



UrbanConsulting Filip Sokołowski
ul. Strzelców 46/35, 81-586 Gdynia
NIP: 575-176-28-94
e-mail: filip@urbanconsulting.pl
tel. (+48)608-292-492
kontakt w sprawie projektu planu:
tel.(+48) 517 724 004

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU ZMIANY CZĘŚCI MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
dla terenu farmy wiatrowej**

ETAP: OPINIOWANIE I UZGADNIANIE

Autor:

Budnik-Lysiak
mgr Patrycja Budnik-Lysiak

Gdynia, 28.02.2025r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	4
1.1.	Podstawy formalno-prawne	4
1.2.	Cel sporządzenia prognozy.....	6
1.3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	6
2.	Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	8
2.1.	Ustalenia projektu planu.....	8
2.2.	Główne cele projektu planu.....	9
2.3.	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	10
3.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	15
4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	16
5.	Istniejący stan środowiska	16
5.1.	Położenie fizyczno-geograficzne	16
5.2.	Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne.....	23
5.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	24
5.4.	Warunki klimatyczne.....	27
5.5.	Roślinność i świat zwierzęcy	28
5.6.	Obiekty i obszary chronione	32
5.7.	Sieci i korytarze ekologiczne	34
5.8.	Jakość powietrza atmosferycznego	35
5.9.	Klimat akustyczny.....	37
6.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego.....	38
7.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	38
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	40
9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	40
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania projektowanego dokumentu	43
10.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy	43
10.2.	Oddziaływanie na ludzi	45
10.3.	Oddziaływanie na wodę.....	46
10.4.	Oddziaływanie na powietrze	48
10.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	49
10.6.	Oddziaływanie na krajobraz	50
10.7.	Oddziaływanie na klimat.....	51

10.8.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	52
10.9.	Oddziaływanie na zabytki	52
10.10.	Oddziaływanie na dobra materialne	52
10.11.	Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000	53
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	53
12.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	55
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	55
	Spis fotografii	58
	Spis rycin	58
	Spis tabel	58
	Spis załączników	58

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy formalno-prawne

Podstawą do wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego jest art. 46 ust. 1 pkt. 1 oraz pkt. 2 i art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 1112; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1881 i poz. 1940) oraz art. 17 pkt. 2 ustawy z dnia 23 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 1130; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1907 i poz. 1940).

Zgodnie z art. 51. ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 1112; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1881 i poz. 1940) prognoza oddziaływania na środowisko zawiera informacje:

- o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- 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 opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej prowadzona jest w związku z *Uchwałą Nr LXX/700/23 Rady Miejskiej w Piszu z dnia 22 grudnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej.*

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie (pismo znak: WSTŁ.411.13.2024.AMK z dnia 23.07.2024r.).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Piszu (pismo znak: ZNS.9022.5.8.2024 z dnia 26.06.2024r.) także uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, wskazując, iż:

- należy uwzględnić zagadnienia dotyczące jakości wód powierzchniowych i podziemnych (w szczególności ujęć wód, stref ochronnych) oraz gleb – w stanie obecnym oraz po wprowadzeniu zmian,
- wprowadzone zmiany w sposób precyzyjny przedstawić w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zarówno w części opisowej jak i graficznej.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej, aktualny na etap opiniowania i uzgadniania (projekt z października 2024). Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń projektu miejscowego planu w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie przewidywanych skutków na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Metoda badań kameralnych umożliwiła zebranie materiałów źródłowych oraz prawidłowe rozpoznanie charakterystyki przedmiotowego obszaru. Prognozę wykonano na podstawie dostępnych dokumentów, publikacji i raportów dotyczących obszaru gminy, powiatu i województwa, zgodnie ze stanem istniejącej wiedzy. W sierpniu 2024 r. przeprowadzono wizje terenowe.

Wykaz materiałów pomocniczych:

- 8. Program działań w zakresie środowiska: państwa członkowskie gotowe do negocjacji z Parlamentem, 2021, Portal Rady UE i Rady Europejskiej, [online:] <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2021/03/17/8th-environment-action-programme-member-states-ready-to-start-negotiations-with-parliament/>
- Cybułka M., 2019, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pisz na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2026, Pisz
- Kowalewska D., 2012, Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Pisz w obrębie geodezyjnym Liski, Zawady, Bogumiły i Turowo
- Matuszkiewicz J. M., 2008, Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski), IGiPZ PAN, Warszawa, [online:] <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>
- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa, [online:] <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

- Mikołajków J., Sadurski A. (red.), 2017, Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG, PIB, Warszawa, str. 61, [online:] <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>
- Pawlak T., Wojtecka A., 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Olsztyn, [online:] <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/content/show/11948>
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021, Regionalna geografia fizyczna Polski, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- Solon J. et al., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica*, 91, 2, 143-170
- Zalewski T. (red.), 2020, Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Olsztyn, [online:] https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_warminko-mazurskie.pdf

Ponadto, wykorzystano materiały pochodzące ze stron internetowych [dostęp: październik, 2024]:

- *Bank Danych o Lasach* <https://bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>
- *Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Pisz* <https://bip.pisz.hi.pl/>
- *Centralna Baza Danych Geologicznych GeoLOG* <https://geolog.pgi.gov.pl/>
- *Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody* <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
- *Geoportal* <https://geoportal.gov.pl>
- *Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska* <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- *HydroGeoPortal Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego* <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- *Hydroportal ISOK Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie* <https://wody.isok.gov.pl/>
- *Inspekcja Ochrony Środowiska – Monitoring jakości wód podziemnych* <https://mjwp.gios.gov.pl/>
- *Kartografia geologiczna* <https://geologia.pgi.gov.pl>
- *Mapy Google* <https://google.maps.pl>
- *Portal Urzędu Miejskiego w Pisz* <https://pisz.pl/>
- *Urząd Miejski w Pisz System Informacji Przestrzennej* <https://pisz.e-mapa.net/>

2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

2.1. Ustalenia projektu planu

Przedmiotowy projekt zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej (projekt z października 2024), o łącznej powierzchni około 353 ha, zwany dalej projektem planu/ MPZP składa się z:

- części tekstowej, w formie Uchwały Rady Miejskiej w Piszcu,
- części graficznej planu – arkusze A, B, C, stanowiące załączniki nr 1 do ww. uchwały,
- rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu miejscowego w trakcie konsultacji społecznych, stanowiącego załącznik nr 2,
- rozstrzygnięcia o sposobie realizacji, zapisanych w planie, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych, stanowiącego załącznik nr 3,
- danych przestrzennych, o których mowa w art. 67a ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiących załącznik nr 4.

Zakres opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1907 i poz. 1940).

Projekt planu ustala **34 tereny** wyznaczone liniami rozgraniczającymi tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

- **PEF** – tereny elektrowni słonecznych,
- **KDZ** – teren drogi zbiorczej,
- **KDL** – tereny drogi lokalnej,
- **KR** – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej,
- **IT** – teren telekomunikacji,
- **RN** – teren rolnictwa z zakazem zabudowy,
- **RZ** – teren zabudowy związanej z rolnictwem,
- **RZM** – teren zabudowy zagrodowej,
- **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- **L** – tereny lasu,
- **ZN** – teren zieleni naturalnej.

W ramach przeznaczenia **terenów elektrowni słonecznych** ustala się lokalizację:

- elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi i magazynami energii, obiektami socjalnymi i magazynowymi, a także dojazdami do działek

budowlanych, na których zlokalizowane są instalacje odnawialnych źródeł energii, oraz parkingami i placami niezbędnymi do ich obsługi,

- dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

Na **terenie telekomunikacji**, zgodnie z projektem planu, dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej o parametrach wynikających z ich specyfikacji technicznej.

Na **terenach rolnictwa z zakazem zabudowy** w projekcie planu ustalono zakaz zabudowy kubaturowej i rolnicze przeznaczenie terenu.

W ramach **terenu zabudowy związanej z rolnictwem**, projekt planu ustala dopuszczenie lokalizacji:

- budowli rolniczych stanowiących część składową gospodarstwa rolnego w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego,
- dróg dojazdowych do gruntów rolnych,

oraz zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej, o których mowa w przepisach odrębnych dotyczących inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych oraz innych budynków z przeznaczeniem na stały pobyt ludzi.

W ramach funkcji **terenu zabudowy zagrodowej**, zgodnie z projektem, zakazuje się lokalizacji nowych budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej, o których mowa w przepisach odrębnych dotyczących inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych.

Na **terenach wód powierzchniowych śródlądowych**, zgodnie z ustaleniami projektu planu, dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i zieleni naturalnej oraz mostów i przepustów, a także remont i przebudowę urządzeń wodnych.

W ramach **terenów lasu** ustala się zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zakaz lokalizacji budynków. Właściwymi przepisami odrębnymi jest ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 530; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1473 i poz. 1907 oraz z 2025 r. poz. 179).

Na **terenach zieleni naturalnej**, zgodnie z projektem planu, ustala się zakaz lokalizacji budynków oraz nakaz zachowania zadrzewień, otwartych rowów melioracyjnych, cieków wodnych, zagłębień bezodpływowych oraz wszelkich elementów ukształtowania terenu, wpływających na naturalny obieg wody w przyrodzie.

2.2. Główne cele projektu planu

Głównym celem projektu zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej jest dopuszczenie w granicach planu lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł

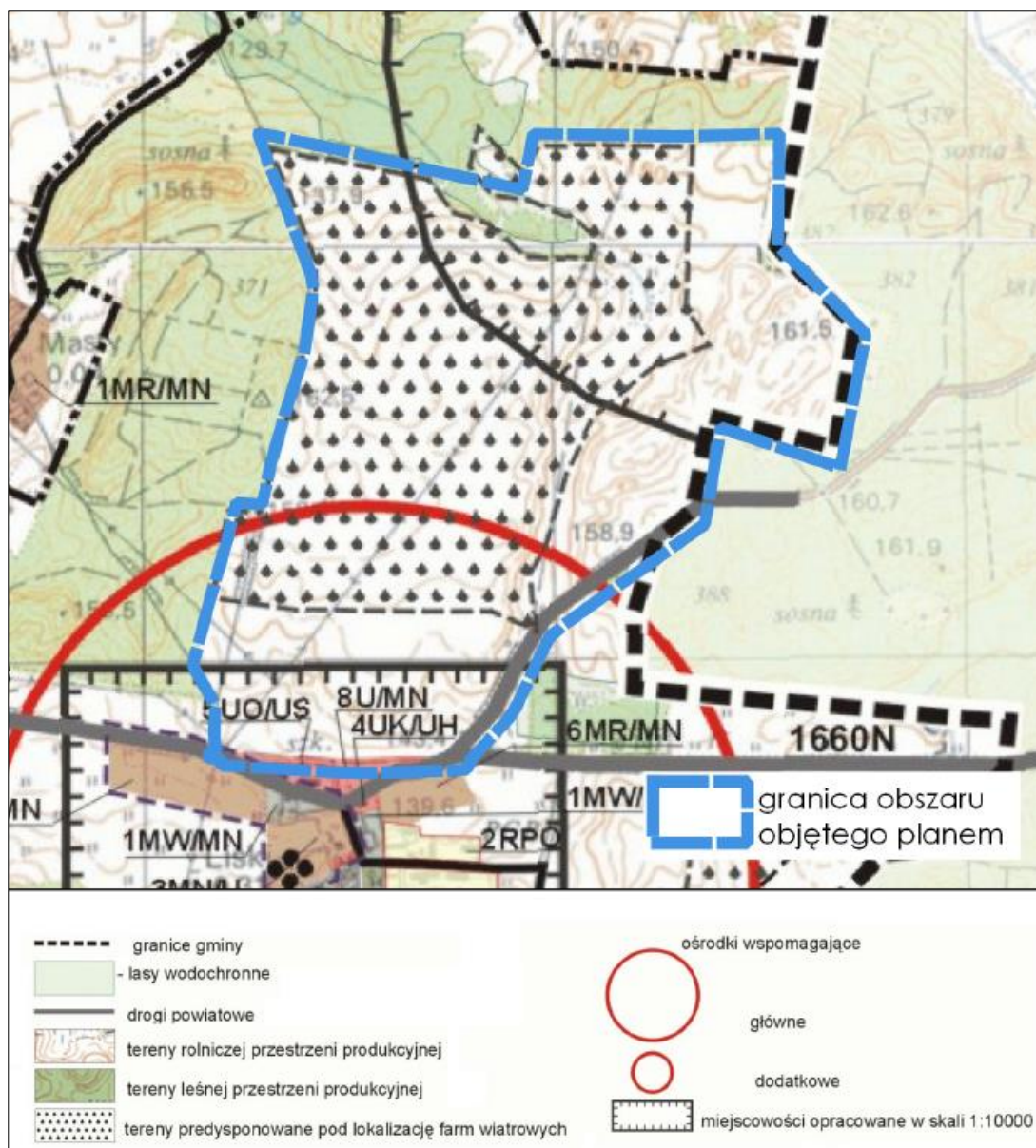
energii w postaci elektrowni słonecznych, wraz z infrastrukturą techniczną. Sporządzenie przedmiotowego projektu planu wszczęto na wniosek prywatnego inwestora.

W stosunku do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy MPZP ma na celu zmianę dotychczasowego przeznaczenia terenów rolniczych z możliwością lokalizacji siłowni wiatrowych oraz wprowadzenie w ich miejsce terenów elektrowni słonecznych.

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej, powiązany jest ze ***Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pisz***, uchwalonym *Uchwałą Nr XLIV/464/18 Rady Miejskiej w Pisz* z dnia 30 stycznia 2018 r. Zgodnie z obowiązującym **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pisz** (ryc. 1, ryc. 2, ryc. 3) obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest głównie na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej wraz z terenami predysponowanymi pod lokalizację farm wiatrowych oraz terenów lasów wodochronnych.

