



UrbanConsulting Filip Sokołowski

ul. Wichrowa 22, 81-577 Gdynia

NIP: 575-176-28-94

e-mail: f.sokolowski@urbanconsulting.pl

tel. (+48)608-292-492

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino,
Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino

ETAP: OPINIOWANIE I UZGADNIANIE

Autor:

mgr Agata Gołąb

Gdynia, 17.04.2026 r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Podstawy formalno-prawne	4
1.2.	Cel sporządzenia prognozy	5
1.3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
2.	Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	8
2.1.	Ustalenia projektu planu	8
2.2.	Główne cele projektu planu	11
2.3.	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	11
3.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	17
4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	18
5.	Istniejący stan środowiska	18
5.1.	Położenie fizyczno-geograficzne	18
5.2.	Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne	21
5.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	24
5.4.	Warunki klimatyczne	28
5.5.	Roślinność i świat zwierzęcy	30
5.5.1.	Flora	30
5.5.2.	Fauna	33
5.6.	Obiekty i obszary chronione	40
5.7.	Krajowa sieć ekologiczna ECONET	42
5.7.1.	Korytarze ekologiczne	43
5.8.	Jakość powietrza atmosferycznego	44
5.9.	Klimat akustyczny	47
6.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego ...	48
7.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	48
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	51
9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	52
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania	54
10.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	54
10.2.	Oddziaływanie na ludzi	59
10.3.	Oddziaływanie na wodę	62
10.4.	Oddziaływanie na powietrze	64
10.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	66
10.6.	Oddziaływanie na klimat	69
10.7.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	69
10.8.	Oddziaływanie na zabytki	70
10.9.	Oddziaływanie na dobra materialne	71
10.10.	Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000	72
10.11.	Oddziaływanie skumulowane	72
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.	75
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	76
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	77
Spis fotografii.....	80
Spis rycin.....	80
Spis tabel	80
Spis załączników	80

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 ust. 2 i art. 51 pkt. 1 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) oraz art. 17 pkt. 2 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130).

Zgodnie z art. 51. pkt 2 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.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie – pismo znak: WPS.411.42.2025.MP z dnia 15.05.2025 r. oraz Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Koszalinie – pismo znak: ZNS.9022.2.15.2025 z dnia 25.04.2025 r.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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

W celu sporządzenia MPZP zastosowano metody kameralne i terenowe, które pozwoliły na prawidłowe rozpoznanie charakterystyki obszaru przedmiotowego. Do metod kameralnych należało wykonanie opisu istniejącego stanu środowiska przyrodniczego na podstawie dostępnych dokumentów, publikacji naukowych i popularnonaukowych, raportów dotyczących obszaru gminy, powiatu i województwa, zgodnie z istniejącym stanem wiedzy.

Z uwagi na fakt, iż celem sporządzenia planu jest m.in.: umożliwienie w przyszłości lokalizacji elektrowni wiatrowych, inwestor zlecił wykonanie przedrealizacyjnych badań przyrodniczych obszaru planowanej lokalizacji turbin. Niniejsza prognoza zawiera informacje i wnioski pochodzące z poniższych opracowań:

- *Raport z monitoringu ptaków na farmie wiatrowej Strzepowo, gm. Dygowo woj. zachodniopomorskie – etap przedrealizacyjny, opracowanie roczne, wrzesień 2023 – sierpień 2024.* Wykonawca: TRINGA JACEK ANT CZAK.
- *Raport końcowy z przedinwestycyjnego monitoringu chiropterofauny planowanej farmy wiatrowej „Strzepowo-Strachomino” w powiecie koszalińskim, gmina Będzino.* Wykonawca: TRIBIO.
- *Wykonanie inwentaryzacji herpetologicznej i botanicznej dla planowanej farmy wiatrowej „Strzepowo-Strachomino” w powiecie koszalińskim, gmina Będzino w województwie zachodniopomorskim.* Wykonawca: TRIBIO.

Wykaz materiałów na podstawie których dokonano charakterystyki obszaru przedmiotowego:

- Antczak J., Mohr A., (red.) 2006, *Ptaki lęgowe terenów chronionych i wartych ochrony w środkowej części Pomorza*, Słupsk.
- Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego, 2025.
- Chylarecki P., Kajzer K., Wysocki D., Tryjanowski P., Wuczyński A., 2011, PROJEKT. *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Dobracka E., 1984a, *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, ark. 44 – Ustronie Morskie (N-33-68-B)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Dobracka E., 1984b, *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. 44 – Ustronie Morskie (N-33-68-B)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Drewitt A.L., Langston R.H.W., 2006, *Assessing the impacts of wind farms on birds*, Ibis 148: 29-42.
- Dygulska A., Perlańska E., 2015, *Mapa wietrzności Polski, projekt czysta energii*, Akademickie Centrum Czystej Energii, Słupsk.
- *Health and Safety Impacts of Solar Photovoltaics*, 2017, NC Clean Energy Technology Center at NC State University.
- Frodyma K., 2017, *Energia ze źródeł odnawialnych a stan środowiska naturalnego w Unii Europejskiej*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 318: 38-52.
- Głowaciński Z. (red.), 2001, *Polska Czerwona Księga Zwierząt*, PWRiL, Warszawa.
- Górecki D., Szurlej-Kielańska A., Pilacka L., 2022, *Ochrona ptaków przed kolizjami z turbinami wiatrowymi. Wyzwania, potrzeby, możliwości*, Stowarzyszenie Wspierania Inwestycji Przyjaznych, s. 33.
- Górecki D., 2023, *Ochrona ptaków przed kolizjami na lądowych farmach wiatrowych. Wyzwania, potrzeby, możliwości*, I Konferencja Wiatrowa - Energetyka Wiatrowa i Ptaki, Gdańsk, 02.06.2023 r.
- Heliasz Z., Chybiorz R., Lewandowski J., Król J., Cwinarowicz A., Pasieczna A., Kwecko P., Tomassi-Morawiec H., 2009, *Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, ark. Białogard (80)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Jasiński A.W., Kacejko P., Matuszczak K., Szulczyk J., Zagubień A., 2022, *Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka*, PAN, Komitet Inżynierii Środowiska, Monografie nr 178.
- Karta Charakterystyki JCWP RW60001044929 Pysznica oraz RW6000104545 Czerwona do łopieniczki z łopieniczką.
- Karta Charakterystyki JCWPd GW60009.
- Kepel A., Ciechanowski M., Jaros R., 2011, *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*, Projekt, Warszawa 2011.
- Kepel A., Ciechanowski M., Jaros R., 2013. *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*. Projekt GDOŚ.
- Liro A. (red.), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej*, Wyd. Fundacja IUCN - Poland, Warszawa.
- Matuszczak K., 2023, *Plany rozwoju lądowej i morskiej energetyki w Polsce*, I Konferencja Wiatrowa – Energetyka Wiatrowa i Ptaki, Gdańsk, 02.0.2023 r.
- Matuszkiewicz J. M., 2008, *Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski)*, IGIPIZ PAN, Warszawa.

- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, *Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa)*, IGI PAN, Warszawa.
- Nowak I., 2000a, *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Białogard (0080)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Nowak I., 2000b, *Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. 80 – Białogard (N-33-68-D)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Oficjalska H., Piegat M., 2000a, *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Ustronie Morskie (0044)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Oficjalska H., Piegat M., 2000b, *Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. 44 – Ustronie Morskie (N-33-68-B)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Piotrowski A., Sydor P., Rydzewska U., 2019, *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, ark. 80 – Białogard (N-33-68-D)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Piotrowski A., Sydor P., Rydzewska U., 2021, *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. Białogard (80)*, PIG-PIB, Warszawa.
- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będzino na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029.*
- *Raport Wind turbine accident and incident compilation (2020).*
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.), 2021, *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora k., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica* 91(2): 143-170.
- SOPO – System Osłony Przeciwoświatowej, PIG-PIB.
- Stryjecki M., Mielniczuk K., 2011, *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, GDOŚ, Warszawa.
- Szczygieł I., Wójtowicz J., Król J., Wąsowicz A., Kwecko P., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H., 2009, *Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, ark. Ustronie Morskie (44)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Tymczasowe Wytyczne Dotyczące Oceny Oddziaływania Elektrowni Wiatrowych na Nietoperze (wersja II, grudzień 2009) – Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy.
- Wielewska I., 2014, *Rozwój OZE na obszarach wiejskich i ich wpływ na środowisko przyrodnicze w opinii doradców rolnych*, *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego* 14(3): 186–195.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P., 2010, *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*, OTOP, Marki.
- Wuczyński A., 2009, *Wpływ farm wiatrowych na ptaki. Rodzaje oddziaływań, ich znaczenie dla populacji ptasich i praktyka badań w Polsce*, *Notatki Ornitologiczne* 50: 206–227.
- Wylegała P., Antczak J., Glapan J., Górecki D., Guentzel S., Kajzer K., Kniota T., Szurlej-Kielańska A., 2024, *Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych – poradnik metodyczny*, OTOP, Warszawa, 2024.

Dodatkowo, wykorzystano materiały dostępne na portalach internetowych [dostęp: 02-03.2026 r.]:

- www.airly.org/pl/

- www.codgik.gov.pl
- www.crfop.gdos.gov.pl/CRFOP
- www.geolog.pgi.gov.pl
- www.geoportal.gov.pl
- www.geoserwis.gdos.gov.pl
- www.powietrze.gios.gov.pl
- www.rbgp.pl
- www.solargis.com/resources/free-maps-and-gis-data?locality=poland.
- www.wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

2.1. Ustalenia projektu planu

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino, zwany dalej projektem planu/MPZP składa się z:

- części tekstowej, w formie uchwały Rady Gminy Będzino;
- część graficzna planu w skali 1:2000, wraz z wyrysem ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, stanowiąca załącznik nr 1;
- rozstrzygnięcie 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, stanowiące załącznik nr 2;
- dane przestrzenne, o których mowa w art. 67a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiące załącznik nr 3.

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).

