napięcia oraz ewentualnie nowych stacji transformatorowych nie spowodują zmian w poziomie pól elektromagnetycznych na tym terenie. Prognozuje się, że w pełni zostaną zachowane i dotrzymane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone nie tylko dla miejsc dostępnych dla ludzi ale także dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Istniejąca w granicach analizowanego terenu pojedyncza zabudowa mieszkaniowa nie będzie zagrożona podwyższonymi lub wysokimi poziomami.

Niewielkimi zmianami warunków klimatu akustycznego. Zmiany te będą skutkiem realizacji zabudowy na przedmiotowym terenie, która stanowić będą źródła emisji hałasu do środowiska. Związku z planowanym zagospodarowaniem analizowanego terenu nie prognozuje się wzrostu natężenia ruchu na przyległej do niego od zachodu do drodze powiatowej.

Zachowaniem aktualnie korzystnego stanu aerosanitarnego. Znaczącą rolę nadal odgrywać tu będzie bardzo dobre przewietrzanie analizowanego terenu, które to po realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych utrzymywać będzie stan aerosanitarny na bardzo korzystnym poziomie dla długookresowego pobytu ludzi. Prognozowany ruch pojazdów samochodowych (z przewagą pojazdów nieuciążliwych), po drogach wewnętrznych i dojazdowych nie będzie znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jednocześnie lokalne źródła ciepła, jakie zostaną zainstalowane w poszczególnych obiektach kubaturowych nie będą powodowały znaczących zmian w stanie aerosanitarnym, a przede wszystkim, przekroczeń dopuszczalnych stężeń.

Prognozując skutki wpływu ustaleń projektu planu na środowisko i zdrowie ludzi wprowadzono następujące zapisy stanowiące oraz zalecenia w celu zminimalizowane ewentualnych niekorzystnych tych zmian:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, rekreacji indywidualnej czy zagrodową (tereny oznaczone symbolami 5.MN,ML, 6.MN,ML, 7.MN,ML 8.ML, 9.ML, 11.MN,ML, 12.MN,ML, 13.MR,MN,U, 14.MR,MN,U, 15.MR,MN,U, 16.MR,MN,U, 17.MR,MN,U) przyjmują poziom hałasu w środowisku jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, natomiast na terenach zabudowy rekreacji indywidualnej poziom hałasu w środowisku jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe,
- dla terenów przeznaczonych pod zabudowę rekreacji indywidualnej i usług turystycznych (2.US, 3.UT,ML, 4.UT,ML, 18.ML,UT) oraz pod zielen (tereny 20.Zp, 24.Zp, 27.Zp, 21.ZN,UTw, 22.ZN,UTw, 23.ZN,UTw, 26.ZN,UTw) przyjęto poziom hałasu w środowisku jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe,

- na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej (1R) dopuszczono poza uprawami polowymi, łąki, pastwiska, zadrzewienia i zakrzaczenia, zalesienia zabudowę zagrodową na działkach o powierzchni nie mniejszej niż 0,3 ha; zabudowę zagrodową, która może składać się z: budynku mieszkalnego jednorodzinnego, budynków gospodarczych, budynku magazynowego i budynku inwentarskie do 20 sztuk inwentarza (ograniczenie nie dotyczy koni) oraz innych budowli i urządzeń budowlanych związanych z funkcjonowaniem gospodarstwa rolnego, dopuszcza się realizację w zabudowie zagrodowej części usługowej z zakresu usług agroturystyki (w tym drewniane domki agroturystyczne towarzyszące zabudowie zagrodowej, na 1 domek musi przypadać minimum 1500 m² terenu działki),
- zachowanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnych:
 - dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej nakazano zachowanie bądź odtworzenie minimum 70 % powierzchni terenu objętego inwestycją, w tym 30% pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
 - dla terenów usług sportu i rekreacji (urządzenia terenowe) nakazano zachowanie bądź odtworzenie minimum 80 % powierzchni terenu objętego inwestycją,
 - dla terenów usług turystyki i rekreacji indywidualnej - nakazano zachowanie bądź odtworzenie dla zabudowy usługowej: minimum 60 % powierzchni terenu objętego inwestycją, w tym 20 % pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi,
 - dla zabudowy rekreacji indywidualnej nakazano zachowanie bądź odtworzenie minimum 70 % powierzchni terenu objętego inwestycją, w tym 30 % pod luźne zadrzewienia lub w formie grup drzew i krzewów zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi.
- wprowadzono obowiązek wprowadzenia nowych zadrzewień i zakrzewień zgodnych z miejscowymi warunkami siedliskowymi jedynie w formie luźnych bądź grup drzew i krzewów,
- maksymalnie ograniczono stosowania szczelnych, nieprzepuszczalnych nawierzchni dla utwardzenia dróg dojazdowych do poszczególnych budynków i wydzielonych działek oraz miejsc postojowych dla samochodów,
- nakazano zagospodarowanie wód opadowych z dachów obiektów kubaturowych i ich wykorzystanie do nawodnienia ogródków przydomowych, trawników czy zieleńców
- nakazano zaopatrzenie w ciepło:

- indywidualnie z nieemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (zalecane źródła ciepła opalane biomasą lub zasilane energią elektryczną, a także poprzez pompy ciepła),
- zalecono zastosowanie kolektorów słonecznych do produkcji ciepłej wody w lecie i wspomagania ogrzewania w okresach jesienno – wiosennych,
- wykluczono stosowanie do ogrzewania kopalnych paliw stałych.

9.3.6. Skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na faunę

Wszelkie prace budowlane, jakie mogą być prowadzone na analizowanym terenie zawsze będą oddziaływały negatywnie na zwierzęta lądowe poruszające się po ziemi. Zmiany liczebności bądź składu gatunkowego fauny naziemnej, do jakich dochodzi na tego typu terenach są zazwyczaj konsekwencją zmian, do jakich dochodzi w pokrywającej teren roślinności, a więc przede wszystkim są konsekwencją zmian użytkowania terenu. W przypadku analizowanego terenu zmiany sposobu użytkowania terenu odnosić się będą do jego całości, dlatego można powiedzieć, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do likwidacji miejsc żerowania i lęgu zwierzyny oraz wpłynie na zmiany szlaków jej wędrówek.

Zmiany sposobu użytkowania analizowanego terenu następować będą stopniowo w dłuższym okresie czasu, co pozwoli na przemieszczenie się zwierzyny na inne dogodne miejsca.

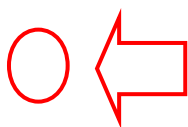
9.3.7. Oddziaływania na obszary sieci Natura 2000

Analizowany obszar wsi Kwik został włączony do planowanej struktury obszarów Europejskiego Programu NATURA 2000 w granice Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008 Puszcza Piska – patrz rys. 2.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008 Puszcza Piska leży na granicy pomiędzy krainą Wielkich Jezior Mazurskich a Niziną Mazurską. Główne rzeki to Krutynia i Pisa. Zawiera wiele jezior. W północno-zachodniej części obszaru znajduje się największe polskie jezioro - Jezioro Śniardwy (1097 km²). Występują głównie lasy iglaste z dominującą sosną. W nasadzeniach liściastych dominują lipa i wiąz. Wokół zbiorników wodnych na terenach podmokłych występują zarośla olchowe i różnego rodzaju zabagnienia. Występują na tym obszarze następujące gatunki ptaków z Załącznika II Dyrektywy Ptasiej:

wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), włochatka (*Aegolius funereus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), świergotek polny (*Anthus campestris*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), jarząbek (*Bonasa Banasia*), bąk (*Botaurus stellaris*), puchacz (*Bubo Bubo*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), błotniak stawowy

(*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*), dzięcioł białostrzbiasty (*Dendrocygna leucostriata*), dzięcioł średni (*Dendrocygna media*), dzięcioł czarny (*Dendrocygna melanotos*), ortolan (*Emberiza hortulana*), muchołówka białoszyska (*Ficedula albicollis*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), sóweczka (*Glaucidium passerinum*), żuraw (*Grus grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), bączek (*Ixobrychus minutus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), lerka (*Lullula arborea*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), trzmielozęba (*Pernis ptilorhynchus*), dzięcioł zielonoskrzydły (*Picus caeruleus*), zielonka (*Parus parva*), kropiatka (*Parus porphyrio*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), jarzębka (*Sylvia nisoria*), cietrzew (*Tetrao tetrix*).