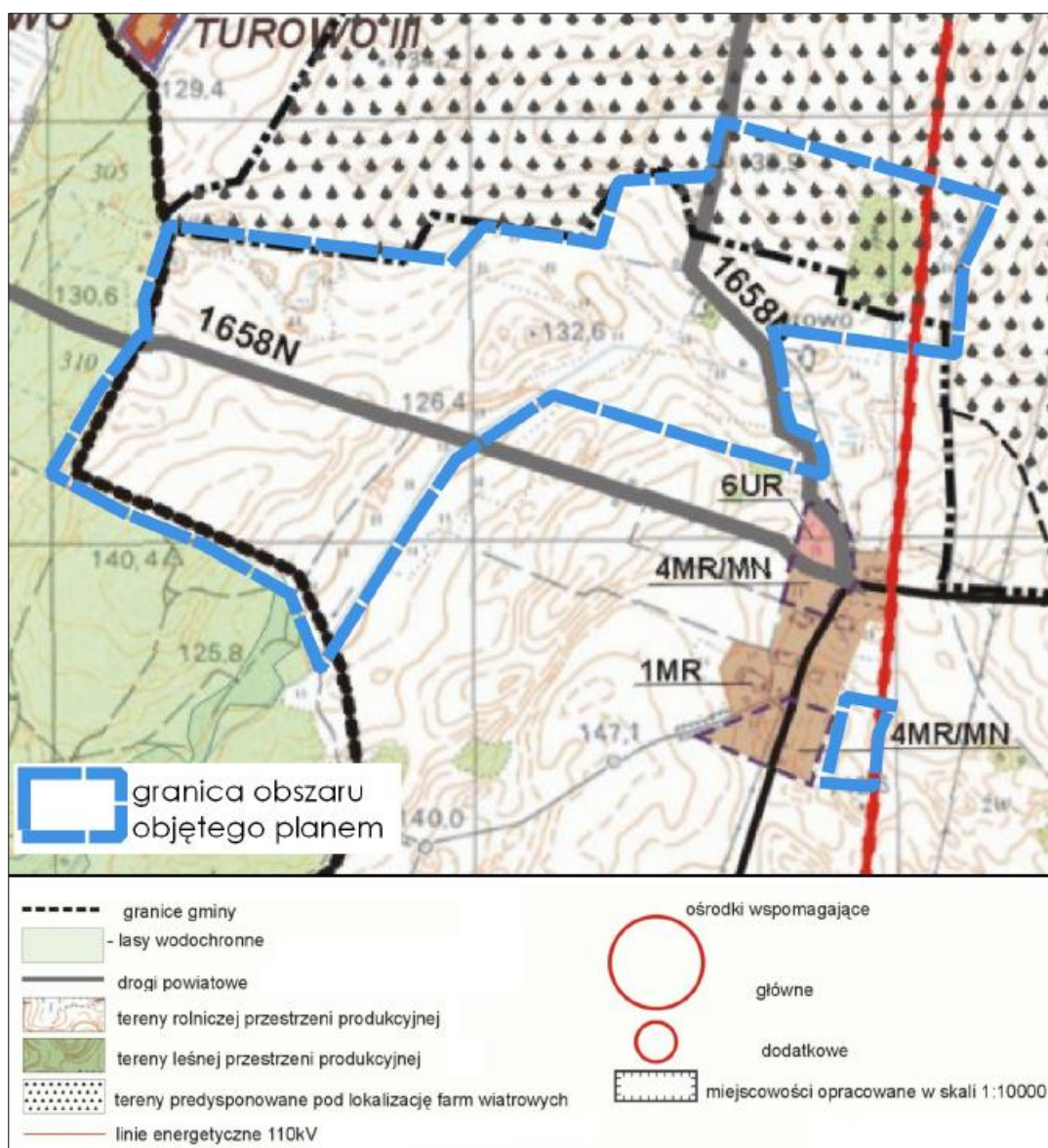
W związku z wejściem w życie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1824) Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzania, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.



Ryc. 1 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz A) na tle SuiKZP miasta i gminy Pisz
 Źródło: Urząd Miejski w Pisz



Ryc. 2 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz B) na tle SUiKZP miasta i gminy Pisz
 Źródło: Urząd Miejski w Pisz



Ryc. 3 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz C) na tle SUIKZP miasta i gminy Pisz
Źródło: archiwum własne

Ponadto, w granicach obszaru objętego projektem planu obowiązuje **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej**, uchwalony Uchwałą nr XLII/539/14 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 28 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej. Obowiązujący akt prawa miejscowego ustala na przedmiotowym obszarze następujące funkcje: tereny rolnicze, tereny rolnicze z możliwością lokalizacji siłowni wiatrowych, tereny lasów, tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny infrastruktury technicznej telekomunikacyjnej.

Na politykę przestrzenną gmin składają się również inne dokumenty szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego. Do najważniejszych dokumentów szczebla lokalnego zaliczyć można strategię rozwoju gminy, program ochrony środowiska, czy plan gospodarki niskoemisyjnej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pisz na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2026 jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska. Identyfikuje istniejące problemy ochrony środowiska i zagrożenia oraz wskazuje cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiska. Jednym z działań zmierzających do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jest wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

Strategia Rozwoju Gminy Pisz do roku 2026 jest podstawowym dokumentem strategicznym, wskazującym politykę rozwojową gminy. Wskazuje kierunki działania i cele, które są niezbędne dla realizacji przyjętych zamierzeń rozwojowych. Strategia stanowi podstawę do właściwego zarządzania gminą, a także do ubiegania się o środki zewnętrzne, zwłaszcza z Unii Europejskiej. Wśród działań i kierunków w zakresie ochrony środowiska wskazuje się podniesienie jakości ochrony środowiska poprzez działania promujące odnawialne źródła energii.

Do najważniejszych dokumentów szczebla wojewódzkiego zaliczyć można m. in.:

- **Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego** – stanowi narzędzie zarządzania regionem, mający na celu realizację wizji rozwojowej Warmii i Mazur. Głównym celem strategicznym na obszarze województwa jest spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. W kontekście projektowanego dokumentu, jednym z celów operacyjnych, zmierzających do realizacji celu głównego jest rozwój nowoczesnych technologii i innowacji związanych ze zrównoważonym korzystaniem z zasobów środowiska (m.in. OZE, green economy, gospodarka cyrkularna);
- **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego** – dokument długookresowy, ściśle powiązany ze strategią rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Stanowi narzędzie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w województwie;
- **Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030** – określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego w województwie warmińsko-mazurskim, stanowi narzędzie realizacji polityki ochrony środowiska;

Poza ww. dokumentami, nadrzędną rolę w planowaniu przestrzennym na szczeblu krajowym stanowi **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** – określa cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 roku.

Dokumentem szczebla krajowego, powiązany z projektem planu, jest także **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**, zatwierdzona 2 lutego 2021 roku przez Radę Ministrów. Polityka wyznacza ramy

transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego oraz stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego. Następnie wskazano trzy filary PEP2040, na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. Zaprezentowano ujęcie terytorialne i wskazano źródła finansowania PEP2040. Cele szczegółowe wskazane w dokumencie to:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych,
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
4. Rozwój rynków energii,
5. Wdrożenie energetyki jądrowej,
- 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii,**
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
8. Poprawa efektywności energetycznej.

Poza ww. dokumentami, nadrzędną rolę w planowaniu przestrzennym na szczeblu krajowym stanowi **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030**, która określa cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 roku. Jako jeden z celów Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju wskazuje zrównoważony rozwój, w tym efektywność energetyczną i walkę ze zmianami klimatycznymi, które mogą być realizowane poprzez rozwój infrastruktury pozyskującej energię ze źródeł odnawialnych.

3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Monitoring środowiska przyrodniczego regulowany jest przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1907 i poz. 1940),

której głównym zadaniem jest regulowanie zasad postępowania w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zgodnie z art. 55 ust. 5. Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Zatem obowiązek przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień MPZP leży po stronie organu opracowującego dokument, a więc Burmistrza Pisz.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu. Dokonując oceny i analizy stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, iż muszą się one odnosić do terenu objętego projektem planu.

Przeprowadzanie analiz i monitoringu może opierać się także na uprzednio wykonanych prognozach, raportach i ocenach oddziaływania na środowisko. Jest to istotne źródło danych niezbędnych do analizy środowiskowej terenu.

W celu ograniczenia oddziaływania powstających odpadów na środowisko proponuje się wykonywanie corocznych kontroli sposobu ich magazynowania i spełnienia obowiązków w zakresie zlecenia odbioru odpadów komunalnych, wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

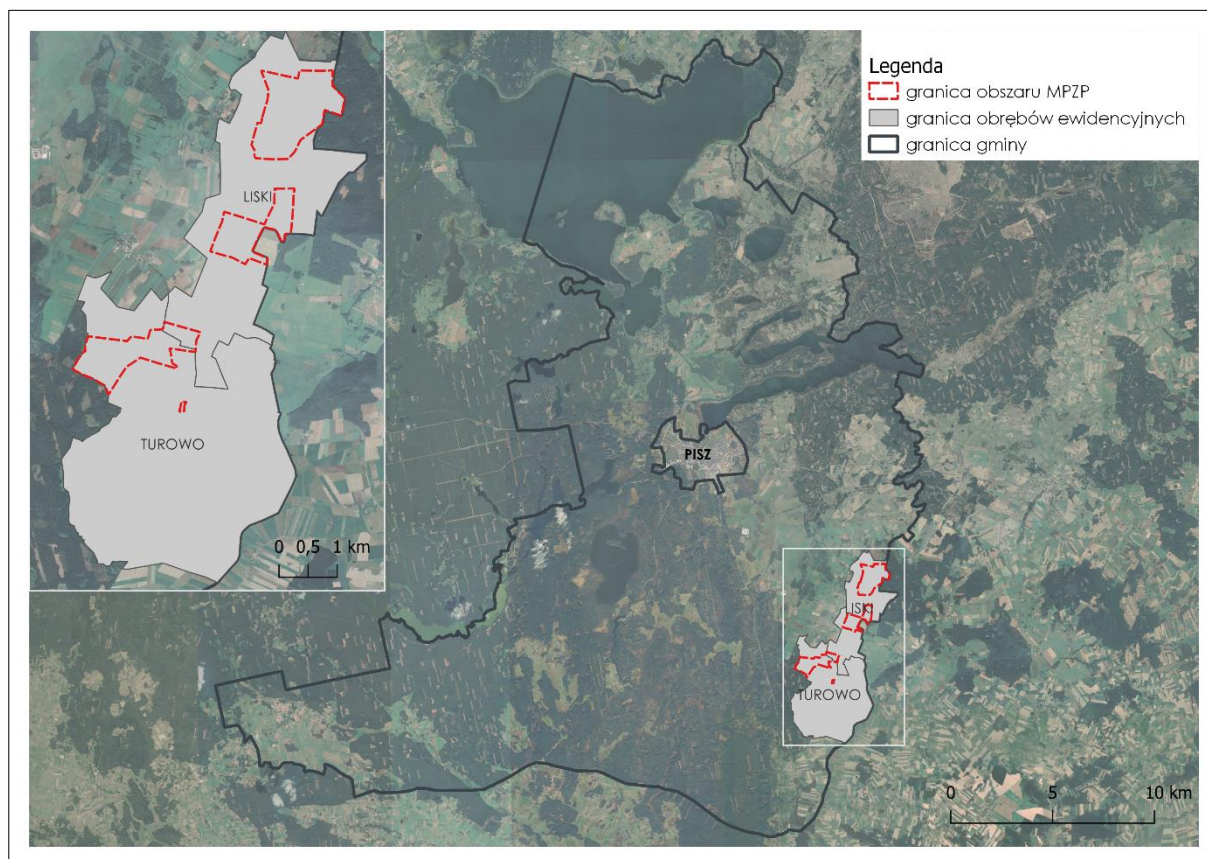
Realizacja założeń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym. Plan nie wprowadza zmian w skali, która mogłaby przynieść skutki środowiskowe poza granicami kraju.

5. Istniejący stan środowiska

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Obszar projektu planu zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części gminy miejsko-wiejskiej Pisz (powiat piski, województwo warmińsko-mazurskie). Obejmuje fragmenty obrębów ewidencyjnych Liski i Turowo, o łącznej powierzchni około 353 ha (ryc. 4). Zgodnie ze stanem istniejącym, przeważa

rolnicze użytkowanie terenu. Układ komunikacyjny obszaru MPZP tworzą przebiegające drogi publiczne powiatowe nr 1658N, 1660N i 1668N. Z uwagi na fakt, iż obszar planu podzielony został na trzy arkusze (A, B i C) poniżej opisano istniejący stan każdego z nich.

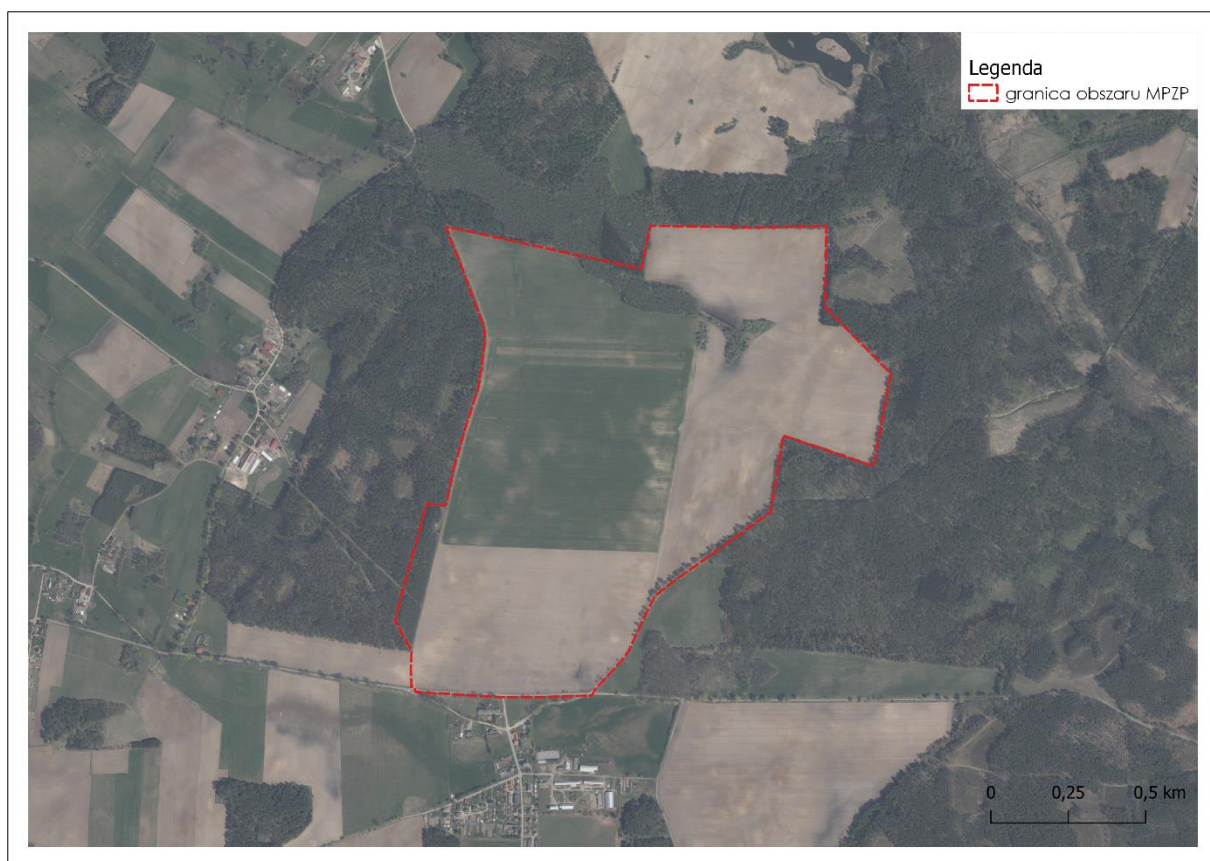


Ryc. 4 Położenie obszaru MPZP na tle gminy Pisz

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK, na podkładzie Google Maps

Stan istniejący – obszar MPZP obejmujący fragment obrębu Liski (arkusz A)

Obszar projektu planu wyznaczony na arkuszu A, obejmuje część obrębu Liski, na którą składają się tereny rolnicze położone przy drogach powiatowych nr 1160N i 1668N. W północnej części obszaru mieści się niewielki fragment lasu i zadrzewień śródpolnych, w granicach których przepływa ciek Bogumiłka. Wzdłuż dróg powiatowych występują nasadzenia zieleni wysokiej - pojedyncze drzewa i aleje. Ponadto, w zachodniej części, w sąsiedztwie lasu, zlokalizowana jest infrastruktura techniczna w postaci masztu. Najbliższe sąsiedztwo rzeczonoego obszaru stanowią lasy (ryc. 5), które okalają go z trzech stron – od zachodu, północy i wschodu. Na południe od obszaru MPZP wyznaczonego na arkuszu A mieści się miejscowość Liski, zaś na zachód miejscowość Maszty.