Projekt planu wprowadza łączenie **164 tereny** wyznaczonych liniami rozgraniczającymi tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczonych symbolami:

- **PE-RN** – tereny produkcji energii lub rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **PE-RZP** – tereny produkcji energii lub produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnictwa;
- **PEW** – tereny elektrowni wiatrowej;
- **PEW-RN** – teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **PEF-RN** – tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **G** – teren górnictwa i wydobywania;
- **KDS** – teren drogi ekspresowej;
- **KDZ** – tereny drogi zbiorczej;
- **KDL** – tereny drogi lokalnej;
- **KDD** – teren drogi dojazdowej;
- **KR** – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;
- **KOO** – tereny obsługi podróży;
- **IE** – teren elektroenergetyki;
- **RN** – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **RNL** – tereny łąk i pastwisk;

- **RZM** – tereny zabudowy zagrodowej;
- **RZP** – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich;
- **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- **L** – tereny lasu;
- **ZN** – tereny zieleni naturalnej;
- **ZP** – tereny zieleni urządzonej.

Zgodnie z ustaleniami projektowanego dokumentu, dla **terenów produkcji energii lub rolnictwa z zakazem zabudowy**, wprowadza się następujące zasady zagospodarowania:

- w ramach terenów produkcji energii dopuszcza się lokalizację: elektrowni wiatrowych i elektrowni słonecznych, wraz z zapleczem technicznym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi, głównymi punktami odbioru, magazynami energii, obiektami socjalnymi i magazynowymi, a także dojazdami oraz parkingami i placami niezbędnymi do ich obsługi;
- w ramach terenów rolnictwa z zakazem zabudowy zakazuje się lokalizacji budynków;
- w ramach terenów dopuszcza się lokalizację: masztów do pomiaru prędkości i kierunku wiatru, dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

W ramach **terenów produkcji energii lub produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich**, wprowadza się następujące zasady zagospodarowania:

- zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych;
- dopuszcza się lokalizację biogazowni rolniczej wraz z zapleczem technicznym i biurowo-administracyjnym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi, obiektami socjalnymi administracyjnymi, i magazynowymi, magazynami energii, a także dojazdami do działek budowlanych, na których zlokalizowana jest inwestycja oraz parkingami i placami niezbędnymi do obsługi inwestycji;
- dopuszcza się lokalizację elektrowni słonecznej wraz z zapleczem technicznym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi, obiektami socjalnymi i magazynowymi, magazynami energii, a także dojazdami do działek budowlanych, na których zlokalizowana jest inwestycja oraz parkingami i placami niezbędnymi do obsługi inwestycji;
- w ramach terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich, dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych służących rolnictwu o maksymalnej sumarycznej powierzchni zabudowy 500 m² dla jednego gospodarstwa rolnego, stanowiących część składową tego gospodarstwa rolnego w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego, w tym: budynków gospodarczo-garażowych, magazynowych oraz budowli rolniczych;
- w ramach terenu zakazuje się 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 **terenów elektrowni wiatrowej**, na których zlokalizowane są istniejące elektrownie wiatrowe ustala się zakaz rozbudowy istniejących elektrowni wiatrowych.

W ramach **terenu elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy**, wprowadza się następujące zasady zagospodarowania:

- w ramach terenów elektrowni wiatrowej dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z zapleczem technicznym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury

technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi, głównymi punktami odbioru, magazynami energii, obiektami socjalnymi i magazynowymi, a także dojazdami oraz parkingami i placami niezbędnymi do ich obsługi;

- w ramach terenów rolnictwa z zakazem zabudowy zakazuje się lokalizacji budynków;
- w ramach terenów dopuszcza się lokalizację masztów i urządzeń do pomiaru prędkości i kierunku wiatru, dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

W ramach **terenów elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy**, wprowadza się następujące zasady zagospodarowania:

- w ramach terenów elektrowni słonecznej dopuszcza się lokalizację: elektrowni słonecznych, wraz z zapleczem technicznym, w szczególności obiektami, urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej, w tym stacjami elektroenergetycznymi, magazynami energii, obiektami socjalnymi i magazynowymi, a także dojazdami oraz parkingami i placami niezbędnymi do ich obsługi;
- w ramach terenów rolnictwa z zakazem zabudowy zakazuje się lokalizacji budynków;
- w ramach terenów dopuszcza się lokalizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

W ramach **terenu górnictwa i wydobywania**, ustala się powierzchnię eksploatację piasków i żwirów zgodnie z przepisami odrębnymi oraz dopuszcza się lokalizację:

- budynków kopalni;
- obiektów i urządzeń wydobywczych;
- placów utwardzonych.

W ramach **terenów obsługi podróźnych (przeznaczenie uzupełniające: teren handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren stacji paliw płynnych)**, dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych niezbędnych do obsługi podróźnych, parkingów i placów, dojeżdż i dojazdów.

W ramach **terenów rolnictwa z zakazem zabudowy**, dopuszcza się lokalizację dojeżdż i dojazdów, w tym dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

W ramach **terenów zabudowy zagrodowej**, dopuszcza się lokalizację:

- obiektów budowlanych stanowiących część składową gospodarstwa rolnego w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego, w tym:
 - jednego budynku mieszkalnego, przeznaczonego dla rolnika prowadzącego gospodarstwo rolne,
 - budynków i budowli rolniczych związanych z produkcją rolną,
- gruntów ornych oraz upraw, łąk i pastwisk;
- dojeżdż i dojazdów, w tym dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

W ramach **terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych**:

- dopuszcza się lokalizację:
 - obiektów budowlanych, stanowiących część składową gospodarstwa rolnego w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego, w tym: budynków gospodarczo-garażowych, magazynowych, inwentarskich, wiat i budowli rolniczych związanych z produkcją rolną,
 - gruntów ornych oraz upraw, łąk i pastwisk,
 - dojeżdż i dojazdów, w tym dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- zakazuje się lokalizacji budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej zgodnie z przepisami odrębnymi.

W ramach **terenów wód powierzchniowych śródlądowych**, dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i mostów, zakazuje się lokalizacji budynków.

W ramach **terenów lasu**, wprowadza się następujące zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

- zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz lokalizacji budynków.

W ramach **terenów zieleni naturalnej**, wprowadza się następujące zasady kształtowania nowej zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

- zakaz lokalizacji budynków;
- nakaz zachowania zadrzewień, otwartych rowów melioracyjnych, cieków wodnych, zagłębień bezodpływowych oraz wszelkich elementów ukształtowania terenu, wpływających na naturalny obieg wody w przyrodzie;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 0,9.

W ramach **terenów zieleni urządzonej**, dopuszcza się lokalizację:

- ciągów pieszych, w tym ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych oraz pieszo-rowerowych;
- urządzeń rekreacyjnych;
- urządzeń turystycznych.

2.2. Główne cele projektu planu

Zgodnie z Uchwałą nr XVII/125/25 Rady Gminy Będzino z dnia 26 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino, głównym celem projektu MPZP jest umożliwienie zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będzino* oraz umożliwienie realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, w tym elektrowni wiatrowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Celem procedury planistycznej będzie również ustalenie przeznaczenia dla poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach planu oraz ustalenie dopuszczalnych poziomów ochrony akustycznej dla terenów zabudowy podlegających takiej ochronie. O rozpoczęcie procedury planistycznej wnioskuje prywatny inwestor.

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino powiązany jest ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będzino*, uchwalonego uchwałą nr XXIII/155/2000 Rady Gminy Będzino z dnia 17 lipca 2000 r. z późniejszymi zmianami. Zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będzino* obszar objęty planem zlokalizowany jest w przeważającej większości na obszarach rolnych, leśnych, użytków zielonych. Dodatkowo w granicach planu znajdują się również potencjalne obszary lokalizacji turbin elektrowni wiatrowych, obszary zabudowane (lub przeznaczone do zabudowy na podstawie ważnych decyzji administracyjnych) – do adaptacji, uzupełnienia, rehabilitacji, przekształcenia, obszary potencjalne, które mogą być przeznaczone pod zabudowę, tereny obsługi produkcji rolnej. Przewidywane w przedmiotowym projekcie planu rozwiązania nie naruszają więc ustaleń *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będzino*. Realizacja planu odbywa się w oparciu o art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r.

o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688), zgodnie z którym Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzenia, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.

W granicach obszaru objętego planem obowiązuje Uchwała nr VIII/55/2003 Rady Gminy Będzino z dnia 30 czerwca 2003 r. w sprawie zmian w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino dla lokalizacji farmy elektrowni wiatrowych w miejscowościach Strachomino, Łopienica i Tymień. Obowiązujący plan miejscowy przeznaczają obszar objęty projektem planu m.in. pod tereny zespołu elektrowni wiatrowych z terenem rolnym i tereny rolne objęte zakazem zabudowy.

Na politykę przestrzenną gminy Będzino składają się ponadto dokumenty szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego:

- **Program ochrony środowiska dla gminy Będzino na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025** – celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.
- **Strategii Rozwoju Gminy Będzino na lata 2023-2030** – instrument kształtowania i prowadzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego. Misję gminy Będzino ukierunkowaną na 2030 r. określono jako: *Będzino to zintegrowana społecznie, gospodarczo i przestrzennie gmina, która oferuje dobre warunki życia i dostęp do usług, przy zachowaniu wysokich walorów środowiska przyrodniczego.*
- **Program Ochrony Środowiska dla powiatu koszalińskiego do roku 2030** – dokument zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Określony harmonogram działań jest niezbędny do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie powiatu oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.
- **Program Ochrony Środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030** – głównym celem dokumentu jest opracowanie strategii w zakresie ochrony środowiska oraz konkretnych działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, ograniczenia zmian klimatycznych oraz mających na celu racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Program pełni rolę wytycznych służących do sformułowania celów i kierunków działań na poziomie powiatowym i gminnym. Celem nadrzędnym programu jest „*Wysoka jakość życia mieszkańców Pomorza Zachodniego poprzez zielony i niebieski rozwój gospodarczy*”.
- **Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2030** – dokument ten jest opracowaniem wyznaczającym kierunki rozwoju regionalnego. Jest to proces przemian prowadzący do osiągnięcia lepszego, bardziej zaawansowanego stanu: poprawy istniejących i tworzenia nowych walorów użytkowych województwa kształtujących jego konkurencyjność, poszerzania możliwości rozwoju gospodarki i tworzenia nowych miejsc pracy, stwarzania jak najlepszych obiektywnie warunków do życia mieszkańcom województwa oraz poprawy walorów lokalnego i regionalnego ekosystemu i ładu przestrzennego. Biorąc po uwagę

potencjał i sytuację regionu oraz jego możliwości rozwojowe, wskazano następującą misję: „Pomorze Zachodnie – lider niebieskiego i zielonego wzrostu zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców”.