Rys. 3. Położenie terenu wsi Kwik w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Z przedstawionego spisu widać, że gatunki o randze międzynarodowej, które brane były pod uwagę przy ustanawianiu Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Piska to przede wszystkim gatunki wodne wykorzystujące akweny otwarte i wodno – błotne wykorzystujące tereny podmokłe położone w bezpośrednim sąsiedztwie wód Wielkich Jezior Mazurskich, w tym w rejonie Jeziora Śniardwy.

Analizując położenie analizowanego projektu planu, ich przeznaczenie oraz nakazane i zalecane środki ochrony i kształtowania środowiska można stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280008 „Puszcza Piska” Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

9.3.8. Zgodność realizacji ustaleń projektu planu z przepisami prawnymi odnoszącymi się do ochrony przyrody i krajobrazu

Tereny oznaczone symbolami 1.R. i 2.US położone w północno – zachodniej części obszaru objętego projektem planu, włączone zostały w granice Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie Parku obowiązują zakazy i ograniczenia zawarte w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego nr 9 z dnia 26 stycznia 2006 r w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko - Mazurskiego Nr 20, poz. 506 z dnia 30 stycznia 2006 r.).

Pozostałe tereny włączone w granice analizowanego projektu planu znajdują się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód, na którym obowiązują zakazy i ograniczenia zawarte w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko - Mazurskiego nr 54 z dnia 10 listopada 2005 r w sprawie obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 75, poz. 1951, z 2006 Nr 3 poz. 46)).

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie jest sprzeczna z zapisami wymienionych Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-mazurskiego oraz nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na chronione walory i zasoby środowiska.

Podsumowanie

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Kwik w gminie Pisz.

Teren objęty projektem planu to fragmenty wsi Kwik położone w północno - wschodniej części gminy Pisz, bezpośrednio na północ od brzegów Jeziora Białoławki, około 1,2 km na wschód od brzegów Jeziora Śniardwy i na zachód (około 1 km) od drogi krajowej nr 63 - granica państwa przez Węgorzewo, Pisz, Łomże do Cieranowa.

W uchwalonym w grudniu 1999 roku i zmienionym Uchwałą Nr V/30/07 Rady Miejskiej w Piszcu z dnia 26 stycznia 2007 roku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pisz tereny objęte analizami przewidziano, jako rozwojowe dla funkcji związanych z obsługą ruchu turystycznego. Tereny te zostały zaznaczone na rysunku studium i oznaczone symbolem UT. W zakresie turystyki w Studium zapisano, że zarówno w skali kraju jak i regionu, turystyka jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi gospodarki. Kluczowe znaczenie tej branży dla rozwoju miasta i gminy polega przede wszystkim na tym, że w sytuacji mocno ograniczonego popytu miejscowego turystyka może tworzyć popyt na miejscowe usługi i produkty korzystając z ponadlokalnej siły nabywczej. Turystyka jest więc w pewnym sensie

branżą eksportową, dającą szansę na znaczne poszerzenie rynków zbytu nawet małym przedsiębiorcom. Jednocześnie jest to branża silnie wpływająca na ład przestrzenny i mocno od niego zależna.