Ryc. 5 Obszar MPZP (arkusz A) na tle ortofotomapy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Geoportalu



Fot. 1 Maszt telekomunikacyjny

Źródło: archiwum własne



Fot. 2 Pola uprawne (w granicach arkusza A)

Źródło: archiwum własne



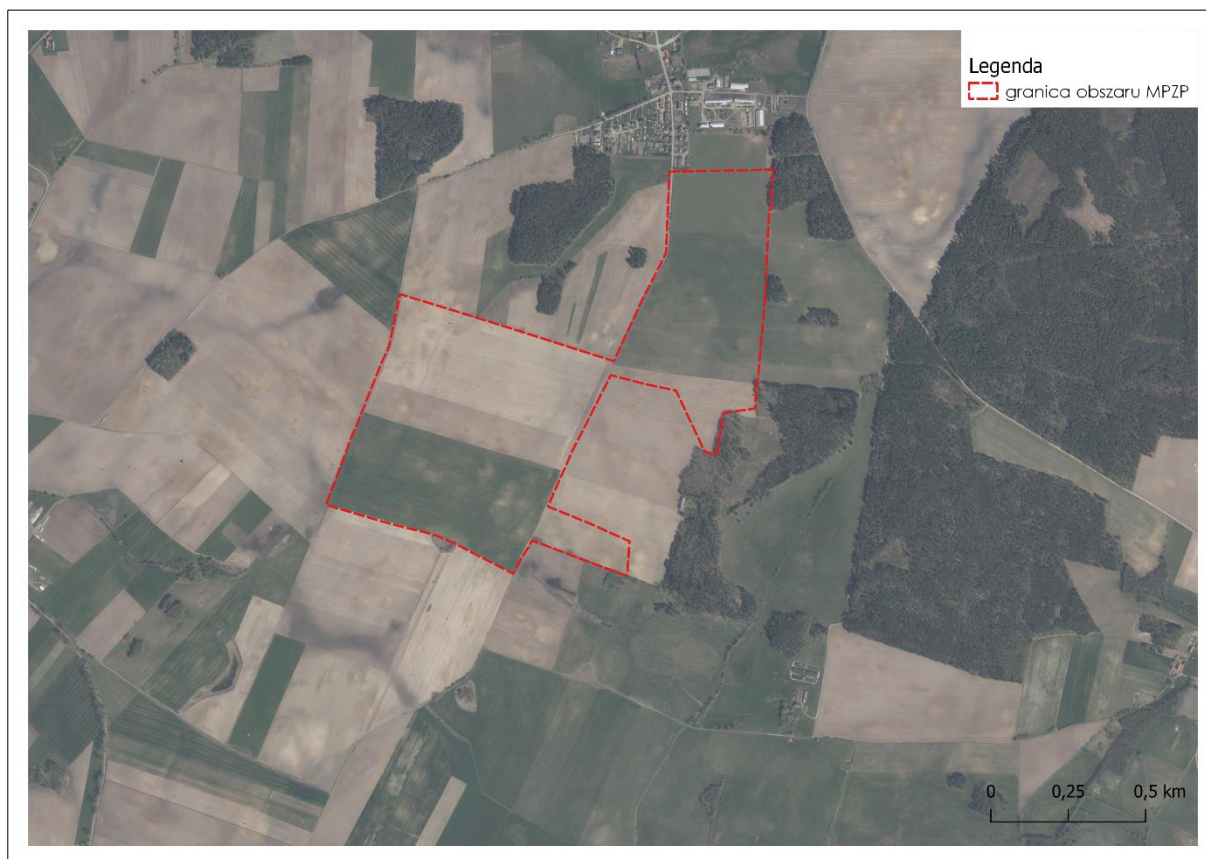
Fot. 3 Zadrzewienia wierzbowe wzdłuż cieku Bogumiłka
Źródło: archiwum własne



Fot. 4 Aleja drzew wzdłuż drogi powiatowej nr 1668N
Źródło: archiwum własne

Stan istniejący – obszar MPZP obejmujący fragment obrębu Liski (arkusz B)

Obszar projektu planu wyznaczony na arkuszu B stanowi w całości tereny użytkowane rolniczo (ryc. 6), zlokalizowane na południe od miejscowości Liski. W najbliższym sąsiedztwie występują lasy, zadrzewienia śródpolne, rowy melioracyjne.



Ryc. 6 Obszar MPZP (arkusz B) na tle ortofotomapy
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Geoportalu



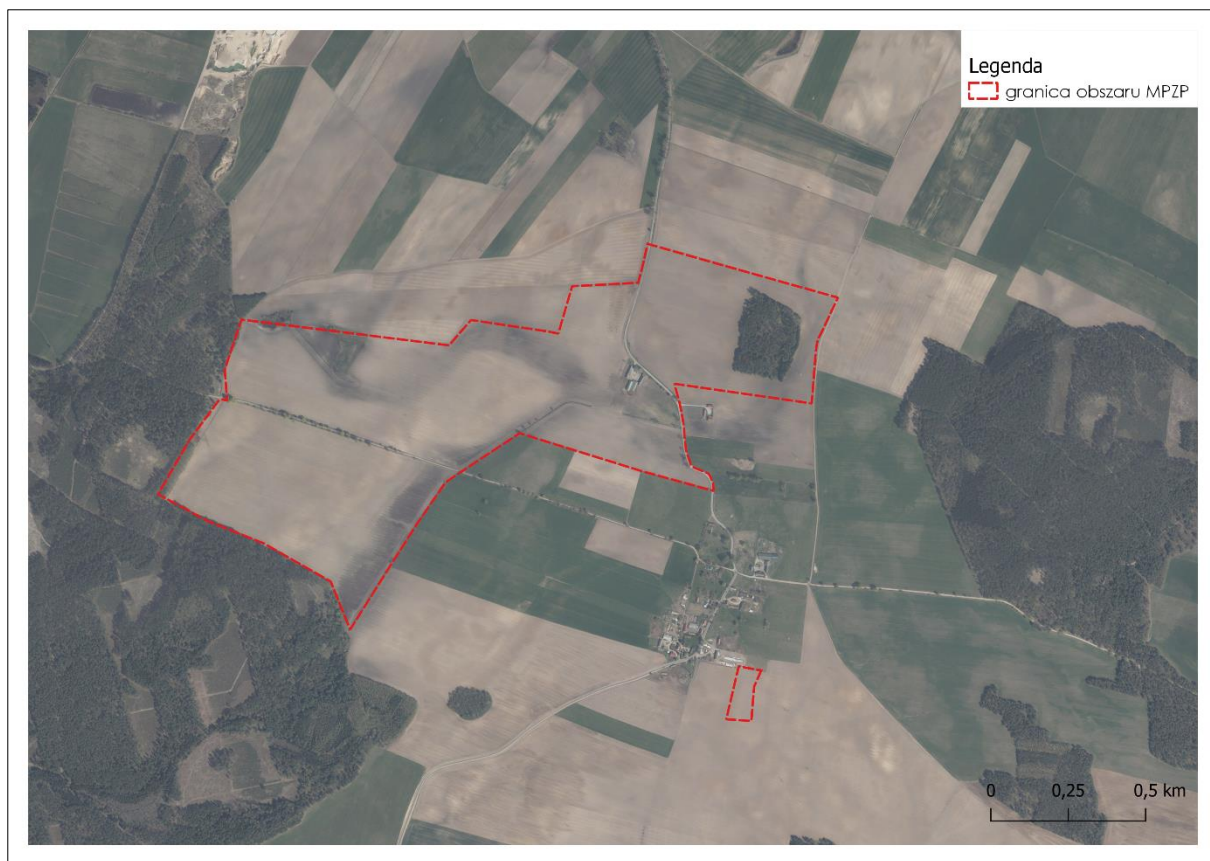
Fot. 5 Pola uprawne (w granicach arkusza B)
Źródło: archiwum własne



Fot. 6 Pola uprawne (w granicach arkusza B)
Źródło: archiwum własne

Stan istniejący – obszar MPZP obejmujący fragmenty obrębów Liski i Turowo (arkusz C)

Obszar projektu planu wyznaczony na arkuszu C, zgodnie ze stanem istniejącym, obejmuje zabudowę zagrodową, tereny rolnicze, tereny częściowo zadrzewione oraz las (ryc. 7). Przez centralną część obszaru przebiega droga powiatowa nr 1658N, której towarzyszą pasy zieleni przydrożnej. Ponadto, w granicach rzeczonoego obszaru przy pływa ciek Dziadówka – obecnie silnie porośnięty roślinnością łąkową.



Ryc. 7 Obszar MPZP (arkusz C) na tle ortofotomapy
Źródło: archiwum własne



Fot. 7 Istniejąca zabudowa zagrodowa na dz. nr 4/5, 4/6,
obr. Turowo
Źródło: archiwum własne



Fot. 8 Pola uprawne (w granicach arkusza C)
Źródło: archiwum własne



Fot. 9 Pas zielni wzdłuż cieku Dziadówka
Źródło: archiwum własne



Fot. 10 Zieleń przydrożna wzdłuż drogi powiatowej nr 1658N
Źródło: archiwum własne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony fizycznogeograficzne (Solon i in., 2018) przedmiotowy obszar położony jest w megaregionie Niż Wschodnioeuropejski, prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski, podprowincji Pojezierze Wschodniobałtyckie, makroregionie Pojezierze Mazurskie, w mezoregionie Pojezierze Łęckie.

Pojezierze Łęckie stanowi pagórkowaty i falisty obszar wysoczyzny morenowej z licznymi fragmentami ciągów pagórów moren czołowych, często przekraczających 200 m n.p.m. Występujące tu formy morenowe stanowią pozostałość kolejnych faz najmłodszego zlodowacenia. Krajobraz wysoczyzny rozcinają południkowe rynny lodowcowe, które w przeszłości odprowadzały wody topniejącego lądolodu do pradoliny Biebrzy (Borzyszkowski, Grzegorzczak, 2021). Szczegółowa charakterystyka mezoregionu została przedstawiona w tab. 1.

Tab. 1 Charakterystyka mezoregionu – Pojezierze Łęckie

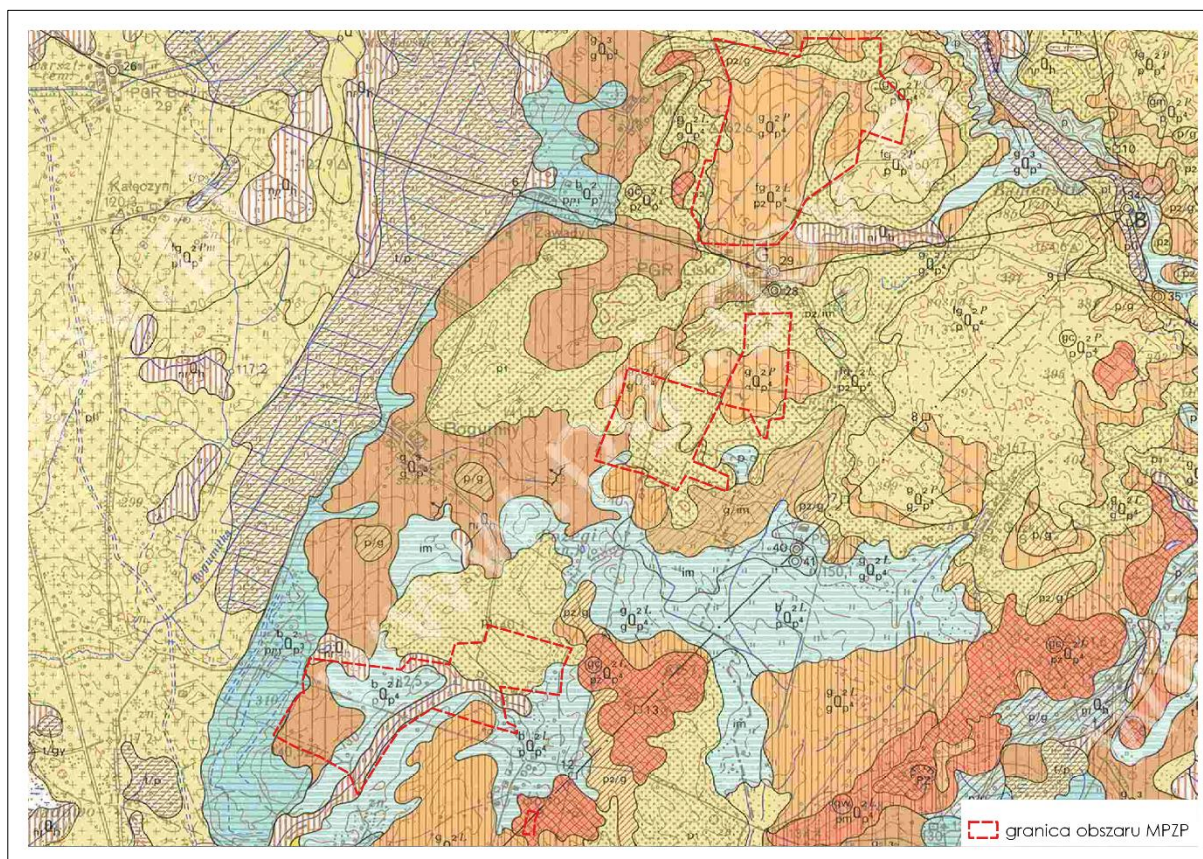
Cechy regionu	Pojezierze Łęckie
Rzeźba	Wysoczyzna morenowa z licznymi ciągami pagórów moren czołowych, powstałe podczas najmłodszego zlodowacenia. Wysoczyznę przecinają rynny lodowcowe.
Budowa geologiczna	Przewaga glin zwałowych w budowie wysoczyzny. Pagóry moren spiętrzonych i akumulacyjnych zbudowane są z glin zwałowych oraz piasków, żwirów i głazów. W rynnach lodowcowych występują głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe, w dolinach rzecznych piaski, mułki i torfy.
Gleby	Mozaikowy charakter pokrywy glebowej. Występują gleby brunatne, płowe oraz rdzawe, a w obniżeniach czarne ziemie, gleby inicjalne i torfowe.
Wody	Z uwagi na typowo pojezierny charakter w krajobrazie licznie występują jeziora, szczególnie w środkowej części mezoregionu. Przeważają głębokie jeziora rynnowe, płytkich wytopiskowych jest znacznie mniej. Sieć rzeczna tworzą, wraz z dopływami, Łęga na wschodzie od Łęg w centralnej części regionu, prowadząc wody w kierunku południowym do Biebrzy. Wody podziemne występują w części zbiornika GZWP nr 217 „Pradolina rzeki Biebrzy”, w utworach czwartorzędowych oraz w części zbiornika GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” w utworach paleo- i neogeńskich.