- **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego (2024)** – dokument strategiczny, który stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony mieszkańców województwa przed hałasem w środowisku. Celem programu są:
 - zapobieganie powstawaniu hałasu w środowisku;
 - poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez działania ograniczające poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne – tj. na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy jak również wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych (tzw. ochrona czynna);
 - zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku (tzw. ochrona bierna).
- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego** – dokument jest elementem regionalnego planowania strategicznego i stanowi podstawowe narzędzie koordynacji zamierzeń organizacyjnych, społecznych, gospodarczych i innych, będących przedmiotem zainteresowania samorządu województwa w przestrzeni, a jednocześnie służy przestrzennej konkretyzacji celów sformułowanych w strategii rozwoju województwa i w innych dokumentach programowych. Plan zawiera 3 zasadnicze cele:
 - kształtowanie polityki przestrzennej województwa, zgodnej z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, przy uwzględnieniu terytorializacji polityki rozwoju, przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawę działań;
 - koordynację elementów planowania rozwoju wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, planowania krajowego, regionalnego i lokalnego;
 - dostarczenie informacji o województwie, zwłaszcza o jego uwarunkowaniach przestrzennych i kierunkach rozwoju w tej dziedzinie.
- **Audyt krajobrazowy województwa warmińsko-mazurskiego** – identyfikacja krajobrazów występujących na obszarze województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz dokonanie oceny ich wartości.

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.

Projekt planu, z uwagi na swój charakter, powiązany jest również z dokumentami szczebla krajowego i europejskimi, dotyczącymi głównie tematyki ochrony powietrza i klimatu oraz wspierania rozwoju branży odnawialnych źródeł energii:

- **Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską)** – 14 lipca 2021 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet „Gotowi na 55”. Ma on dostosować unijne przepisy klimatyczno-energetyczne, zmierzające do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz zmniejszenia do 2030 r. emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% w porównaniu z poziomami z 1990 r. Dużą rolę w osiągnięciu tego celu odgrywają odnawialne źródła energii. Wiążącym celem, wyznaczonym przez Radę UE jest 40-procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym koszyku energetycznym w 2030 r.

- **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, z perspektywą do roku 2030** – dokument wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, energetyka, budownictwo, transport, obszary górskie, strefa wybrzeża, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane). Dokument ten stanowi pierwszy krok w kierunku zdefiniowania długofalowej wizji adaptacji kraju do zmian klimatu. Wśród kierunków zmierzających do osiągnięcia celu polegającego na zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska znalazły się:
 - Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię;
 - Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
 - Zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe;
 - Zabezpieczenia awaryjnych źródeł chłodzenia w elektrowniach zawodowych;
 - Projektowanie sieci przesyłowych, w tym m.in.: podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka m.in.: zalegania na nich lodu i śniegu, podtopień oraz zniszczeń w przypadkach silnego wiatru;
 - Wspieranie rozwoju OZE, w szczególności mikroinstalacji w rolnictwie.
- **Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)** – program powstały w celu poprawy jakości powietrza w Polsce, który określa kierunki działań, jakie powinny zostać podjęte na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym. Aktualizacja ustala zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwoju OZE jako jeden z kierunków interwencji prowadzącej do osiągnięcia celów szczegółowych. Wskazuje się, że wzrost odnawialnych źródeł energii wpłynie na:
 - Poprawę jakości powietrza i stanu środowiska;
 - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
 - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię wytwarzaną z tradycyjnych, konwencjonalnych źródeł;
 - Rozwój społeczno-gospodarczy;
 - Podniesienie komfortu życia i zdrowia mieszkańców;
 - Promocję regionów miejsc przyjaznych dla środowiska i inwestujących w nowoczesne technologie ekologiczne.
- **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.** – dokument 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:

- Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych;
- Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
- Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
- Rozwój rynków energii;
- Wdrożenie energetyki jądrowej;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
- Poprawa efektywności energetycznej.

Transformacja energetyczna zostanie oparta na trzech filarach: sprawiedliwa transformacja (I filar) – zeroemisyjny system energetyczny (II filar) – dobra jakość powietrza (III filar).

- ***Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, założenia i cele oraz polityki i działania*** – Dokument przedstawiający krajowe założenia i cele oraz polityki i działania w odniesieniu do pięciu wymiarów UE, dotyczących bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. Jednym z krajowych założeń i celów w wymiarze obniżenia emisyjności jest energia ze źródeł odnawialnych. Polska, w ramach realizacji celu ramowego UE na rok 2030, planuje wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w elektroenergetyce do około 32%.
- ***Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030*** – 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.
- ***Europejski plan działania na rzecz energii wiatrowej (European Wind Power Action Plan)*** – celem planu jest zapewnienie udziału przemysłu energii wiatrowej w transformacji energetycznej, m. in. poprzez działania wspierające unijne przedsiębiorstwa w sektorze energii wiatrowej i poprawę ich konkurencyjności. Plan pośrednio wesprze także inne sektory czystej energii, w tym branżę energetyki wiatrowej. Jak czytamy w Komunikacie Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (24.10.2023), plan obejmuje sześć filarów wspólnych działań Komisji Europejskiej, państw członkowskich i przemysłu, na które składają się:
 - przyspieszenie wdrażania – opierające się na przyspieszeniu transpozycji i wdrożenia dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii, zwiększeniu widoczności listy przygotowywanych projektów z zakresu energii wiatrowej przez państwa członkowskie, przyjęcie planu działania w celu ułatwienia rozbudowy sieci;
 - ulepszony model aukcji – polegające na uwzględnieniu przez państwa członkowskie obiektywnych, przejrzystych i niedyskryminacyjnych kryteriów jakościowych i środków w aukcjach, przeciwdziałaniu ryzyka w cyberprzestrzeni i uwzględnianiu aspektów

- ochrony danych, zwiększeniu wykorzystania strategicznych zamówień publicznych w kontekście strategii Global Gateway;
- dostęp do finansowania – poprzez ułatwienie dostępu do finansowania UE, zapewnienie unijnym przedsiębiorstwom z branży energii wiatrowej narzędzi i gwarancji ograniczania ryzyka przez Europejski Bank Inwestycyjny, elastyczność przewidzianą w zasadach pomocy państwa w odniesieniu do unijnego łańcucha wartości energii wiatrowej, zacieśnianie dialogu z inwestorami w celu zwiększenia atrakcyjności inwestycji w unijnym sektorze energii wiatrowej;
 - sprawiedliwe i konkurencyjne środowisko międzynarodowe – wśród działań wskazuje się: ułatwienie producentom z UE dostępu do rynków zagranicznych, ochrona rynku wewnętrznego przed zakłóceniami w handlu oraz zagrożeniami dla bezpieczeństwa i porządku publicznego, wzmocnienie normalizacji w sektorze energii wiatrowej;
 - umiejętności – obejmujące takie działania jak partnerstwo na rzecz umiejętności na dużą skalę w zakresie energii odnawialnej opracują projekty wspierające rozwój umiejętności w sektorze odnawialnych źródeł energii, w tym energii wiatrowej;
 - zaangażowanie branży i zobowiązania państw członkowskich – poprzez wprowadzenie unijnej karty wiatru.
- **Akt UE w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie (Net-Zero Industry Act)** – celem aktu jest zwiększenie skali produkcji czystych technologii w Unii Europejskiej poprzez podniesienie zdolności produkcyjnych w zakresie technologii, które emitują bardzo niskie, zerowe lub ujemne ilości gazów cieplarnianych. Jednym z celów jest zaspokojenie przez UE co najmniej 40% swojego rocznego zapotrzebowania na technologie neutralne emisyjnie do 2030 r. Ponadto, dokument upraszcza ramy regulacyjne dotyczące produkcji tych technologii, które obejmują m. in. fotowoltaiczną i termiczną energię słoneczną, elektrolizery i ogniwa paliwowe, energię wiatrową na lądzie i morskie odnawialne źródła energii, zrównoważony biogaz/biometan, akumulatory i magazynowanie, wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla, pompy ciepła i energię geotermiczną, technologie sieciowe. Akt ten posłuży do tworzenia warunków dla unijnego sektora czystych technologii. Przewidziane w akcie środki posłużą również wsparciu innych technologii neutralnych emisyjnie, takich jak technologie zrównoważonych paliw alternatywnych, zaawansowane technologie produkcji energii w procesach jądrowych z minimalną ilością odpadów z cyklu paliwowego, małe reaktory modułowe i najwyższej klasy paliwa. Przedmiotowy akt proponuje: strategiczne projekty neutralne emisyjnie, ograniczenie biurokracji i przyspieszone wydawania pozwoleń, wsparcie projektów dt. wychwytywania i składowania dwutlenku węgla, przyciągnięcie inwestycji za pośrednictwem Platformy Europy Neutralnej Emisyjnie i Europejskiego Banku Wodorowego, ułatwianie dostępu do rynków i innowacje, a także podnoszenie umiejętności.
- **Dyrektywa o energii odnawialnej (Renewable Energy Directive III)** – głównym celem dokumentu jest zwiększenie wykorzystania zielonej energii na terenie UE. Zakłada się osiągnięcie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii w Unii Europejskiej na poziomie przynajmniej 42,5% do roku 2030, uwzględniając zamiar zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej do 45%. Dyrektywa wyznacza osiągnięcie celów takich jak:
- minimum 49% udziału zielonej energii w budynkach,
 - osiągnięcie minimalnej redukcji gazów cieplarnianych o 14,5% do roku 2030 dzięki wykorzystaniu zielonej energii w transporcie,

- o osiągnięcie przynajmniej 29% udziału OZE w końcowym zużyciu energii w transporcie do 2030 r.

Ponadto, realizacja założeń ww. dokumentu ma za zadanie przyspieszenie inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie UE, poprzez ułatwienia w procesie inwestycyjnym. Jednym z nadrzędnych celów jest upowszechnienie energii odnawialnej i traktowanie jej jako leżące w „nadrzędnym interesie publicznym”. Zgodnie z nową dyrektywą kraje UE mają wyznaczyć specjalne strefy dla OZE, w których to realizowane w nich projekty będą mogły skorzystać z uproszczonych postępowań środowiskowych i przyspieszonego wydawania zezwoleń.