Celem analizowanego projektu planu miejscowego jest uporządkowanie formalne i przestrzenne istniejącej zabudowy wraz z układem komunikacyjnym oraz wprowadzenie nowej uporządkowanej o wysokiej jakości szeroko rozumianej zabudowy i zagospodarowania turystycznego, zabudowy mieszkaniowej i usługowej na tereny dotychczas niezabudowane i nadal w znacznej części intensywnie użytkowane rolniczo.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenu zgodna jest z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów oraz zadaniami i kierunkami rozwoju wsi zapisanymi, między innymi, w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz.

Analizowany projekt planu pozwoli na dokonanie znaczących przekształceń funkcjonalnych oraz przestrzennych tego terenu i przeznaczenie jego pod uporządkowaną zabudowę i zagospodarowanie związane z turystycznym wykorzystaniem terenów położonych wzdłuż rzeki Pisy.

Analizowany obszar wsi Kwik został włączony do planowanej struktury obszarów Europejskiego Programu NATURA 2000 w granice Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008 Puszcza Piska, realizacja ustaleń projektu planu nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280008 „Puszcza Piska” Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Tereny oznaczone symbolami 1.R. i 2.US położone w północno – zachodniej części obszaru objętego projektem planu, włączone zostały w granice Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie Parku obowiązują zakazy i ograniczenia zawarte w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego nr 9 z dnia 26 stycznia 2006 r w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko - Mazurskiego Nr 20, poz. 506 z dnia 30 stycznia 2006 r.). Pozostałe tereny włączone w granice analizowanego projektu planu znajdują się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód, na którym obowiązują zakazy i ograniczenia zawarte w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko - Mazurskiego nr 54 z dnia 10 listopada 2005 r w sprawie obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 75, poz. 1951, z 2006 Nr 3 poz. 46).

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie jest sprzeczna z zapisami wymienionych Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-mazurskiego oraz nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na chronione walory i zasoby środowiska.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują zabytki, chronione dobra kulturowe i wartości materialne podlegające ochronie prawnej (na podstawie przepisów odrębnych). Nie można jednak wykluczyć, że na tym terenie znajdują się stanowiska archeologiczne. Większość odkrytych dotychczas stanowisk archeologicznych położona była na terenach użytkowanych rolniczo, dlatego nie można wykluczyć naruszenia warstw i obiektów archeologicznych znajdujących się pod powierzchnią ziemi na analizowanym terenie.

Analizowane fragmenty wsi Kwik nie są bezpośrednio i pośrednio zagrożone powodzią.

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania nawet potencjalnych zagrożeń masowymi ruchami ziemi.

Na terenie objętym analizami nie stwierdzono występowania udokumentowanych oraz perspektywicznych złóż surowców naturalnych. Jednocześnie na terenach przyległych także nie stwierdzono ich występowania, dlatego realizacja ustaleń planu nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości ewentualnego wydobywania surowców.

Analizowany obszar znajduje się w granicach systemu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – „Subniecka Warszawska”.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu miejscowego nie prognozuje się znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza pochodzenia komunikacyjnego i energetycznego.

Zachowanie aktualnie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej nie będzie możliwe, gdyż realizacja ustaleń przyczyni się do częściowej likwidacji jej powierzchni.

W wyniku likwidacji części powierzchni biologicznie czynnej nastąpi niewielka degradacja występującej na tym terenie fauny, w tym; owadów, płazów, drobnych ssaków i ptaków. Zmiany, jakie będą następować na analizowanym terenie przebiegać będą w ciągu długiego okresu czasu i obejmować poszczególne jego fragmenty. Wpłynie to korzystnie na możliwość stopniowego przenoszenia się drobnej zwierzyny na inne terenu (także poza obszar objęty projektem planu) lub na aklimatyzację jej na terenach już zabudowywanych i zagospodarowywanych.

Aktualna rzeźba terenu ulegnie nieznacznym zmianom w wyniku prowadzonych prac budowlanych pod przyszłe budynki, drogi, parkingi oraz obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.

Na terenie objętym projektem planu miejscowego nie występują grunty zanieczyszczone (w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi) oraz tereny zdegradowane, które wymagać będą rekultywacji.