Roślinność	Dominacja grądów subkontynentalnych odmiany subborealnej, przy udziale siedlisk kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego oraz kontynentalnego boru sosnowego, subborealnego. Mozaikowo występują również olsy środkowoeuropejskie i niżowe łągi jesionowo-olszowe.
Ośrodki miejskie/zabytki, Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> • Największe miejscowości w regionie: Ełk, Grajewo, Olecko; • Obiekty dziedzictwa kulturowego: <ul style="list-style-type: none"> – w Ełku zachowany jest historyczny układ urbanistyczny, ruiny zamku krzyżackiego, poewangelicki kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa z połowy XIX w., neogotycka katedra oraz wieża ciśnień; – W Olecku znajduje się częściowo zachowany układ urbanistyczny z największym pod względem powierzchni rynkiem w Polsce oraz kościół rzymskokatolicki w zespole sakralnym; • Przemysł (mleczny, drzewny, stalowy, meblowy, mięsny, motoryzacyjny) rozwija się w dużych zakładach zlokalizowanych w Ełku, Grajewie, Olecku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Borzyszkowski J., Grzegorzczak I., 2021, Pojezierze Ełckie (843.86), s. 559-560 [w:] Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań

5.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Zgodnie ze szczegółową mapą geologiczną Polski (arkusz 219 – Pisz) głównym materiałem budulcowym obszaru objętego opracowaniem są osady wodnolodowcowe i lodowcowe. Dominują gliny zwałowe fazy poznańskiej stadiu górnego Zlodowacenia Północnopolskiego oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Ryc. 8 przedstawia szczegółowy rozkład wydzielen geologicznych, zgodnie ze szczegółową mapą geologiczną Polski 1:50 000, arkusz 219-Pisz.



Ryc. 8 Obszar objęty prognozą na tle arkusza szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50000, arkusz 219-Pisz

Oznaczenia do ryc. 8:



Zgodnie z *Programem Ochrony Środowiska (...)* na obszarze Gminy Pisz dominują bardzo słabe gleby piaszczyste, położone na terenach sandrowych. Znaczna część z nich jest obecnie zalesiona. Duże obszary zajmują również gleby położenia organicznego, w większości torfowe (torfy niskie), a także murszowe i mułowo- glejowe. Miejscami występują także gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane. W dolinie Pisy spore obszary zajmują mady.

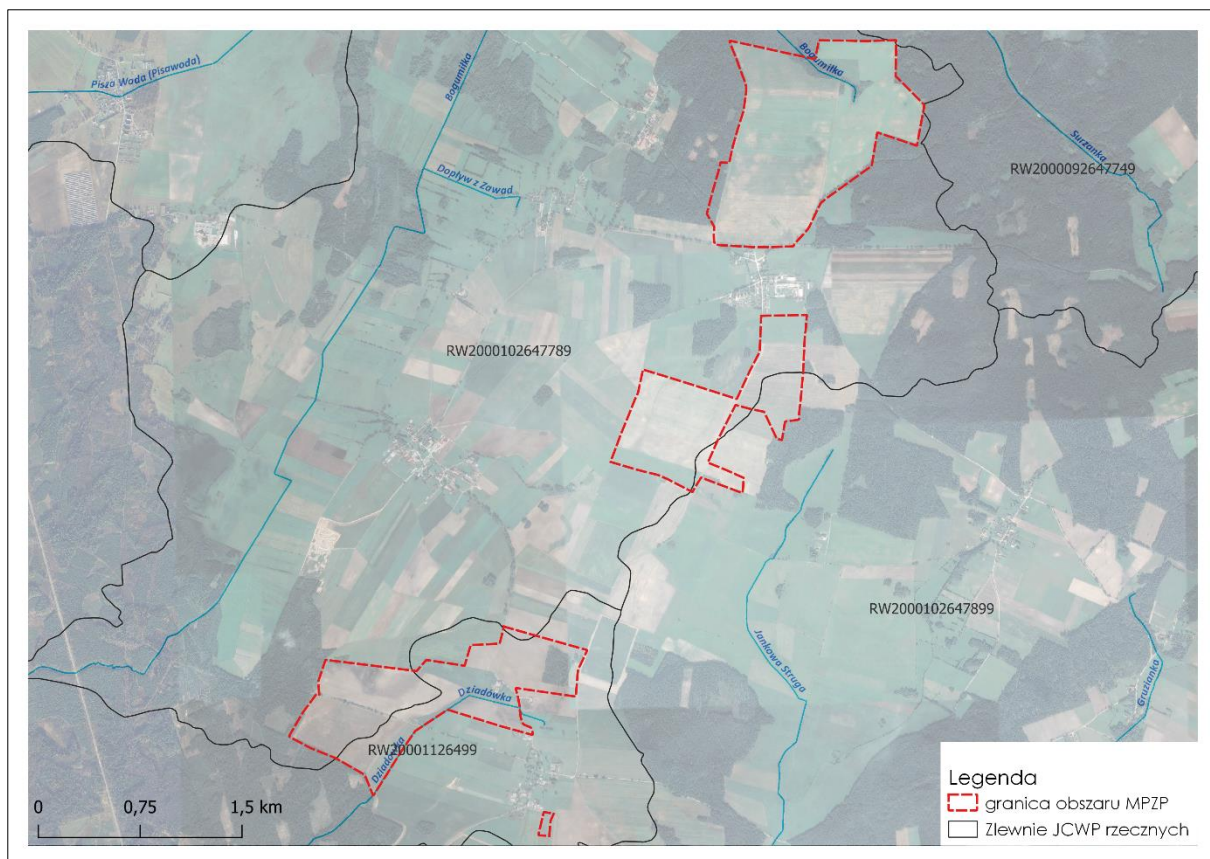
Zgodnie z Systemem Ochrony Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego–Państwowego Instytutu Badawczego obszar objęty prognozą położony jest poza występowaniem terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi. Według danych dostępnych w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski – MIDAS, w granicach przedmiotowego obszaru nie występują również złoża surowców naturalnych oraz obszary i tereny górnicze.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Na sieć hydrograficzną obszaru objętego prognozą składają się dwa główne ciekі (ryc. 9):

- Bogumiłka, przepływająca w północnej części obszaru MPZP wyznaczonego na arkuszu A,
- Dziadówka, przepływająca przez obszar projektu planu wyznaczony na arkuszu C,

oraz rowy melioracyjne, oczka wodne i zagłębienia bezodpływowe.



Ryc. 9 Obszar MPZP na tle rzek i zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK i Google Maps



Fot. 11 Koryto rzeki Działówka
Źródło: archiwum własne

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (obowiązującym od 17.02.2023r.) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach trzech zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych typu rzecznych:

- RW2000102647789 Bogumiłka,

- RW20001126499 Pisa od jez. Roś do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi,
- RW2000102647899 Wincenta,

należących do obszaru dorzecza Wisły oraz regionu wodnego Narwi.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na właściwych organach Inspekcji Ochrony Środowiska. Zgodnie z kartami charakterystyki wszystkie z ww. JCWP są monitorowane (tab.2).

Tab. 2 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na obszarze projektu MPZP

Charakterystyka JCWP	RW2000102647789 Bogumiłka	RW20001126499 Pisa od jez. Roś do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	RW2000102647899 Wincenta
Kategoria JCWP	jednolita część wód powierzchniowych rzecznych	jednolita część wód powierzchniowych rzecznych	jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Typ JCWP	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rzeka nizinna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP	Tereny zurbanizowane 1%, Tereny użytkowane rolniczo 71%, Tereny leśne 19%	Tereny zurbanizowane 2%, Tereny użytkowane rolniczo 58%, Tereny leśne 31%	Tereny zurbanizowane 3%, Tereny użytkowane rolniczo 71%, Tereny leśne 25%
Czy JCWP jest monitorowana?	TAK	TAK	TAK
Status JCWP	NAT – naturalna część wód	NAT – naturalna część wód	NAT – naturalna część wód
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, Stan chemiczny – poniżej dobrego, Stan (ogólny) – zły stan wód	Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, Stan chemiczny – poniżej dobrego, Stan (ogólny) – zły stan wód	Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, Stan chemiczny – poniżej dobrego, Stan (ogólny) – zły stan wód
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	Źródła bytowe i komunalne, prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane)	budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki pozostałe, rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan ekologiczny; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	dobry stan ekologiczny; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.	do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.	2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie kart charakterystyki JCWP, [online:] <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001126499>; <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000102647789>; <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW2000102647899>.

Ponadto, przedmiotowy obszar położony jest w całości w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 31. Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych¹, prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska, stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych należących do JCWPd nr 31, w latach 2012, 2016 i 2019 określono jako dobry. Całość obszaru objętego prognozą położona jest w granicach paleogeńsko-neogeńskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska. Zbiorniki neogeńsko-paleogeńskie wyróżniają się wodami o naturalnie uformowanym składzie chemicznym i długim czasie przebywania wód w ośrodku skalnym oraz charakteryzują się małą wrażliwością na zanieczyszczenia z powierzchni terenu².

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, sporządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, w granicach obszaru objętego prognozą nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

5.4. Warunki klimatyczne

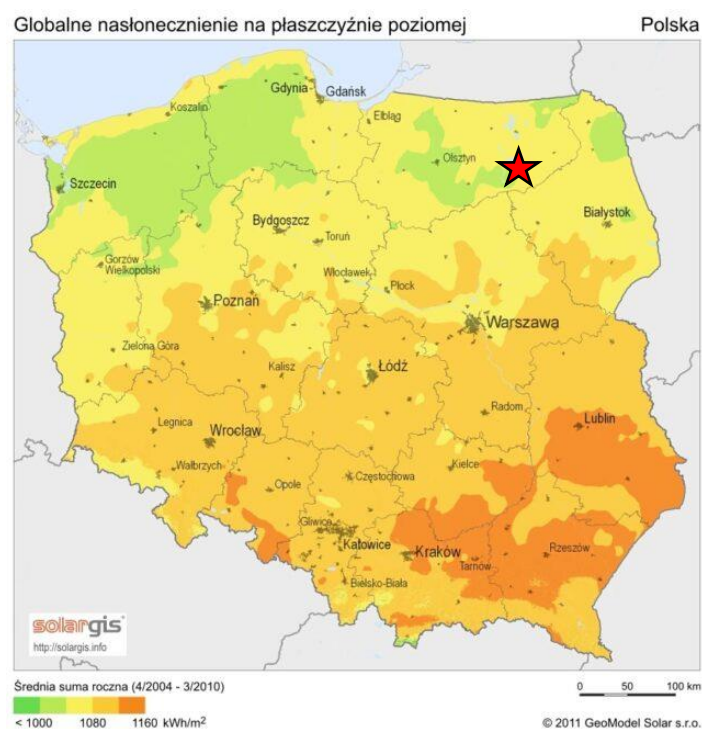
Gmina Pisz należy do Mazurskiej dzielnicy klimatycznej. Klimat gminy odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody. Występują tu chłodne zimy i wiosny. Średnia roczna temperatura w rejonie wynosi około 6,6°C. Najniższe średnie temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (odpowiednio - 4,2°C i - 4,5°C), a najwyższe - w czerwcu, lipcu i sierpniu (odpowiednio: 16,5°C, 18,0°C i 15,9°C). Średnia roczna suma opadów oscyluje wokół 607 mm. Największe opady

¹ <https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

² Mikołajków J., Sadurski A. (red.), 2017, Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG, PIB, Warszawa, str. 61, [online:] <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>

występują w sezonie letnim, w miesiącach lipiec – sierpień, a najniższe w sezonie zimowym, w miesiącach styczeń – marzec.

W kontekście ustaleń projektu planu najważniejszym czynnikiem klimatycznym jest nasłonecznienie. Zgodnie z danymi opracowanymi przez Polskie Towarzystwo Fotowoltaiki, największy uzysk z instalacji fotowoltaicznych możliwy jest na terenie południowo-wschodniej Polski. Zaliczamy tutaj m.in. województwo podkarpackie, część województwa lubelskiego oraz obszar województwa małopolskiego. Obszar projektu położony jest na obszarze o przeciętnym poziomie nasłonecznienia (ryc. 10). W Polsce nasłonecznienie charakteryzuje się pewnym stopniem różnorodności, należy jednak podkreślić, że nie istnieją tereny ze skrajnie niską (nieopłacalną pod względem montażu instalacji fotowoltaicznej) stopą nasłonecznienia. W praktyce oznacza to, że montaż instalacji fotowoltaicznej jest opłacalny zarówno na terenie północnej, jak i południowej części naszego kraju.