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), 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 Wójta Gminy Będzino.

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 na uprzednio wykonanych prognozach, raportach i ocenach oddziaływania na środowisko. Jest to istotne źródło danych niezbędnych do analizy środowiskowej terenu.

Z uwagi na specyfikę ustaleń projektowanego planu, kluczowe z punktu widzenia ochrony środowiska jest monitorowanie obejmujące oddziaływania elektrowni wiatrowych na poszczególne komponenty środowiska:

- przedrealizacyjny monitoring awifauny i chiropterofauny, którego celem jest sformułowanie prognozy oddziaływania projektu farmy wiatrowej na populację ptaków i nietoperzy. Dane zbierane w ramach monitoringu przedrealizacyjnego służą do uzyskania podstawowej wiedzy, ilościowej informacji o awifaunie, chiropterofaunie terenu farmy i obszarów bezpośrednio

przyległych. Monitoring Przedrealizacyjny ptaków bazuje na badaniach terenowych w miejscu planowanego przedsięwzięcia przynajmniej przez jeden rok, tak aby uzyskać informacje we wszystkich okresach rocznego cyklu życia: lęgowym, dyspersji potęgowej, przelotu jesiennego, zimowego oraz przelotu wiosennego. Monitoring Przedrealizacyjny powinien być przeprowadzony, a jego wyniki zinterpretowane, przed uzyskaniem decyzji środowiskowej. Wynikiem monitoringu powinna być ocena oddziaływania projektowanych elektrowni wiatrowych na awifaunę i chiropterofaunę;

- porealizacyjny monitoring awifauny i chiropterofauny, którego celem jest weryfikacja prognoz odnośnie możliwego oddziaływania farmy na populację ptaków i nietoperzy, w szczególności ocena ewentualnej zmiany natężenia wykorzystywania terenu przez te zwierzęta, w porównaniu z okresem przedrealizacyjnym oraz oszacowania śmiertelności w wyniku kolizji z elementami farmy. Wyniki monitoringu porealizacyjnego służą właściwym organom administracji do uaktualniania decyzji dotyczących dalszego funkcjonowania inwestycji;
- monitoring akustyczny, którego celem jest weryfikacja prognoz odnośnie możliwego oddziaływania hałasu na tereny sąsiadujące z farmą wiatrową. Pomiarów powinny być wykonywane po uruchomieniu farmy zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi sposób wykonywania tego typu pomiarów.

Wskazane wyżej działania są propozycjami, a szczegółowy zakres monitoringu będzie określony w późniejszych etapach procedur administracyjnych, przez wszystkim na etapie decyzji środowiskowej.

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

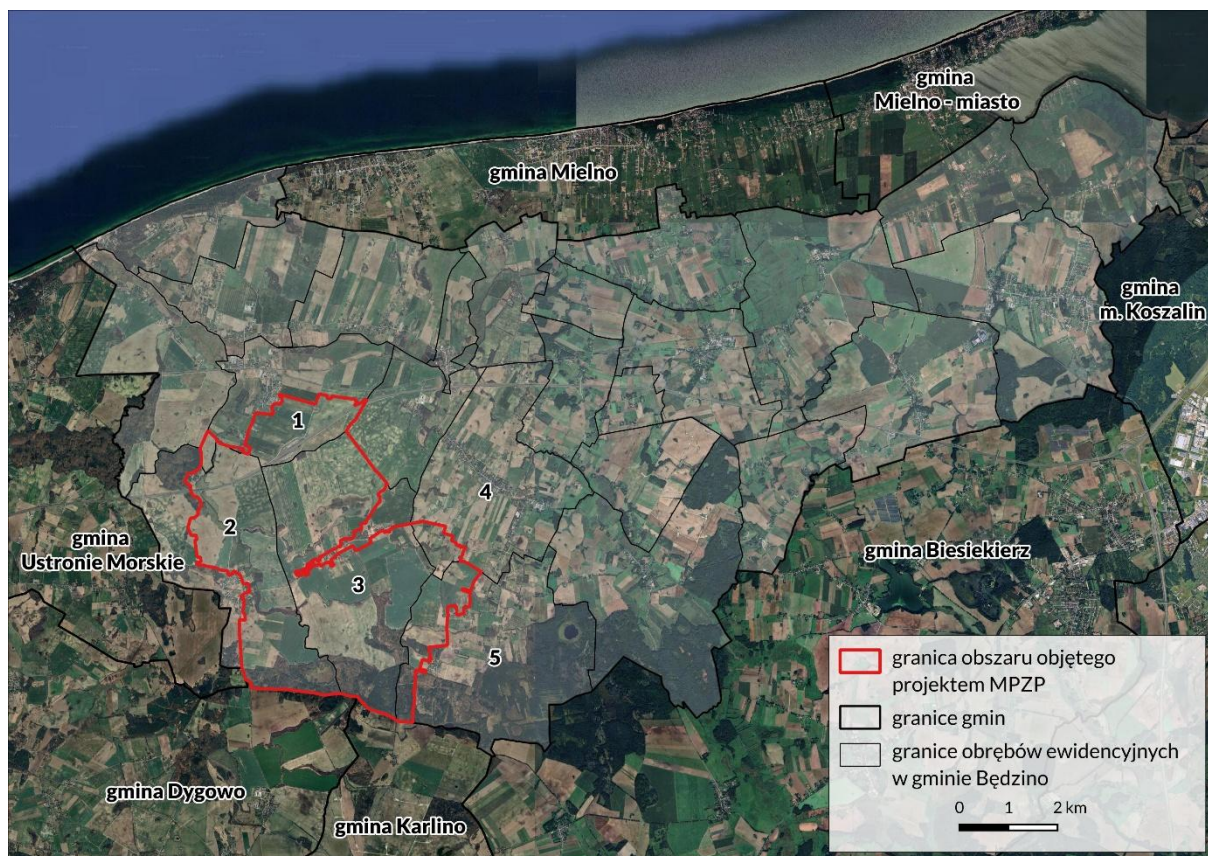
Realizacja założeń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym. Plan nie wprowadza zmian w skali, która mogłaby przynieść skutki środowiskowe poza granicami kraju.

5. Istniejący stan środowiska

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Gmina Będzino to gmina wiejska zlokalizowana w północnej części Polski, w województwie zachodniopomorskim, w powiecie koszalińskim. Zajmuje ona powierzchnię 166 km². Gmina graniczy z 6 gminami – gmina Ustronie Morskie, gmina Dygowo, gmina Biesiekierz, gmina m. Koszalin, gmina Mielno.

Obszar objęty projektem MPZP położony jest w granicach 5 obrębów ewidencyjnych gminy Będzino. Są to następujące obręby: Tymień, Strachomino, Strzepowo, Dobrzyca, Smolne (ryc. 1). Obszar MPZP zajmuje powierzchnię ok. 2301 ha.



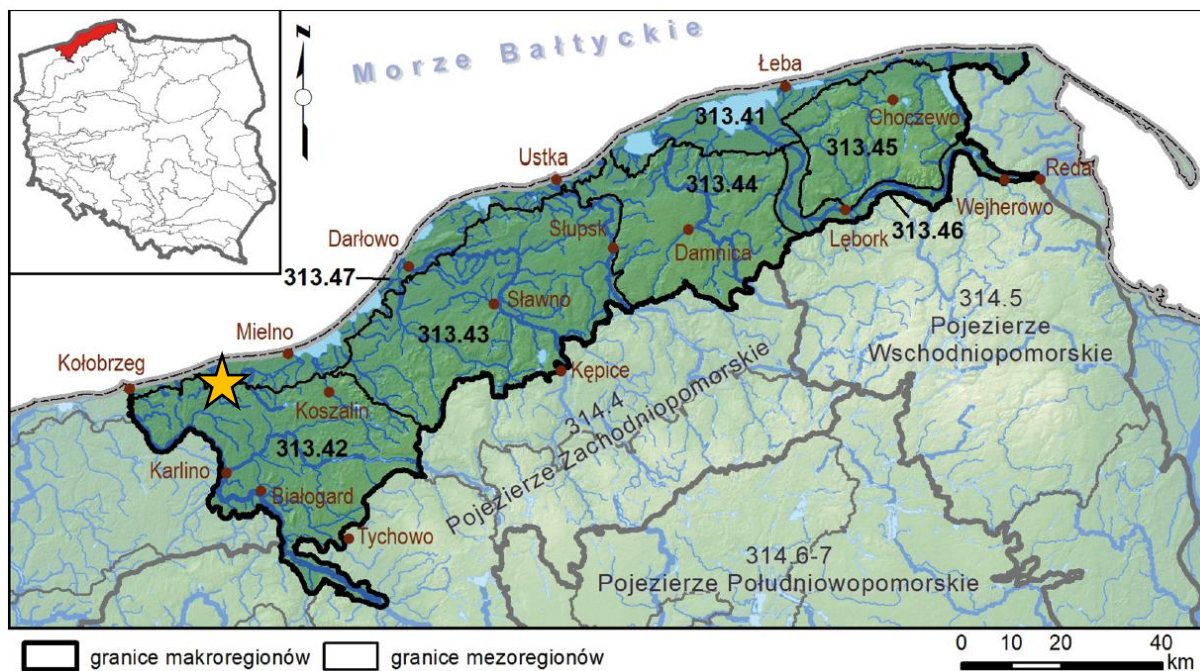
1 – obręb Tymień, 2 – obręb Strachomino, 3 – obręb Strzepowo, 4 – obręb Dobrzyca, 5 – obręb Smolne

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Będzino

Źródło: opracowanie własne oraz danych GUGiK.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej obszar opracowania położony jest na granica dwóch mezoregionów – Równina Białogardzka oraz Wybrzeże Koszalińskie (makroregion: Pobrzeże Koszaliński) (Solon i in. 2018, Richling i in. 2021) (ryc. 2).