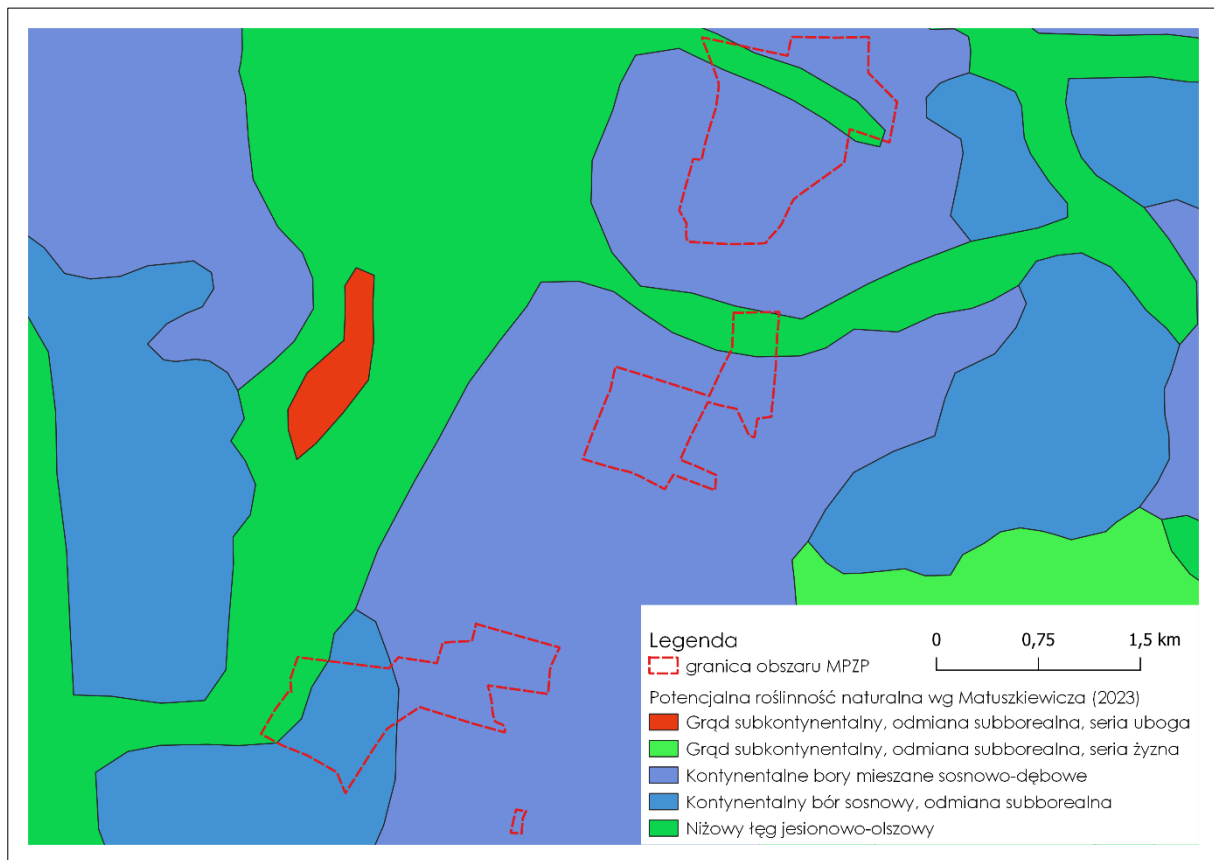
Ryc. 10 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką
Źródło: Solargis

5.5. Roślinność i świat zwierzęcy

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski wg Matuszkiewicza (2008) obszar opracowania należy do Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego, Krainy Mazurskiej, Podkrainy Zachodniomazurskiej, Okręgu Puszczy Piskiej, Podokręgu Piskiego. W granicach przedmiotowego obszaru, zgodnie z potencjalną roślinnością naturalną Polski wg Matuszkiewicza i Wolskiego (2023), występuje (ryc. 11):

- niżowy łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum (=Circae-Alnetum)),

- kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (Pino-Quercetum (=Quercus-Pinetum + Serratulo-Pinetum),
- kontynentalny bór sosnowy, odmiany subborealnej (Peucedano-Pinetum).



Ryc. 11 Granica obszaru MPZP na tle potencjalnej roślinności naturalnej Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa, [online:] <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

Roślinność potencjalna to hipotetyczny stan roślinności, który zostałby osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnie istniejącej roślinności mogły zrealizować się natychmiast i bez ograniczeń. Osiągnięcie tego stanu mogłoby nastąpić tylko w warunkach całkowitego ustania obecnej działalności człowieka i niewystąpienia dodatkowych czynników naturalnych.

W krajobrazie dominuje rolnicze użytkowanie terenu. Znaczną część obszaru stanowią siedliska segetalne – pola uprawne, które porastają monokultury roślin uprawnych, głównie zbóż i kukurydzy. Ponadto, wykształciły się zbiorowiska klasy *Stellarietea mediae* (zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych) i klasy *Artemisietea vulgaris* (zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych). Roślinność zielna reprezentowana jest przez pospolite taksony. Podczas wizji terenowej stwierdzono występowanie następujących gatunków: barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, bodziszek *Geranium sp.*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, chrzan pospolity *Armoracia rusticana*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, gwiazdnica *Stellaria sp.*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jaskier

ostry *Ranunculus acris*, jasnota biała *Lamium album*, koniczyna *Trifolium sp.*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, mlecz *Sonchus sp.*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, maruna bezwonna *Tripleurospermum maritimum*, nawłóć pospolita *Solidago virgaurea*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, szczaw *Rumex sp.*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, wyka *Vicia sp.* oraz wiele gatunków pospolitych traw wiechlinowatych *Gramineae*.



Fot. 12 Roślinność ruderalna w sąsiedztwie pól uprawnych
Źródło: archiwum własne



Fot. 13 Zadrzewienie śródpolne w sąsiedztwie upraw kukurydzy
Źródło: archiwum własne

Poza polami uprawnymi w krajobrazie występują kompleksy leśne i kępy zadrzewień śródpolnych. Gatunkami zinwentaryzowanymi w lasach i zadrzewieniach zlokalizowanych w granicach obszaru MPZP są m. in.: olsza czarna *Alnus glutinosa*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, wierzba biała *Salix alba*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, świerk pospolity *Picea abies*, kruszyna pospolita *Rhamnus frangula*, czerechcha pospolita *Prunus padus*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, klon pospolity *Acer platanooides*, dąb szypułkowy i bezszypułkowy *Quercus robur i petraea*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, wierzba iwa *Salix caprea*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*.

Wzdłuż cieków, w pasach zadrzewień nadwodnych dominują wierzby – głównie wierzba biała *Salix alba*, wierzba krucha *Salix fragilis* i mieszańce różnych gatunków wierzb *Salix sp.* Występują także ziołorośla, stanowiące kombinacje gatunków takich jak: sadziec konopiasty (*Eupatorium cannabinum*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), szczaw polny (*Rumex acetosella*), konyza kanadyjska (*Conyza canadensis*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), tymotka łąkowa (*Phleum pratense*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*),

komosa biała (*Chenopodium album*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*), mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*).



Fot. 14 Sadziec konopiasty i wierzba biała w sąsiedztwie cieku Bogumiłka
Źródło: archiwum własne

W granicach MPZP rozwinęła się także roślinność okrajkowa z klasy *Rhamno-Prunetea* (ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe). Występują takie gatunki jak: kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, wrotycz pospolity, *Tanacetum vulgare*, powój polny *Convolvulus arvensis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, perz właściwy *Elymus repens*. Wzdłuż cieków spotkać można

Istniejące zagospodarowanie obszaru MPZP, w szczególności tereny przeznaczone pod uprawy, determinuje występowanie fauny. Wśród bezkręgowców najczęściej spotkać można roślinožerców, dla których rośliny uprawne są gatunkami żywicielskimi oraz owady latające. Wśród motyli występują pospolite gatunki z rusałkowatych *Nymphalidae* i bielinkowatych *Pieridae* oraz gatunki związane bezpośrednio z uprawami, jak strzępotek ruczajnik *Coenonympha pamphilus*, czy bielinek rzepnik *Pieris rapae*.

Otwarte tereny rolnicze oraz lasy, występujące w granicach MPZP, stanowią także miejsca żerowania innych gatunków zamieszkujących pobliskie siedliska leśne. Spotkać można m. in. sarnę europejską *Capreolus capreolus*, jelenia szlachetnego *Cervus elaphus*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, dziką *Sus scrofa*, lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles*, jenota *Nystereutes procyonoides*, czy tchórza *Mustela putorius*.

Istniejące w granicach opracowania cieki, rowy melioracyjne, czy naturalne obniżenia terenu zasilane wodą z opadów atmosferycznych, mogą stanowić siedliska płazów takich jak żaba moczarowa *Rana*

arvalis, żaba trawna *Rana temporaria*, oraz żaby zielone (*Pelophylax esculentus complex*). Spośród gadów możliwe jest występowanie jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*.

Wśród ptaków dominują gatunki związane z otwartymi terenami rolniczymi, śródpolnymi zadrzewieniami i lasami. Spotkać można takie gatunki jak: bocian biały *Ciconia ciconia*, bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, kos *Turdus merula*, skowronek *Alauda arvensis*, potrzysz *Emberiza calandra*, rudzik *Erithacus rubecula*, myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, szczygieł *Carduelis carduelis*, grzywacz *Columba palumbus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, kukułka zwyczajna *Cuculus canorus*, kawka *Corvus monedula*, jastrząb zwyczajny *Accipiter gentilis*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, wróbel zwyczajny *Passer domesticus*, żuraw zwyczajny *Grus grus*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, oknówka *Delichon urbicum*, pliszka siwa *Motacilla alba*, sroka *Pica pica*, sójka *Garrulus glandarius*, kowalik *Sitta europaea*, szpak zwyczajny *Sturnus vulgaris*.

Większość ww. gatunków fauny mogącej występować na analizowanym obszarze objęta jest ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380).

5.6. Obiekty i obszary chronione

W granicach obszaru objętego prognozą nie występują obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1940). Najbliżej zlokalizowaną obszarową formą ochrony przyrody jest Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich, przylegający częściowo do granic MPZP od wschodu (ryc. 12).



Ryc. 12 Położenie obszaru MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody w skali 1:100 000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Geoportalu

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich wyznaczony został w celu ochrony rozległych kompleksów leśnych oraz cennych przyrodniczo jezior, które stanowią o charakterze krajobrazu i pełnią rolę rezerwatów. Obejmuje obszar o powierzchni 43 088,03 ha położony w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie piskim na terenie gmin: Pisz, Biała Piska, Orzysz oraz Ruciane-Nida. Przedmiotowy OchK porastają przede wszystkim lasy sosnowe z domieszką brzozy, świerku i olchy. OchK Puszczy i Jezior Piskich swoim zasięgiem obejmuje fragment Puszczy Piskiej, będącej jednym z największych obszarów leśnych Polski północnej.

Poza OchK Puszczy i Jezior Piskich, na zachód od granic MPZP zlokalizowane są: obszar specjalnej ochrony Natura 2000 Puszcza Piska, specjalny obszar ochrony Natura 2000 Ostoja Piska oraz rezerwat przyrody Jezioro Pogubie Wielkie.

Na przedmiotowym obszarze, zgodnie z częścią graficzną projektu planu (arkusz A) występują obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 1292). Wzdłuż drogi powiatowej nr 1668N znajduje się aleja przydrożna drzew o wyróżniających się walorach historyczno-przyrodniczo-krajobrazowych, ujęta w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków. Południowa część obszaru wyznaczonego na arkuszu A obejmuje stanowisko archeologiczne AZP 28-75/1 m. 1, objęte strefą „VIII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

Ponadto, w granicach przedmiotowego planu występują grunty rolne i leśne podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U z 2024 r. poz. 82). W myśl art. 3 ww. ustawy ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi, rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze, zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Natomiast ochrona gruntów leśnych polega na ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nieleśne lub nierolnicze, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi, przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności, ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu, grunty leśne przeznaczone zostaną pod funkcje lasu (projektowane tereny oznaczone symbolem **L**). Natomiast grunty rolne (klas I-III), zgodnie z

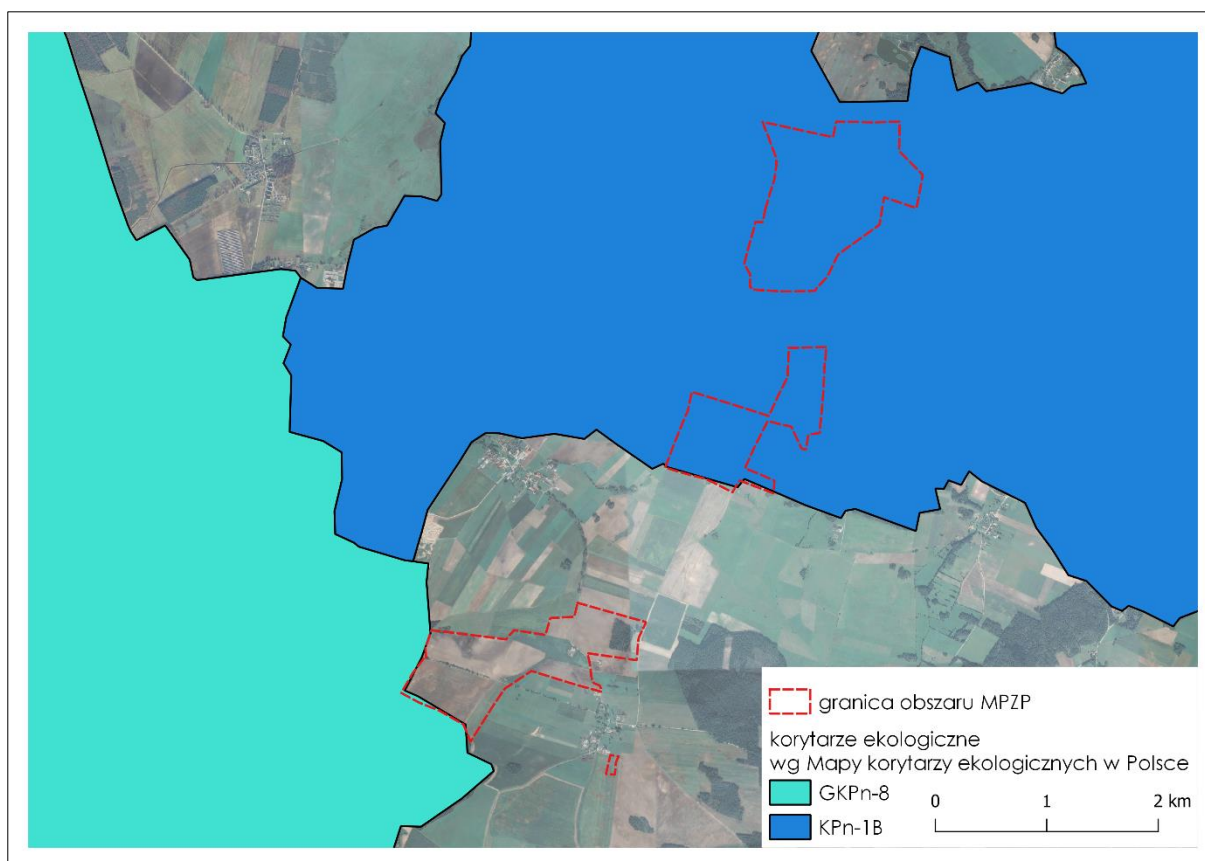
projektowanym MPZP, pozostawia się w dotychczasowym użytkowaniu, ustalając ich przeznaczenie pod funkcje terenów rolnictwa z zakazem zabudowy (projektowane tereny oznaczone symbolem **RN**). Nie zajdzie więc konieczność zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Ponadto, w granicach przedmiotowego obszaru nie występują złoża surowców naturalnych oraz obszary i tereny górnicze, objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290; zm.: M. P. z 2024 r. poz. 986, poz. 995 i poz. 1107) oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.).