Równina Białogardzka charakteryzuje się występowaniem wysoczyzn polodowcowych i powierzchni sandrowych, związanych ze szlakami odpływu wód wodnolodowcowych dolinami Parsęty oraz Radwi. W północno-wschodniej części mezoregionu w rzeźbie terenu widoczny jest wał moren wyciśnięcia i form akumulacji szczelinowej. W powierzchniowej budowie geologicznej występują osady plejstocenyjskie z przewagą glin zwałowych, a także piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz rzecznych. Lokalnie występują piaski, żwiry i gliny moren czołowych i moren wyciśnięcia. Na glinach zwałowych i piaskach wodnolodowcowych wykształciły się gleby płowe (na terenach o dużym nachyleniu charakteryzujące się splotym poziomem próchnicznym) i rdzawe, zajęte głównie pod uprawy żytnio-ziemniaczane. W dolinach rzek występują mady brunatne, gleby murszowe i torfowe, a w zagłębieniach terenu również gleby gruntowo-glejowe. Wśród roślinności potencjalnej występują zespoły lasów bukowych – kwaśna *Luzulo-Fagenion* i żyzna *Galio odorati-Fagetum* (= *Melico-Fagetum*) buczyna niżowa, acydofilne lasy bukowo-dębowe *Fago-Quercetum petraeae* oraz bory mieszane. Warunki przyrodnicze determinują pokrycie terenu – w części północnej i środkowej regionu przeważają tereny rolnicze, głównie pola a w dnach dolin łąki i pastwiska. Natomiast w części południowej – lasy i mokradła, głównie torfowiska i obszary źródliskowe.



313.41 – Wybrzeże Słowińskie, **313.42 – Równina Białogardzka**, 313.43 – Równina Słupska, 313.44 – Wysoczyzna Damnicka, 313.45 – Wysoczyzna Choczewska, 313.46 – Pradolina Redy-Łeby, **313.47 – Wybrzeże Koszalińskie**

Ryc. 2 Położenie obszaru opracowania na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej (orientacyjne położenie obszaru MPZP – żółta gwiazdka)

Źródło: Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.), 2021, *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

Wybrzeże Koszalińskie to obszar o stosunkowo wąskim i silnie rozciągniętym w osi równoleżnikowej pasie wysoczyzn i nizin nadmorskich. Na obszarze mezoregionu przeważają plejstoceny, relatywnie nisko wzniesione wysoczyzny morenowe, na ogół płaskie i lekko faliste. W pasie nadmorskim występują również holoceny równiny aluwialne i akumulacji biogenicznej, a w pasie nadmorskim formy mierzejowe, odcinające akweny jezior przybrzeżnych. Wśród osadów plejstoceny przeważają gliny zwałowe budujące powierzchnie wysoczyznowe. Zaznacza się wyraźny udział osadów holocenu – w postaci torfów, piasków rzecznych, a przede wszystkim piasków akumulacji eolicznej wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Urozmaicona rzeźba terenu i zmienność utworów powierzchniowych przyczyniły się do znacznej mozaikowości pokrywy glebowej. Na glinach zwałowych i piaskach naglinowych wytworzyły się gleby płowe i brunatne. W dolinach rzecznych i obniżeniach występują mady brunatne i gleby torfowe. Sieć hydrograficzną regionu tworzą przede wszystkim Parsęta, Grabowa, Wieprza i Słupia, a także Dzierżęcinka i Unieść. Zwydmione mierzeje odcinają od morza płytkie jeziora. Znaczne powierzchnie zajmują mokradła i bagna, które na wielu obszarach są meliorowane. W zróżnicowaniu roślinności potencjalnej zaznacza się przewaga siedlisk żyznych buczyn niżowych *Galio odorati-Fagetum (=Melico-Fagetum)*, ze współudziałem acidofilnych pomorskich lasów bukowo-dębowych *Fago-Quercetum petraeae* we wschodniej i środkowej części regionu. W części zachodniej występują głównie siedliska subatlantyckich grądów *Stellario-Carpinetum*. W pasie nadmorskim, na piaskach wydmywnych zaznacza się dominacja siedlisk nadmorskich borów sosnowych *Empetro nigri-Pinetum*.

W krajobrazie analizowanego obszaru dominują pola uprawne – średniej wielkości, oraz użytki zielone. Tworzą one mozaikowy krajobraz rolniczy. Struktura upraw składa się przede wszystkim ze zbóż ozimych, buraków, rzepaku i groszku. Lasy występują głównie w południowej części obszaru. W skład kompleksu leśnego wchodzi fragmenty starodrzewów i torfowiska. W północnej części obszaru

opracowania przebiega droga ekspresowa – tzw. Trasa Kaszubska. Przez obszar opracowania przepływa rzeka Tymienica wraz z licznymi dopływami. Ze względu na występujące w podłożu warstwy torfów na powierzchni terenu często i długotrwanie mogą zalegać wody powierzchniowe pochodzące z opadów atmosferycznych. W granicach obszaru MPZP funkcjonuje 6 turbin wiatrowych.



Fot. 1 Pola uprawne na obszarze opracowania wraz z widocznymi miejscami stagnowania wody

Źródło: archiwum własne.

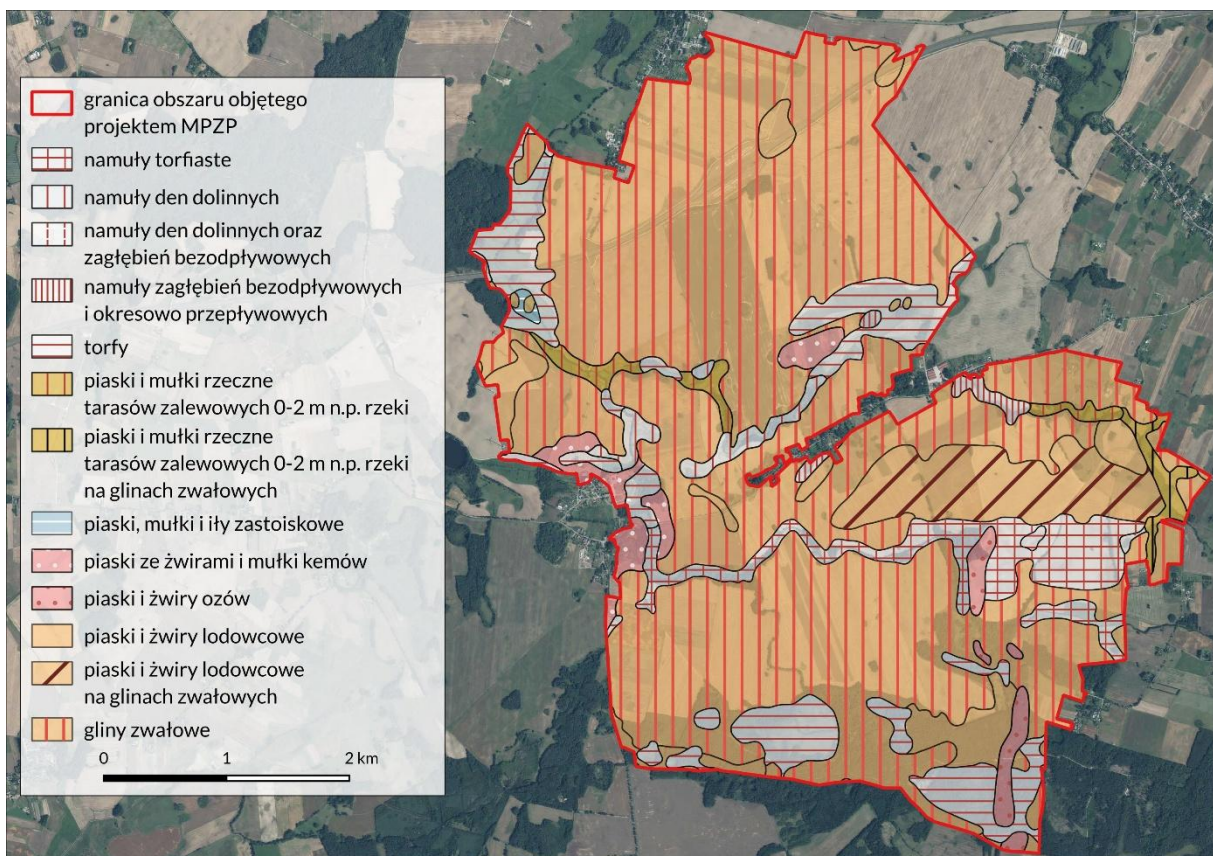
Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego, uchwalonego uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r., na obszarze objętym projektem MPZP nie występują krajobrazy priorytetowe. Najbliżej położonym krajobrazem priorytetowym jest **Krajobraz leśny – rezerwat przyrody Warnie Bagno** (kod krajobrazu: 32-313.42-84). Krajobrazy występujące na terenie opracowania to:

- bagienno-łąkowy – głównie bezleśny, z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk (niewielkie fragment obszaru opracowania w północno-zachodniej części);
- wiejski – z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk (dominujący typ krajobrazu na obszarze opracowania);
- leśny – z przewagą siedlisk lasowych (południowa część obszaru opracowania).

5.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Najstarsze utwory pochodzą z okresu zlodowacenia wisły. Na obszarze opracowania dominują *gliny zwalowe*. Są to gliny ciemnoszare piaszczyste z wkładkami silnie zaglinionych żwirów, miejscami przewarstwione osadami piaszczystymi. Ich barwa jest zróżnicowana: od ciemnoszarej przez brunatnordzawą po stalowoszarą lub szaroniebieską. Poziom glin jest dość mięszszy – od 20 do ponad 30 m. Gliny te tworzą wysoczyzny morenowe płaskie lub faliste, które porozcinane są głębokimi dolinami rzek. *Piaski i żwiry lodowcowe* zbudowane są z różnoziarnistych piasków, które są słabo wysortowane, przewarstwione żwirami i otoczkami, z wkładkami glin i mułków. Średnia miąższość

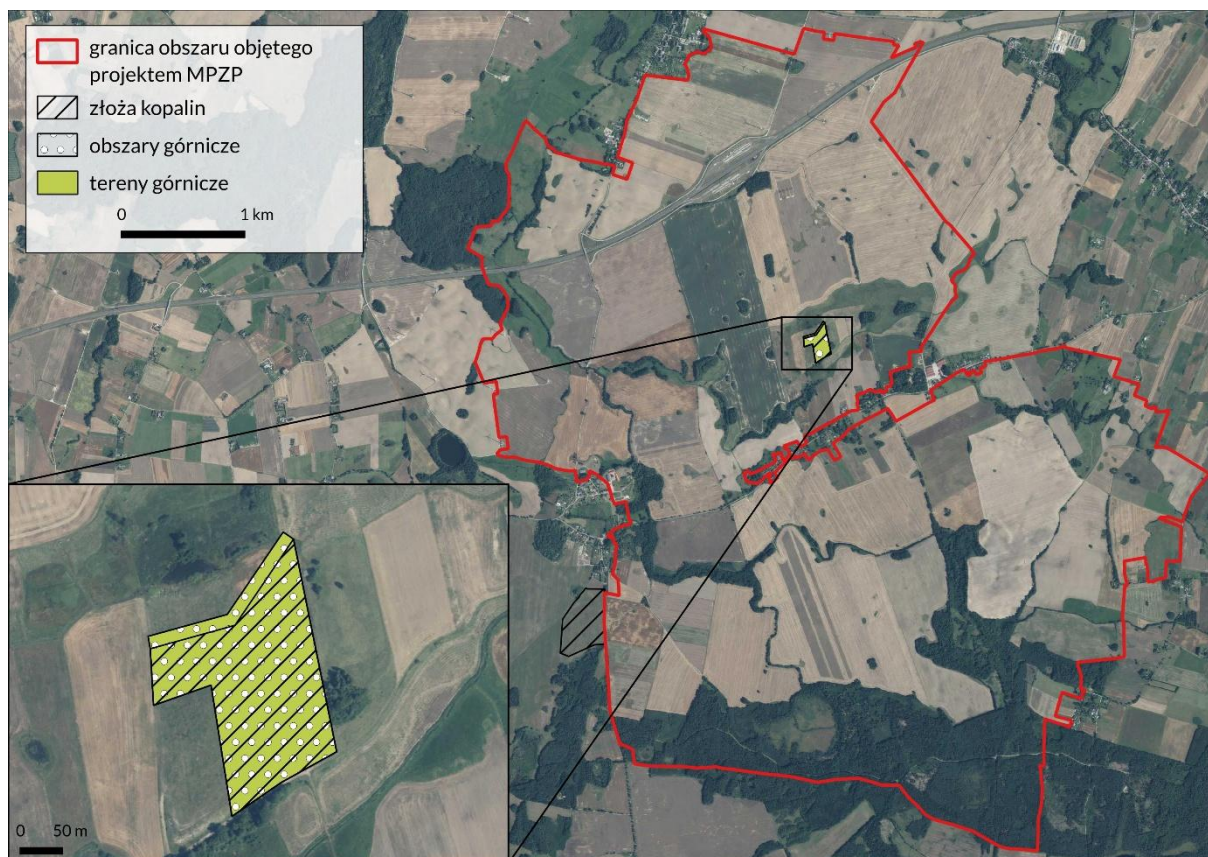
utworów lodowcowych wynosi około 5–7 m, miejscami nie przekracza ona 2 m. Utwory te budują niewysokie pagórki w obrębie równiny morenowej. *Piaski i żwiry ozów* występują w południowo-wschodniej części obszaru opracowania. Wzniesienia ozów osiągają wysokość do 8 m, lecz miąższość jest zdecydowanie większa, maksymalnie osiągać może 17 m. Ukierunkowanie ozów jest południkowe. *Piaski ze żwirami i mułki kemów* tworzą pagórki na wysoczyźnie morenowej, o owalnym kształcie. Miąższość *piasków, mułków i iłów zastoiskowych* wynosi około 2–3 m. Piaski są bardzo drobnoziarniste, pyłowate, mułki i ily są laminowane. Osady te akumulowane były w obrębie wysoczyzny morenowej. Często występują pod namułami, które powstały w zagłębieniach terenu wskutek wypłukania ilastych składników z glin. *Piaski i mułki rzeczne tarasów zalewowych 0–2 m n.p. rzeki* to osady facji powodziowej – piaski różnoziarniste z cienkimi wkładkami lub domieszką mułków. *Torfy* rozwinęły się w obrębie przymorskiej doliny wód roztopowych, zagłębień wytopiskowych i tarasów zalewowych. Ich miąższość najczęściej wynosi od 2,5 do 4 m. Są to głównie torfy drzewne, turzycowo-drzewne oraz turzycowo-trzcinowe. Osady te leżą na gytiach, kredzie jeziornej, osadach rzecznych, jeziornych, wodnolodowcowych, lodowcowych, również na glinach zwałowych lub piaskach i mułkach zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych. *Namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych* występują w obniżeniach wysoczyzny i rozcięciach erozyjnych. Wykształcone są w postaci mułków oraz mułków piaszczystych i ilastych o ciemnym zabarwieniu, które wynika z dużej miejscami zawartości materii organicznej. Ich miąższość wynosi przeważnie od 0,5 do 1,5 m, miejscami przekracza 2 m. *Namuły den dolinnych* są to piaski drobnoziarniste, pyłowate, z dużą zawartością materii organicznej. Ich miąższość nie przekracza 3 m. Występują one w młodych dolinkach rzecznych. *Namuły torfiaste* leżą lokalnie w postaci cienkich pokryw, których miąższość dochodzi do 6 m. Ich barwa jest czarna, czarno-brązowa lub brunatna.



Ryc. 3 Budowa geologiczna obszaru objętego MPZP

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. 44 – Ustronie Morskie oraz ark. 80 – Białogard.

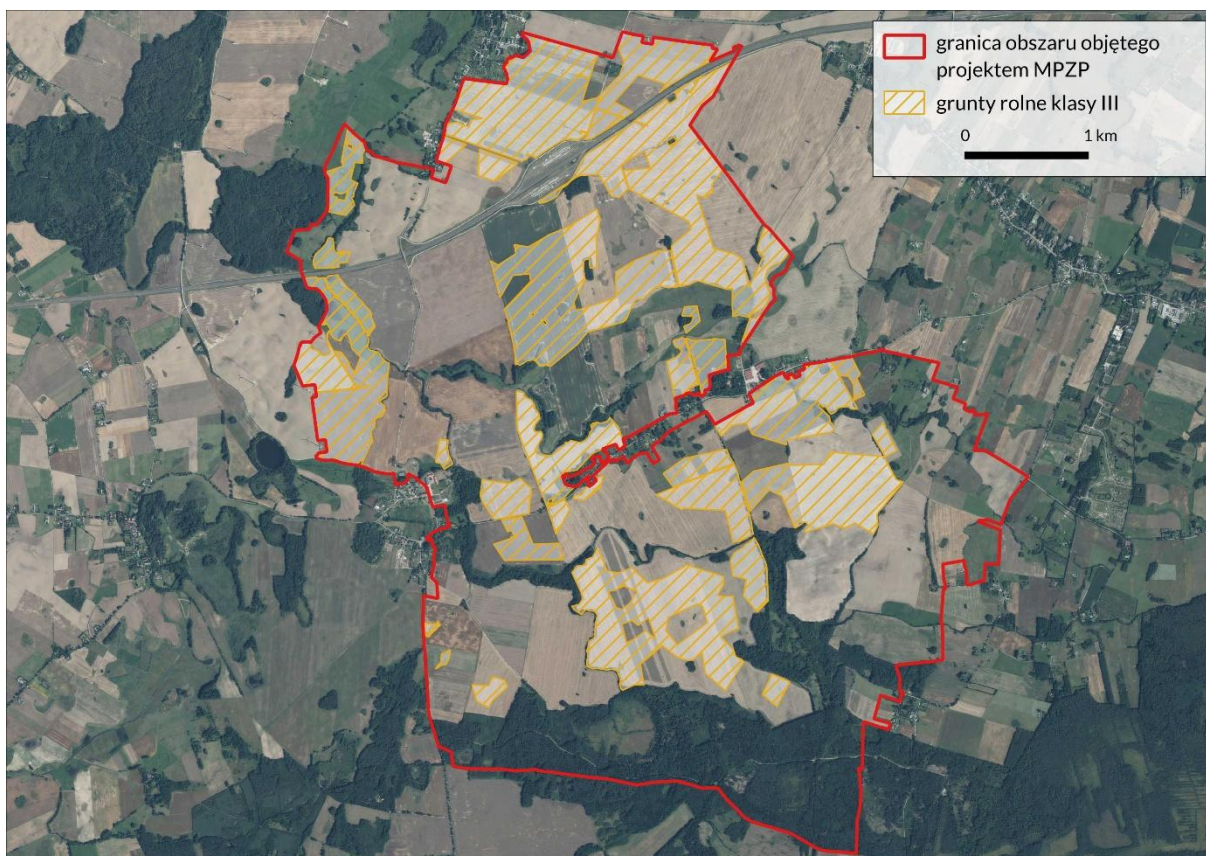
Zgodnie z informacjami pozyskanymi z Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej PIG-PIB obszar MPZP pozbawiony jest występowania form osuwiskowych oraz miejsc potencjalnie zagrożonych wystąpieniem tego zjawiska. Według danych dostępnych w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski – MIDAS, w granicach przedmiotowego obszaru występują złoża surowców naturalnych, jakimi są piaski i żwiry (ryc. 4).



Ryc. 4 Obszar objęty projektem MPZP na tle złóż kopalin, obszarów i terenów górniczych

Źródło: MIDAS.

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Będzino są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Rolnicza przestrzeń produkcyjna stanowi główne bogactwo przyrodnicze gminy. Reprezentują ją użytki rolne o glebach żyznych zaliczonych do najlepszych w byłym województwie koszalińskim. W użytkach rolnych przeważają grunty orne, co stanowi ponad 59% powierzchni. W gruntach ornym przeważa kompleks glebowy 2-pszeny dobry reprezentujący IIIb i IVa klasę. Gleby słabe nieprzydatne w produkcji rolniczej kompleksu glebowego 6-żytniego słabego stanowią 5% (klasa bonitacyjna V, bardzo nieliczna VI). W użytkach zielonych przeważają klasy IV i III. Gleby w gminie należą do czystych, zawartość metali ciężkich (kadmu, niklu, miedzi, ołowiu, cynku) mieści się w granicach naturalnej zawartości gleby. Na obszarze objętym analizą występują grunty rolne objęte ochroną (ryc. 5).



Ryc. 5 Występowanie gruntów chronionych na obszarze objętym analizą

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – rzeka Tymienica wraz z dopływami, a także okresowo występujące zastoiska wód powierzchniowych na polach, łąkach i pastwiskach.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (obowiązującym od 05.11.2022 r.) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zlewniach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych RW60001044929 Pysznicza oraz RW6000104545 Czerwona do Łopieniczki z Łopieniczką, w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na właściwych organach Inspekcji Ochrony Środowiska. Zgodnie z kartami charakterystyk JCWP RW60001044929 Pysznicza jest monitorowana od 2016 roku.