5.7. Sieci i korytarze ekologiczne

Sieci i korytarze ekologiczne pełnią niezwykle rolę w środowisku. Ich głównym zadaniem jest zapewnienie możliwości migracji gatunków między siedliskami. Odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią powinno uwzględniać ich przebieg oraz zapewniać ich ciągłość.

Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk stworzył mapę korytarzy ekologicznych w Polsce, która ukazuje przebieg korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali kraju i kontynentu oraz dla obszarów Natura 2000. Obszar objęty prognozą położony jest częściowo w granicach korytarzy ekologicznych. Zgodnie z ryc. 13, obszar oznaczony na arkuszu A i część obszaru oznaczonego na arkuszu B zlokalizowane są w granicach korytarza ekologicznego KPn-1B Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz środkowy. Ponadto, przez fragment południowej części obszaru MPZP, oznaczonego na arkuszu C, przebiega korytarz ekologiczny GKPN-8 Puszcza Piska.



Ryc. 13 Położenie obszaru objętego prognozą na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy korytarzy ekologicznych w Polsce na podkładzie Google Maps

W granicach obszaru MPZP występują pasy zadrzewień przydrożnych, śródpolnych i nadwodnych oraz niewielkie kompleksy leśne, wchodzące w skład osnowy ekologicznej gminy.

5.8. Jakość powietrza atmosferycznego

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma emisja zanieczyszczeń punktowych, liniowych i powierzchniowych. Ruch komunikacyjny jest jednym z głównych emitorów zanieczyszczeń liniowych, stanowi źródło gazów, powstających w wyniku spalania paliw płynnych i innych substancji pyłowych. Szczególnie narażone na emisję komunikacyjną są tereny położone bezpośrednio przy drogach lub w bliskim sąsiedztwie. W granicach przedmiotowego obszaru przebiegają drogi publiczne – powiatowe: nr 1658N, 1660N i 1668N, a także drogi wewnętrzne. Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu dróg i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg.

Zgodnie z *Programem ochrony środowiska dla Gminy Pisz na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2026* głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy jest emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Występują tu skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów, związane z lokalnymi kotłowniami i piecami węglowymi używanymi w gospodarstwach domowych. Wielkość emisji niskiej charakteryzuje się zmiennością sezonową i jest związana z sezonem grzewczym.

W myśl obowiązujących przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.), do obowiązków Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należy m. in. ocena poziomów substancji w powietrzu. Na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza, województwo warmińsko-mazurskie podzielone zostało na trzy strefy:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- strefa warmińsko-mazurska, w skład której wchodzi gmina miejsko-wiejska Pisz.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, monitoring obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀, arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀, kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀, nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀. Natomiast, w ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje – dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz ozon (O₃).

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2023* (GIOŚ, 2024) głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, w zakresie tlenków azotu jest to emisja z transportu, natomiast w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej. Według powyższego raportu, w gminie miejsko-wiejskiej Pisz w 2023r. nastąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, wpływającego na ochronę zdrowia i ochronę roślin.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi monitoring stanu jakości powietrza poprzez pomiary stężeń i wskazania Polskiego indeksu jakości powietrza. W granicach objętych projektem planu nie występują stacje pomiarowe, należące do GIOŚ. Najbliższa stacja – **Grajewo, ul. Wojska Polskiego 74** zlokalizowana jest w odległości około 40 km na północny wschód od granic obszaru MPZP. Zgodnie z mapą jakości powietrza GIOŚ (stan na dzień 31.10.2024r., godz. od 12.00 do 13.00), jakość powietrza na ww. stacji pomiarowej wg polskiej normy jakości powietrza określono jako dobrą. Wskaźniki pomiaru jakości powietrza dla ww. stacji przedstawiono poniżej:

- Polski indeks jakości powietrza: dobry,
- NO₂: 6,1 µg/m³,
- PM₁₀: 16,3 µg/m³,
- PM_{2,5}: 9,9 µg/m³.

Dobry stan powietrza według Polskiego indeksu jakości powietrza oznacza zadowalającą jakość powietrza, brak lub niskie zagrożenia dla zdrowia. Ponadto, możliwe jest przebywanie na wolnym powietrzu i wykonywanie dowolnej aktywności bez ograniczeń. Stan jakości powietrza uzależniony jest m.in. od warunków atmosferycznych, pory dnia, a także pory roku. Obszar objęty projektem MPZP położony jest w otwartym, rolniczym krajobrazie. W jego granicach nie znajdują się znaczące źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. W związku z powyższym, można uznać, iż jakość powietrza w granicach objętych projektem MPZP jest również dobra i nie zagraża zdrowiu człowieka i środowisku, a planowane zainwestowanie infrastrukturą fotowoltaiczną na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo nie przyczyni się jej pogorszenia.

5.9. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny stanowi zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, kształtowany przez różnego rodzaju źródła. Istotnym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny jest hałas. Wyróżnia się różne rodzaje pochodzenia hałasu. Do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas przemysłowy, pochodzący z instalacji i urządzeń oraz hałas komunikacyjny – związany z transportem drogowo-samochodowym, kolejowym, lotniczym. Najpopularniejszym, towarzyszącym człowiekowi rodzajem hałasu jest hałas komunalny, związany z bytowaniem człowieka, a także związany ze środowiskiem pracy.

W granicach objętych przedmiotową prognozą, jak już wspomniano, nie występuje silna koncentracja zabudowy, w związku z czym nie występują uwarunkowania związane z intensywnym hałasem komunalnym. Przez przedmiotowy obszar przebiegają ciągi komunikacyjne – drogi powiatowe i drogi wewnętrzne. Źródłem oddziaływań akustycznych są zatem pojazdy samochodowe poruszające się po ww. drogach. Z uwagi na typowo wiejski charakter obszaru MPZP natężenie ruchu jest stosunkowo małe w porównaniu do większych ośrodków miejskich. Jak wskazują autorzy *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pisz na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2026* hałas komunikacyjny występujący wzdłuż dróg powiatowych i gminnych stanowi mniejsze zagrożenie dla środowiska, z uwagi na zdecydowanie mniejsze natężenie ruchu pojazdów.

Dopuszczalne poziomy hałasu regulowane są Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Zgodnie z ww. rozporządzeniem ochronie akustycznej podlegają: strefa ochronna „A” uzdrowiska, tereny szpitali poza miastem, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej, tereny szpitali w miastach, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe, tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Zgodnie ze *Stanem środowiska w województwie*

warmińsko-mazurskim. Raport 2020 (GIOŚ, 2020) klimat akustyczny województwa kształtowany jest przez hałas komunikacyjny. Największą uciążliwość stanowi ruch samochodowy, zarówno osobowy, jak i ciężarowy. Hałas generowany przez przejazdy pociągów ma postać zdarzeń incydentalnych, dlatego też jego udział w zakłócaniu komfortu akustycznego jest nieznaczący. Zgodnie z powyższym raportem, na terenie gminy Pisz nie wyznaczono punktów pomiarowych hałasu.

Przedmiotowy projekt planu ustala tereny podlegające ochronie akustycznej, wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku.

6. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego

Następstwem braku realizacji projektu planu byłoby pozostawienie obecnego użytkowania w stanie niezmienionym. Zachowane zostałyby dotychczasowe przeznaczenie terenów, zgodnie z obowiązującym planem.

MPZP jest instrumentem realizacji celów i zadań władzy i społeczności lokalnej, odpowiadającym aktualnym potrzebom funkcjonalnym, a jego całkowity brak lub brak aktualizacji może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Zgodnie z ustaleniami projektu planu na całym jego obszarze obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko. Zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego.

Przedmiotowy projekt planu przewiduje realizację funkcji terenów elektrowni słonecznych, oznaczonych symbolem **PEF**, gdzie dopuszczona została m. in. lokalizacja elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu nie wprowadza się ograniczeń dla instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego. Głównym celem

przedmiotowego planu jest dopuszczenie w granicach planu lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii w postaci elektrowni słonecznych.

Katalog przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zawarty jest w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W myśl par. 3 pkt. 1 ust. 54a ww. rozporządzenia przedsięwzięcie polegające na zabudowie systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczanej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż 2 ha na obszarach innych niż obszary objęte formami ochrony przyrody zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Obowiązujące przepisy prawa nakładają obowiązek uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl art. 71 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1881 i poz. 1940) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych: przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na etapie planowania nie można wykluczyć, czy realizowane w ramach projektowanej funkcji **PEF** inwestycje będą wymagały uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zatem realizacja inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie się wiązać z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, w której to wpływ konkretnych rozwiązań na komponenty środowiska będzie poddany szczegółowej analizie.

W literaturze przedmiotu, wskazuje się iż korzystanie z odnawialnych źródeł energii na potrzeby produkcyjne i w gospodarstwach domowych, może zminimalizować ilość emitowanych do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów, powstających w wyniku tradycyjnego spalania paliw kopalnych (Wielewska, 2014). Wykorzystywanie energii odnawialnej na obszarach wiejskich skutkuje redukcją gazów cieplarnianych, mniejszą degradacją krajobrazu i gleb oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń i produkcji odpadów.

Zgodnie z rejestrem zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, prowadzonym przez WIOŚ w uzgodnieniu z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej, na obszarze projektu planu i w jego sąsiedztwie nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku

wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest poza granicami występowania obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1940). Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, przedmiotowy obszar położony jest częściowo w granicach korytarzy ekologicznych.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne jest zapewnienie ciągłości lokalnych korytarzy ekologicznych, poprzez zachowanie terenów leśnych, zadrzewień (śródpolnych, nadwodnych, przydrożnych) oraz wszystkich elementów hydrograficznych. Z uwagi na powyższe, w części obszaru MPZP obejmującego fragment obrębu Liski (arkusz A) wyznaczono strefę biologicznie czynną, obejmującą ciek Bogumiłka i towarzyszącą mu zieleń, aby zapewnić możliwość przemieszczania się zwierzyny migrującej z kompleksów leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie.

Na etapie realizacji inwestycji odnawianych źródeł energii (elektrowni słonecznych) należy zapewnić ochronę występującej faunie – w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenu, na którym zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W zakresie ochrony środowiska do najważniejszych dokumentów na szczeblu krajowym należą:

- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** – podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Głównym celem KSRR 2030 jest *„efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym”*. W strategii jako kluczowe wskazuje się także podejmowanie działań w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu, poprzez realizację inwestycji zmniejszających emisję gazów cieplarnianych, wykorzystanie potencjału OZE i wdrażanie GOZ na poziomie gminnym;

- ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030*** – strategia mająca na celu zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Jest jednym z najważniejszych dokumentów z zakresu środowiska i gospodarki wodnej;
- ***Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*** – dokument strategiczny dotyczący gospodarowania odpadami, w którym wyznaczono cele i zadania na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2035. Jednym z celów KPGO 2028 jest m. in. dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych, wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, zapobieganie powstawaniu odpadów, w szczególności zapobieganie powstawaniu odpadów żywności, zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów oraz osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów ;
- ***Polityka energetyczna Polski do 2040 r.*** – określa m.in. cele w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności polskiej gospodarki, efektywności energetycznej oraz zmniejszanie wpływu sektora energetycznego na środowisko naturalne. Do głównych celów dokumentu należy:
 1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z sektora elektroenergetycznego,
 2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
 3. Ograniczenie emisji CO₂ do 2030 roku przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 4. Ograniczanie zanieczyszczenia powietrza,
 5. Ograniczenie negatywnego wpływu oddziaływania energetyki na stan wód,
 6. Zagospodarowanie oraz wykorzystanie odpadów na cele energetycznego.
- ***Krajowy Plan na rzecz energii i redukcji emisji*** – opisany w podrozdziale 2.3 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.

Podstawą do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są również ratyfikowane przez Polskę konwencje:

- Konwencja Berneńska, zwarta w Bernie w 1979r. o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych;
- Konwencja Genewska z 1979r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości;
- Konwencja Bońska, zwarta w Bonn w 1979r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt;
- Konwencja ONZ o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992r.;

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, podpisana w 1992r.;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997r. wraz Protokołem;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Do najważniejszych dokumentów na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym należą:

- ***Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia)*** oraz ***Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa)*** – obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy;
- ***Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dyrektywa SOOŚ)***, której celem jest „zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”;
- ***Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1; zm.: Dz. U. UE. L. z 2014 r. Nr 124, str. 1, z 2015 r. Nr 174, str. 44/1 oraz z 2019 r. Nr 245, str. 10)*** – dotyczy oceny skutków środowiskowych wywieranych przez przedsięwzięcia publiczne i prywatne, które mogą powodować znaczące skutki w środowisku;
- ***VII Program Działań Unii Europejskiej w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r. zatytułowany: Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety*** – stanowiący 7 już program polityki ekologicznej UE, który formułuje 9 głównych celów działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego do 2020 r. Są to:
 1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
 2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
 3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,

4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
 5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
 6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
 7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
 8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
 9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem;
- **Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE**, która za jeden z głównych celów uznaje ochronę środowiska naturalnego poprzez zachowanie potencjału Ziemi, respektowanie ograniczeń naturalnych zasobów, zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości, przeciwdziałanie i ograniczenie zanieczyszczenia środowiska, propagowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska;
 - **Europa 2030** – dokument programowy Komisji Europejskiej, który obejmuje tematykę rozwoju zrównoważonego poprzez wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów środowiska. Do celów nadrzędnych należy ograniczenie emisji CO₂, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i zwiększenie efektywności jej wykorzystania.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania projektowanego dokumentu

10.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy

Tereny **PEF**, na których możliwa będzie realizacja elektrowni słonecznych, obejmują w większości grunty orne. Rolnicze użytkowanie obszaru MPZP może wpływać na znaczne zubożenie siedlisk przyrodniczych, któremu często towarzyszy bardzo mała różnorodność biologiczna. Prognozuje się, że w przypadku realizacji elektrowni słonecznych na obszarach, gdzie zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne, nastąpi naturalna sukcesja zbiorowisk o charakterze łąkowym. W przypadku bioróżnorodności zmiana monokultur gatunków roślin uprawnych na zbiorowiska łąkowe jest działaniem pozytywnym. Istnieje także możliwość dodatkowego zwiększenia bioróżnorodności szaty roślinnej poprzez stosowanie zasiewu między panelami mieszkanką traw i roślin zielnych, uwzględniając przy tym lokalne warunki siedliskowe. Ważne jest zapewnienie odpowiednich działań pielęgnacyjnych, jak np. wykaszanie roślinności w suche dni, nie używać środków ochrony roślin i sztucznych nawozów. Takie działania mogą wpływać także zwiększenie atrakcyjności obszaru dla gatunków fauny, w szczególności owadów, drobnych ssaków, czy ptaków.