Charakterystyka RW60001044929 Pysznicza, na podstawie karty charakterystyki przedstawia się następująco:

- Typ JCWP: PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCPW: tereny zurbanizowane 1%, tereny użytkowane rolniczo 89%, tereny leśne 10%;
- Czy JCPW jest monitorowana? TAK.
- Status JCPW: NAT – naturalna część wód;
- Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej:
 - Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny;
 - Stan chemiczny: brak danych;
 - Stan ogólny: zły stan wód.

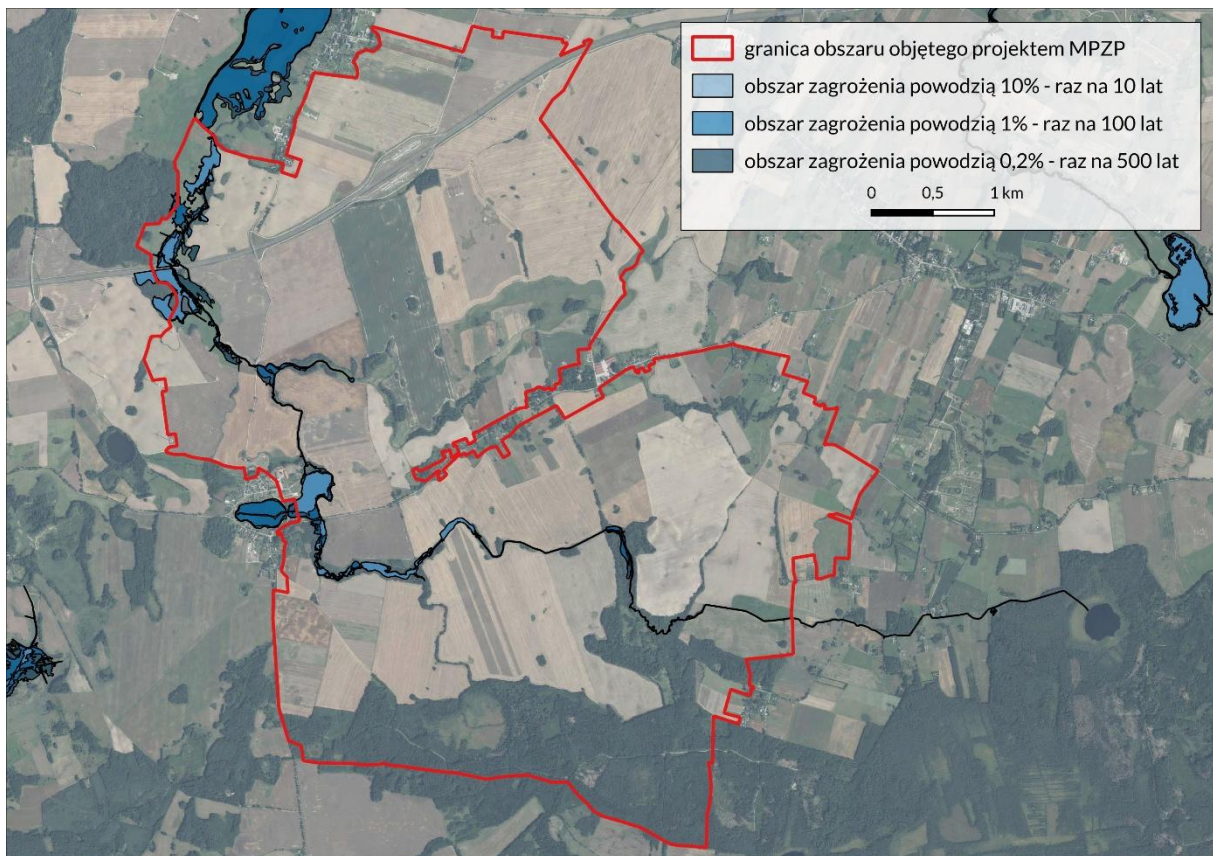
- Rodzaje presji determinującej stan wód w obrębie JCPW:
 - źródła bytowe przemysłowe – jako głównej źródło presji troficznych;
 - prostowanie koryta, budowle piętrzące oraz górnictwo – jako główne źródła presji hydromorfologicznych.
- Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;
- Cel środowiskowy:
 - Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
 - Stan chemiczny: dobry stan chemiczny.
- Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW): TAK.
- Termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r.
- Podsumowanie – odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań);
- Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): NIE.

Charakterystyka RW6000104545 Czerwona do Łopieniczki z Łopieniczką, na podstawie karty charakterystyki przedstawia się następująco:

- Typ JCWP: PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCPW: tereny zurbanizowane 1%, tereny użytkowane rolniczo 86%, tereny leśne 13%;
- Czy JCPW jest monitorowana? TAK.
- Status JCPW: NAT – naturalna część wód;
- Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej:
 - Stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP);
 - Stan chemiczny: stan chemiczny dobry;
 - Stan ogólny: brak danych.
- Rodzaje presji determinującej stan wód w obrębie JCPW:
 - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) – jako główne źródło presji troficznych;

- budowie piętrzące – jako główne źródło presji hydromorfologicznych.
- Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;
- Cel środowiskowy:
 - Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
 - Stan chemiczny: dobry stan chemiczny.
- Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW): TAK.
- Termin osiągnięcia celu środowiskowego: po 2027 r.
- Podsumowanie – odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 – dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
- Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): NIE.

Na obszarze objętym analizą, wzdłuż rzeki Tymienica wyznaczone są zasięgi wód powodziowych, które mogą wystąpić raz na 10, 100 i 500 lat (ryc. 6). Maksymalna głębokość wody powodziowej wynosić może 2 m, zgodnie z danymi udostępnianymi przez ISOK.



Ryc. 6 Mapa zagrożenia powodzią na obszarze objętym MPZP
 Źródło: opracowanie na podstawie danych ISOK.



Fot. 2 Dolina rzeki Tymienica objęta zagrożeniem wystąpienia powodzi
 Źródło: archiwum własne.

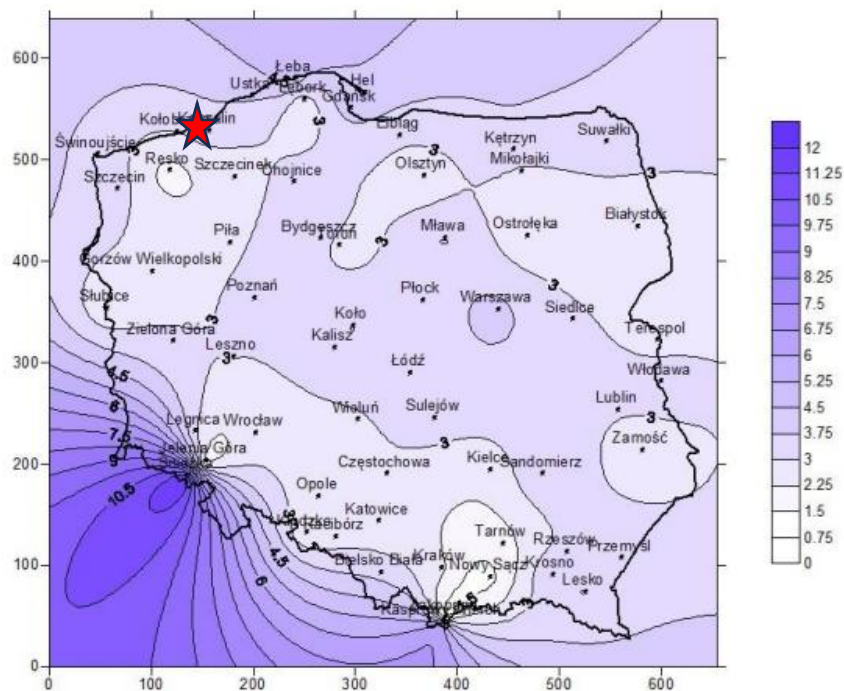
Obszar opracowania położony jest na granicy dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 9 (kod JCWPd – GW60009), w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych, prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych należących do JCWPd nr 9 określano odpowiednio jako słaby i dobry (ocena stanu w 2019 r.). Obszar objęty MPZP zlokalizowany jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski 1:50 000* (ark. 40 – Ustronie Morskie oraz ark. 80 - Białograd) obszar objęty prognozą charakteryzuje się dobrą i średnią jakością wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego, woda wymaga uzdatniania (prostego). Potencjalna wydajność studni wierconej wynosi 10-50 m³/h, w zależności od miejsca zlokalizowania studni w obrębie przedmiotowego planu (Oficjalska i Piegat, 2000b). Użytkowe piętra wodonośne występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

5.4. Warunki klimatyczne

Zgodnie z obserwacjami meteorologicznymi z 2020 roku prowadzonymi przez IMGW, średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy Będzino wynosiła 10,1°C. Rok 2021 był chłodniejszy w porównaniu z rokiem poprzednim i średnia roczna temperatura dla terenu, na którym leży gmina Będzino wynosiła 9,0°C. Zgodnie z klasyfikacją IMGW, rok 2021 był rokiem „NORMALNYM” pod względem temperatury w całym kraju, pierwszym od 2009 roku. Na terenie gminy Będzino ilość dni z pokrywą śnieżną w ostatnich latach spadła do około 20, gdzie w wieloleciu 1961-1990 wynosiła ona 55-60 dni. Średnie prędkości wiatru na wysokości 50 m nad poziomem terenu wynoszą ok 6,6 m/s. Dla wysokości 100 m n.p.t. wartość ta przekracza 8 m/s. Prędkości takie tworzą gęstość mocy na poziomie około 360 W/m² dla 50 m n.p.t. oraz około 500 W/m² do nawet 6500 W/m² dla pomiarów 100 m n.p.t. (*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będzino na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*).

Dla projektu MPZP jednym z najważniejszych elementów klimatu jest wietrzność oraz nasłonecznienie. Elektrownie wiatrowe pracują zazwyczaj przy wietrze wiejącym z prędkością 5-25 m/s. Dogodne warunki do zlokalizowania elektrowni wiatrowej występują wszędzie tam, gdzie średnia roczna prędkość wiatru wynosi 7 m/s. Bazując na wieloletnich obserwacjach meteorologicznych Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę intensywności i wielkości występowania prądów wiatru na terenie Polski. Powierzchnia kraju podzielona została na 5 stref przedstawiających atrakcyjność terenu pod względem zlokalizowania energetyki wiatrowej. Najlepsze warunki występują w północnej i środkowej części Polski. Obszar przedmiotowego projektu zlokalizowany jest w obszarze określanym jako teren o **korzystnych warunkach** do lokalizowania elektrowni wiatrowych (ryc. 7, 8).