W przypadku podjęcia działań inwestycyjnych wynikających z wprowadzonych planem funkcji, można się spodziewać także negatywnego oddziaływania na świat roślinny i zwierzęcy przedmiotowego obszaru. W miejscach kolizji z projektowanym zagospodarowaniem, w szczególności w miejscach lokalizacji projektowanych elektrowni słonecznych w ramach funkcji **PEF** oraz miejscach lokalizacji projektowanej zabudowy w ramach funkcji **RZM** i **RZ**, dopuszczonej przedmiotowym projektem planu, może dochodzić do trwałego usunięcia szaty roślinnej. Ponadto, nastąpi uszczuplenie terenów użytkowanych rolniczo. Realizacja kierunków zagospodarowania zawartych w projektowanym dokumencie może także wpłynąć na skład i liczebność gatunków fauny bytującej na danym terenie oraz doprowadzić do jej płoszenia.

Odnawialne źródła energii, w tym systemy fotowoltaiczne mogą stanowić przeszkodę dla występowania potencjalnych miejsc żerowania fauny lub przebiegu tras migracyjnych. Ogniwa fotowoltaiczne mogą powodować utratę siedlisk ptaków lęgowych gniazdujących na ziemi – w przypadku pól uprawnych zagrożenie to jest mniejsze, gdyż bytujące tam gatunki przystosowały się do obecności człowieka. Ponadto, nieodłącznym elementem elektrowni słonecznych jest występowanie tzw. efektu olśnienia, polegającego na odbijaniu się promieni słonecznych od urządzeń fotowoltaicznych, które może prowadzić do chwilowego oślepienia ptactwa, dezorientacji. Pokrycie urządzeń fotowoltaicznych powłoką antyrefleksyjną minimalizuje ryzyko wystąpienia tego zjawiska. Warto dodać, iż minimalizacja negatywnego oddziaływania na faunę może nastąpić poprzez prowadzenie prac konstrukcyjnych i konserwacyjnych systemów fotowoltaicznych poza sezonem rozrodczym ptaków. Zaleca się monitorowanie występowania zwierzyny drobnej, a w przypadku jej stwierdzenia, przeniesienie osobników do odpowiedniego gatunkowi siedliska. Ponadto, zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych oraz minimalnego oświetlenia. Do czyszczenia paneli zaleca się wykorzystanie wody – bez chemicznych środków, aby zminimalizować ryzyko przedostania się szkodliwych substancji do gleby i wód podziemnych.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu, w celu ochrony fauny i flory oraz różnorodności biologicznej wprowadza się następujące ustalenia:

- stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
- stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
- stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych.

Dodatkowo, wprowadza się tereny lasu i tereny zieleni naturalnej oraz strefy biologicznie czynne, pełniące zarazem funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych. Zgodnie z projektowanym dokumentem, w granicach stref biologicznie czynnych ustala się:

- nakaz zachowania oczek wodnych i otwartych rowów, zagłębień bezodpływowych oraz wszelkich elementów ukształtowania terenu, wpływających na naturalny obieg wody w przyrodzie;
- nakaz zachowania min. 80% powierzchni jako biologicznie czynnej;
- nakaz zagospodarowania strefy zielenią, w tym zielenią średnią i wysoką;
- zakaz zabudowy budynkami i urządzeniami fotowoltaicznymi;
- zakaz lokalizacji miejsc parkingowych.

Ponadto, przedmiotowy projekt planu, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi, ustala minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, w ramach której możliwe będzie wprowadzenie roślinności. Wartość przyrodnicza wprowadzanych w ramach powierzchni biologicznie czynnej gatunków będzie tym większa, im bardziej odpowiadać będzie lokalnym uwarunkowaniom siedliskowym. Z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności istotny jest dobór gatunków zbliżonych do gatunków rodzimych.

Niezależnie od ustaleń projektowanego dokumentu, wymagane jest przestrzeganie przepisów zawartych w:

- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1940),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

10.2. Oddziaływanie na ludzi

Przedmiotowy projekt planu ma na celu umożliwienie produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii – elektrownie słoneczne. Zgodnie z ustaleniami MPZP, w ramach funkcji **PEF** możliwa jest lokalizacja elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym. W przypadku realizacji elektrowni słonecznych nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi. Pozyskiwanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest bezpieczne dla zdrowia ludzi, ponieważ nie wytwarza żadnych szkodliwych oparów i zapachów. Energia słoneczna charakteryzuje się

bezemisyjnością. Urządzenia fotowoltaiczne nie emitują hałasu, ani szkodliwego pola elektromagnetycznego, gdyż pracują w sposób neutralny dla środowiska.

W kontekście oddziaływania na ludzi najistotniejsze jest zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu. Zgodnie z przedmiotowym projektem planu na całym obszarze ustala się *„zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych”*.

Warto pokreślić, iż wykorzystywanie odnawialnych nośników energii wpływa na redukcję gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń pośrednio i bezpośrednio wpływających na zdrowie społeczeństwa (Wielewska, 2014). Możliwe negatywne oddziaływanie na ludzi może nastąpić w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

Prawidłowe stosowanie się do przepisów projektu planu, dotyczących zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, energię ciepłą, odpowiednią gospodarkę ściekową oraz gospodarowanie odpadami stałymi, może zminimalizować negatywne oddziaływanie na ludzi.

W początkowej fazie realizacji ustaleń projektu planu – etap budowy – może dochodzić do emisji spalin, związanych z pracującymi maszynami oraz pojazdami budowy. Prawidłowo realizowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie będzie miał negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi. Na pozostałym obszarze możliwe będzie występowanie hałasów życia codziennego, związanego z istniejącą i projektowaną zabudową w ramach funkcji (**RZM, RZ**). Mając powyższe na uwadze, nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na zdrowie i życie ludzi.

Na każdym etapie realizacji projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, niezależnie od jego ustaleń, istotne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów – w szczególności rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t. j. Dz. U. z 2021r., poz. 845), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014r. poz. 112) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.).

10.3. Oddziaływanie na wodę

Realizacja ustaleń projektu planu może powodować pośrednie oddziaływania na wody, w tym wody powierzchniowe i podziemne. W projekcie planu nakazuje się zachowanie istniejącej sieci

hydrograficznej – projektowany dokument wprowadza tereny wód powierzchniowych śródlądowych obejmujące istniejące ciek, tj. Bogumiłka i Dziadówka. Zgodnie z ustaleniami MPZP w bezpośrednim sąsiedztwie ciek Bogumiłka wprowadza się przeznaczenie terenów pod lasy oraz wprowadza się strefę biologicznie czynną, gdzie ustala się m. in. nakaz zachowania oczek wodnych i otwartych rowów, zagłębień bezodpływowych oraz wszelkich elementów ukształtowania terenu, wpływających na naturalny obieg wody w przyrodzie. Ponadto, nakazuje się zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy, zmiany przebiegu lub kanalizacji rowów.

Zabudowa kubaturowa, w ramach dopuszczonych planem funkcji oraz elektrownie słoneczne wraz z towarzyszącą im infrastrukturą mogą wpływać na ograniczenie retencji w gruncie. W projekcie planu wprowadza się zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości, w tym drogi, przed spływem wód opadowych i roztopowych, przy czym od nakazu możliwe są odstępstwa zgodnie z przepisami odrębnymi (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.)).

Przedmiotowy projekt planu wprowadza ustalenia, których nadrzędnym celem jest zapewnienie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Zapisy regulujące politykę wodno-ściekową mają na celu m. in. ochronę wód podziemnych.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych przedmiotowy projekt planu wprowadza następujące nakazy:

- *odprowadzenia wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego i warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;*
- *zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów budowlanych w granicach działki. Dopuszcza się gromadzenie wód opadowych w celu późniejszego wykorzystania do nawodnienia trawników, zielenców, do prac porządkowych lub celów ppoż.;*
- *stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych gwarantujących zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej;*
- *zabezpieczenia odpływu wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną oraz zaleganiem wód opadowych.*

W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się nakaz:

- *zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej, na terenach oznaczonych symbolem **PEF** dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z indywidualnych ujęć lub zbiorników;*

- *zapewnienia wody dla celów p.poż. w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami prawa z sieci wodociągowej, uzbrojonej w hydranty lub z innych źródeł zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.*

W zakresie odprowadzenia ścieków bytowych ustala się:

- *nakaz odprowadzenia ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej;*
- *dopuszczenie, na terenach oznaczonych symbolem **PEF**, odprowadzanie ścieków bytowych do indywidualnych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników do czasu rozbudowy kanalizacji sanitarnej.*

Dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do indywidualnych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości niesie za sobą ryzyko zanieczyszczenia wód, w szczególności wód podziemnych, pośrednio także wód powierzchniowych oraz gleb, w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w ich funkcjonowaniu. Na etapie budowy i eksploatacji bezodpływowych zbiorników na nieczystości nieprawidłowości te mogą wynikać z nieszczelności zbiornika, bądź przepełnienia zbiornika, związanego z brakiem regularnego opróżniania. Regularne opróżnianie zbiorników zapobiega gromadzeniu się gazów (metanu i siarkowodoru), wytwarzanych w zbiorniku, które posiadają właściwości palne. Zapisy dotyczące kontroli właścicieli nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych, regulowane są art. 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1717). Właściciele nieruchomości zobowiązani są do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wywozu nieczystości przez koncesjonowany podmiot oraz okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi. Kontrola właścicieli nieruchomości spoczywa na wójcie, burmistrzu lub prezydencie miasta – w przypadku analizowanego obszaru na Burmistrzu Piza. Stosowanie się do zasad zawartych w przedmiotowym projekcie planu nie powinno wpłynąć negatywnie na wodę.

10.4. Oddziaływanie na powietrze

Wpływ na jakość powietrza ma ilość emitowanych zanieczyszczeń do atmosfery. W granicach obszaru objętego prognozą dominuje rolnicze użytkowanie terenu, a istniejąca zabudowa ma charakter rozproszony. Głównym celem przedmiotowego MPZP jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii – elektrownie słoneczne.

Cechą charakterystyczną OZE jest bezemisyjność. W związku z powyższym, nie zakłada się znaczącego oddziaływania na powietrze. Odnawialne źródła energii nie powodują emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji do środowiska.

W początkowej fazie realizacji inwestycji, na etapie budowy elektrowni słonecznych, możliwe będzie występowanie zanieczyszczenia powietrza związanego z transportem materiałów, czy pracą maszyn budowlanych. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter pośredni i krótkotrwały. Przedmiotowy obszar znajduje także w zasięgu oddziaływania istniejących ciągów komunikacyjnych.

Przedmiotowy projekt planu ustala na całym obszarze zakaz użytkowania i zagospodarowania, które wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych.

W celu minimalizacji emisji niskiej, w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą ustala się nakaz zasilania w ciepło z systemów grzewczych na paliwa charakteryzujące się zerowymi lub niskimi wskaźnikami emisji. Ponadto, dopuszcza zaopatrzenie w ciepło ze źródeł odnawialnych. Działania zawarte w przedmiotowym dokumencie, biorąc pod uwagę główny cel sporządzenia planu, mają charakter proekologiczny.

Ustalenia projektu planu nie powinny naruszać przepisów z zakresu prawa ochrony środowiska. W myśl art. 222 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.) w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz wartości substancji zapachowych w powietrzu. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Natomiast dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu regulowane są Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna wpłynąć znacząco na pogorszenie istniejącego stanu jakości powietrza. W celu utrzymania odpowiednich parametrów jakości powietrza niezbędny będzie monitoring środowiska, leżący w obowiązkach jednostki administracyjnej i instytucji działających w tym zakresie.

10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Projektowany akt prawa miejscowego przeznacza przedmiotowy obszar pod funkcje terenów elektrowni słonecznych, teren drogi zbiorczej, tereny drogi lokalnej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, teren telekomunikacji, tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zabudowy związanej z rolnictwem, teren zabudowy zagrodowej, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny lasu

oraz tereny zieleni naturalnej. Z uwagi na obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, nastąpiło już częściowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Każda ingerencja w powierzchniową warstwę ziemi może wpłynąć na zmianę środowiska glebowego, w tym na degradację podłoża i zmiany w próchnicznej warstwie gleby, a także zmiany właściwości chłonnych gleby. Największe oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane będzie z budową dróg dojazdowych, czy doprowadzeniem infrastruktury technicznej. Konieczne będzie prowadzenie prac przy użyciu specjalistycznego sprzętu, co może także przekształcić przypowierzchniową warstwę litosfery na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z inwestycjami OZE oraz wpłynąć na wzrost zanieczyszczeń komunikacyjnych. Potencjalnym zagrożeniem na etapie budowy jest też wyciek substancji ropopochodnych ze sprzętów budowlanych, chemicznych i płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania. Właściwa organizacja procesu budowlanego oraz przestrzeganie przepisów BHP minimalizuje wystąpienie takich zagrożeń. Zaleca się monitorowanie stanu technicznego maszyn i pojazdów budowy.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu na całym jego obszarze zakazuje się użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. Wpływ na powierzchnię ziemi ma również odpowiednie gospodarowanie odpadami, które będą generowane przez projektowane funkcje. Projekt MPZP ustala, iż w zakresie gospodarowania odpadami stałymi obowiązują przepisy odrębne z zakresu prawa o odpadach.

10.6. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie wizualnie na zmianę krajobrazu obszaru objętego prognozą, z otwartego krajobrazu rolniczego na przemysłowy. Tereny dotychczas użytkowane rolniczo przeznaczone zostaną pod funkcję terenów elektrowni słonecznej.

Odbiór krajobrazu jest kwestią indywidualną i subiektywną w odczuciu odbiorcy. Projektowane przeznaczenie w postaci terenu elektrowni słonecznych może wzbudzić negatywne odczucia wśród mieszkańców terenów znajdujących się w sąsiedztwie. Dlatego też, w celu oddzielenia funkcji zabudowy zagrodowej (oznaczonej symbolem **1RZM**) oraz ciągów komunikacyjnych od terenów elektrowni słonecznej, zgodnie z częścią graficzną planu, wprowadza się nakaz stosowania zieleni izolacyjnej. Pod pojęciem zieleni izolacyjnej należy rozumieć *„pas gruntu o szerokości nie mniejszej niż 3m, obsadzony zwartą zielenią wielopiętrową, złożoną z gatunków drzew i krzewów rodzimych oraz pnączy, z minimum 25% udziałem nasadzeń gatunków zimozielonych, oddzielający funkcjonalnie i optycznie tereny o rozbieżnych funkcjach, zgodnie z częścią graficzną planu”*.

Z punktu widzenia krajobrazu, jednoznaczna ocena oddziaływania elektrowni słonecznych nie jest możliwa. Konstrukcje stalowe, na których umieszcza się panele fotowoltaiczne są stosunkowo niskie (max. 5m), zatem nie będą stanowiły dominanty w lokalnym krajobrazie.

W przypadku pozostałych dopuszczonych planem funkcji, zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu ustalone zostały z uwzględnieniem istniejącego zainwestowania. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na krajobraz w projekcie planu wprowadza się zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, w tym m. in.:

- nakaz ochrony wskazanych na rysunku planu alei drzew do zachowania i uzupełnienia w zakresie ich przebiegu i składu gatunkowego, z dopuszczeniem wycinki pojedynczych drzew tworzących aleję z nakazem kompensacyjnych nasadzeń tego samego gatunku lub gatunku przeważającego w alei,
- uzupełnienie alei drzew nasadzeniami przeważającego w alei gatunku drzew,
- nakaz stosowania zieleni izolacyjnej w przypadku lokalizacji elektrowni słonecznych na terenach **1PEF, 8PEF, 9PEF** oraz **10PEF**, zgodnie z ustaleniami planu,
- zakaz lokalizacji więcej niż dwóch budynków mieszkalnych, w tym jednego budynku agroturystycznego w granicach jednej działki siedliskowej na terenie oznaczonym symbolem **1RZM**.

10.7. Oddziaływanie na klimat

Na klimat lokalny wpływa jakość powietrza i hałas oraz położenie względem terenów silnie zurbanizowanych. Obszar objęty niniejszą prognozą zlokalizowany jest poza terenami wysokiej koncentracji zabudowy miejskiej i przemysłowej – położony jest w otwartym, rolniczym krajobrazie, w sąsiedztwie kompleksów leśnych i terenów rolniczych. Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się wystąpienia zjawiska kumulacji oddziaływań w kontekście wpływu na klimat lokalny. Z punktu widzenia klimatu, działania wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii są działaniem pozytywnym, pozwalającym na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną pochodzącą z elektrowni opartych na paliwach kopalnych.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu, na całym jego obszarze ustala się *„zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych”*. Zatem oddziaływanie hałasu będzie zgodne z obowiązującymi normami. Ustalenia projektu planu nie powinny naruszać przepisów rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 poz. 112), określającego dopuszczalne poziomy hałasu.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu, występują tereny podlegające ochronie akustycznej. Pod względem dopuszczalnych poziomów hałasu teren oznaczony symbolem **RZM** zalicza się do terenów zabudowy zagrodowej.

10.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują żadne udokumentowane złoża, obszary i tereny górnicze. W związku z powyższym, nie przewiduje się oddziaływania ustaleń projektu planu na zasoby naturalne.

10.9. Oddziaływanie na zabytki

W granicach obszaru objętego projektem planu, zgodnie z częścią graficzną (obejmującą arkusz A), mieszczą się aleja przydrożna drzew o wyróżniających się walorach historyczno-przyrodniczo-krajobrazowych, ujęta w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków oraz stanowisko archeologiczne AZP 28-75/1 m. 1, objęte strefą „WIII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych. Dla ww. alei oraz obszaru, projekt planu wprowadza zasady dt. ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, określone w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami – ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 1292). Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki obecne na obszarze projektu.

10.10. Oddziaływanie na dobra materialne

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został przygotowany z poszanowaniem wymogów określonych obowiązującymi przepisami prawa. Wprowadzenie nowego przeznaczenia terenów, tj. terenów elektrowni słonecznej, wpłynie na wzrost wartości nieruchomości. W przypadku właścicieli nieruchomości możliwy jest wzrost dochodów z tytułu sprzedaży działek, zaś w kontekście dochodu gminy możliwy będzie wzrost dochodu z tytułu wpływów z podatku od nieruchomości. Prognozuje się, iż projektowane przeznaczenie obszaru, zgodnie z ustaleniami planu, wpłynie pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne należące do osób trzecich.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu, ustala się stawkę procentową, na podstawie której ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Jeżeli w związku z uchwaleniem planu miejscowego albo jego zmianą wartość nieruchomości wzrosła, a właściciel lub użytkownik wieczysty zbywa tę nieruchomość, wójt, burmistrz albo prezydent miasta pobiera jednorazową opłatę ustaloną w tym planie, określoną w stosunku procentowym do wzrostu

wartości nieruchomości. Opłata ta jest dochodem własnym gminy. Wysokość opłaty nie może być wyższa niż 30% wzrostu wartości nieruchomości] w wysokości 30% dla terenów elektrowni słonecznej, oznaczonych symbolem **PEF** i terenu zabudowy zagrodowej, oznaczonego symbolem **RZM** oraz w wysokości 15% dla terenu zabudowy związanej z rolnictwem, oznaczonego symbolem **RZ**. Na pozostałych terenach, dla których wysokość stawki procentowej ustalono na 0% przyjęto, że nie nastąpi wzrost wartości nieruchomości lub prognozowany wzrost będzie na tyle niski, że nie spowoduje poboru renty planistycznej.

10.11. Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany poza granicami obiektów i obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1940). W związku z powyższym, nie przewiduje się oddziaływania ustaleń projektu planu na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.

Zgodnie z mapą zasadniczą, w granicach przedmiotowego obszaru występują grunty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82). Zgodnie z ustaleniami projektu planu, zachowuje się dotychczasowe przeznaczenie gruntów leśnych pod funkcje lasu (projektowane tereny oznaczone symbolem **L**) oraz gruntów rolnych (klas I-III) pod funkcje terenów rolnictwa z zakazem zabudowy (projektowane tereny oznaczone symbolem **RN**). Nie zajdzie więc konieczność zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja założeń projektu planu nie wpłynie znacząco na jakość środowiska przyrodniczego. W granicach obszaru objętego prognozą nie występują formy ochrony przyrody, w tym obszar Natura 2000. W związku z powyższym, ustalenia projektu planu nie będą miały wpływu na tę formę ochrony przyrody.

W projektowanej zmianie części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej wprowadza się szereg zasad dotyczących ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony

i kształtowania krajobrazu, których zadaniem jest minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania, w tym zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Ustalenia obowiązujące w granicach całego obszaru MPZP:

- nakaz zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości, w tym drogi, przed wpływem wód opadowych i roztopowych, przy czym od nakazu możliwe są odstępstwa zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy, zmiany przebiegu lub kanalizacji rowów;
- nakaz stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
- nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodu terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
- nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko. Zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Wprowadzone w projekcie planu zapisy mają na celu równoważenie negatywnego oddziaływania procesów inwestycyjnych. W związku z czym, w prognozie nie wskazuje się wprowadzania dodatkowych rozwiązań alternatywnych i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ocenia się, iż zawarte w projektowanym dokumencie zapisy są wystarczające, a sposób zagospodarowania przedmiotowego obszaru nie spowoduje znaczącego wzrostu zagrożenia środowiska w granicach objętych projektem planu oraz jego najbliższym sąsiedztwie.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część procedury oceny oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu farmy wiatrowej (projekt z października 2024), o łącznej powierzchni około 353 ha.

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń projektu miejscowego planu w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie przewidywanych skutków na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

Projekt planu, zakłada przeznaczenie przedmiotowego obszaru pod następujące funkcje: tereny elektrowni słonecznych, teren drogi zbiorczej, tereny drogi lokalnej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, teren telekomunikacji, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zabudowy związanej z rolnictwem, teren zabudowy zagrodowej, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny lasu, teren zieleni naturalnej.

Zgodnie z obowiązującym *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pisz* obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest głównie na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej wraz z terenami predysponowanymi pod lokalizację farm wiatrowych oraz terenów lasów wodochronnych. W związku z wejściem w życie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1824) Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzania, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.

Prognoza została sporządzona w zakresie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1881 i poz. 1940).

Metodyka zastosowana w opracowaniu to synteza typowych metod dla opracowywanych dokumentów planistycznych. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gminy, powiatu i województwa. Punkt wyjścia do analiz stanowiła diagnoza stanu istniejącego w odniesieniu do kierunków i celów stawianych w projekcie miejscowego planu. W prognozie wykazano również powiązania projektu planu z innymi dokumentami strategicznymi, istotnymi z punktu widzenia ochrony środowiska.

W prognozie przedstawiono charakterystykę poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz oceniono ich stan. Obszar projektu planu zlokalizowany jest w południowo wschodniej części gminy miejsko-wiejskiej Pisz (powiat piski, województwo warmińsko-mazurskie). Obejmuje fragmenty obrębów ewidencyjnych Liski i Turowo. Zgodnie ze stanem istniejącym, przeważa rolnicze użytkowanie terenu. Ponadto, występują kompleksy leśne oraz pasy zadrzewień i zakrzaczeń, towarzyszące uprawom i przepływającym w granicach planu ciekom – Bogumiłka i Dziadówka. Układ komunikacyjny obszaru MPZP tworzą przebiegające drogi publiczne powiatowe nr 1658N, 1660N i 1668N.

Na części przedmiotowego obszaru występują grunty rolne i leśne objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U z 2024 r. poz. 82). W wyniku realizacji ustaleń projektowanego planu zachowuje się ich dotychczasowe przeznaczenie. Nie zajdzie więc konieczność zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Ponadto, część obszaru objętego prognozą obejmuje obszary podlegające ochronie zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 1292). Na arkuszu A wzdłuż drogi powiatowej nr 1668N znajduje się aleja przydrożna drzew o wyróżniających się walorach historyczno-przyrodniczo-krajobrazowych, ujęta w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków. Południowa część obszaru wyznaczonego na arkuszu A obejmuje stanowisko archeologiczne AZP 28-75/1 m. 1, objęte strefą „VIII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują:

- obszary i obiekty podlegające ochronie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478; zm.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1940),

- złoża surowców naturalnych oraz obszary i tereny górnicze, objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290; zm.: M. P. z 2024 r. poz. 986, poz. 995 i poz. 1107);
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.).

W prognozie oceniono oddziaływanie projektu planu na różnorodność biologiczną, ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, oraz oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszar Natura 2000. Największe prognozowane oddziaływanie będzie obejmować w szczególności krajobraz, różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy, powierzchnię ziemi. Przedmiotowy projekt planu przewiduje realizację elektrowni słonecznych, co może wpłynąć na fragmentację krajobrazu i uszczuplenie terenów użytkowanych rolniczo. Prognozuje się, iż przy zachowaniu ustalonych projektem MPZP zasad ochrony środowiska przyrodniczego nie nastąpi znaczące, negatywne oddziaływanie projektowanego planu na komponenty środowiska. Szczegółowe oddziaływanie zostało opisane w rozdziale 10 niniejszej prognozy.

Spis fotografii

Fot. 1 Maszt telekomunikacyjny.....	18
Fot. 2 Pola uprawne (w granicach arkusza A).....	18
Fot. 3 Zadrzewienia wierzbowe wzdłuż cieku Bogumiłka	19
Fot. 4 Aleja drzew wzdłuż drogi powiatowej nr 1668N.....	19
Fot. 5 Pola uprawne (w granicach arkusza B).....	20
Fot. 6 Pola uprawne (w granicach arkusza B).....	20
Fot. 7 Istniejąca zabudowa zagrodowa na dz. nr 4/5, 4/6, obr. Turowo.....	21
Fot. 8 Pola uprawne (w granicach arkusza C).....	21
Fot. 9 Pas zielni wzdłuż cieku Dziadówka	22
Fot. 10 Zieleń przydrożna wzdłuż drogi powiatowej nr 1658N	22
Fot. 11 Koryto rzeki Dziadówka	25
Fot. 12 Roślinność ruderalna w sąsiedztwie pól uprawnych.....	30
Fot. 13 Zadrzewienie śródpolne w sąsiedztwie upraw kukurydzy	30
Fot. 14 Sadziec konopiasty i wierzba biała w sąsiedztwie cieku Bogumiłka	31

Spis rycin

Ryc. 1 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz A) na tle SUIKZP miasta i gminy Pisz.....	11
Ryc. 2 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz B) na tle SUIKZP miasta i gminy Pisz.....	12
Ryc. 3 Granica obszaru objętego projektem MPZP (arkusz C) na tle SUIKZP miasta i gminy Pisz.....	13
Ryc. 4 Położenie obszaru MPZP na tle gminy Pisz.....	17
Ryc. 5 Obszar MPZP (arkusz A) na tle ortofotomapy.....	18
Ryc. 6 Obszar MPZP (arkusz B) na tle ortofotomapy.....	19
Ryc. 7 Obszar MPZP (arkusz C) na tle ortofotomapy.....	21
Ryc. 8 Obszar objęty prognozą na tle arkusza szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000.....	23
Ryc. 9 Obszar MPZP na tle rzek i zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych.....	25
Ryc. 10 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką.....	28
Ryc. 11 Granica obszaru MPZP na tle potencjalnej roślinności naturalnej Polski.....	29
Ryc. 12 Położenie obszaru MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody w skali 1:100 000.....	32
Ryc. 13 Położenie obszaru objętego prognozą na tle korytarzy ekologicznych	35

Spis tabel

Tab. 1 Charakterystyka mezoregionu – Pojezierze Ełckie	22
Tab. 2 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na obszarze projektu MPZP	26

Spis załączników

Zał. 1 Oświadczenie autora	59
----------------------------------	----

„Oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko, posiadam stosowne wykształcenie i doświadczenie w sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej, za złożenie fałszywego oświadczenia.”

Patrycja Budnik-Łysiak