Ryc. 7 Mapa rocznej wietrzności Polski (czerwoną gwiazdką oznaczono obszar analizy)
 Źródło: Dygulska A., Perłańska E., 2015, Mapa wietrzności Polski, projekt Czysta Energia, Akademickie Centrum Czystej Energii, Słupsk.



Ryc. 8 Podział Polski na strefy pod względem pozyskiwania wiatru na cele energetyczne (lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką)
 Źródło: IMGW.

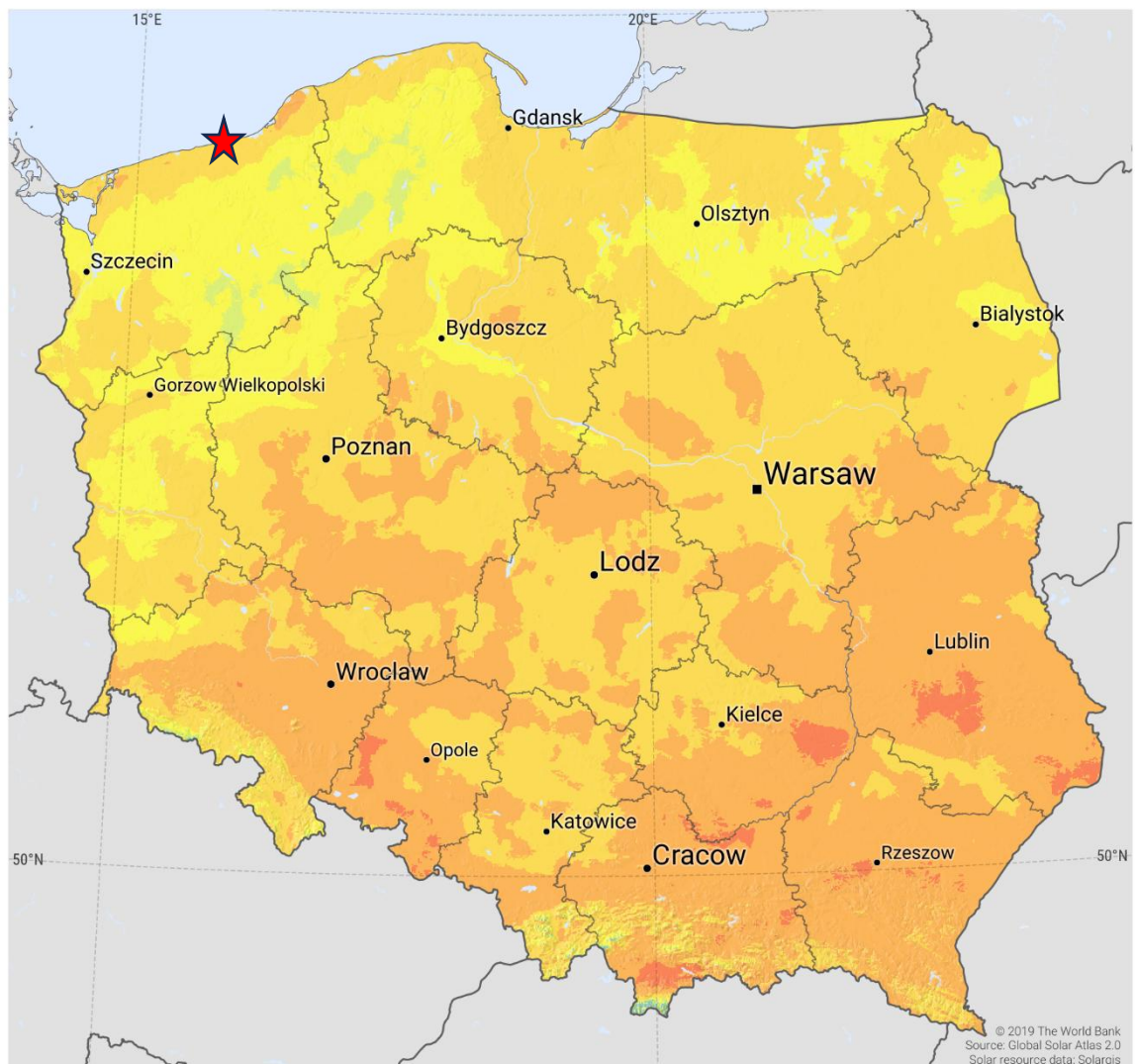
W kontekście nasłonecznienia obszaru kraju, zgodnie z danymi opracowanymi przez Polskie Towarzystwo Fotowoltaiki, największy zysk z instalacji fotowoltaicznych możliwy jest na terenie południowo-wschodniej części Polski. Zaliczamy do tego: województwo podkarpackie, część województwa lubelskiego oraz województwa małopolskiego. Obszar projektu położony jest na obszarze o dobrym poziomie nasłonecznienia (ryc. 9). W Polsce nasłonecznieni charakteryzuje się

pewnym stopniem różnorodności, należy jednak podkreślić, że nie istnieją tereny ze skrajnie niską stopą nasłonecznienia (nieoptyczalną pod względem montażu instalacji fotowoltaicznej).

SOLAR RESOURCE MAP

PHOTOVOLTAIC POWER POTENTIAL

POLAND



This map is published by the World Bank Group, funded by ESMAP, and prepared by Solargis. For more information and terms of use, please visit: <http://globalsolaratlas.info>.

Ryc. 9 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia (gwiazdką oznaczono analizowany obszar)

Źródło: <https://solargis.com/resources/free-maps-and-gis-data?locality=poland>.

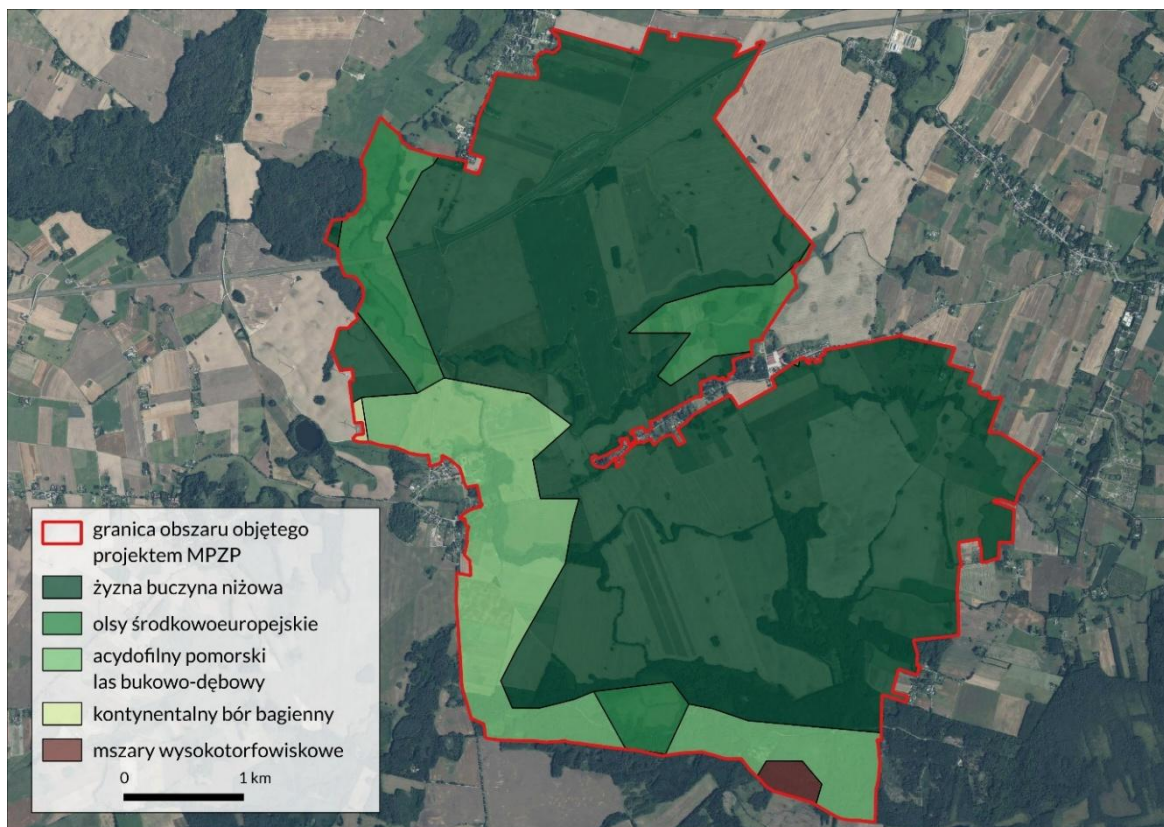
5.5. Roślinność i świat zwierzęcy

5.5.1. Flora

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski wg Matuszkiewicza (2008) obszar objęty opracowaniem należy do Działu Pomorskiego (A), Krainy Pobrzeża Południowobałtyckiego (A.2.), Okręgu Koszalińsko-Wolińskiego (A.2.2.), Podokręgu Trzebiatowsko-Koszalińskiego (A.2.2.d).

Potencjalna roślinność naturalna występująca na obszarze MPZP wg Matuszkiewicz i Wolskiego (2023) (ryc. 10) to:

- **Żyzna buczyna niżowa** *Galio odorati-Fagetum* (= *Melico-Fagetum*) – zespół silnie związany z formami morenowymi, szczególnie z morenami dennymi; największe obszary siedliskowe tego zespołu występują na wysoczyznach morenowych falistych i płaskich z glinami zwałowymi na powierzchni. Drzewostan zdominowany przez buka *Fagus sylvatica*, z domieszką dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*, graba *Carpinus* i jaworu *Acer pseudoplatanus*;
- **Olsy środkowoeuropejskie** *Carici elongatae-Alnetum* (= *Ribeso nigri-Alnetum* + *Sphagno squarrosi-Alnetum*) – są to eutroficzne lub mezotroficzno-eutroficzne lasy bagienna, związane z siedliskami, które charakteryzują się okresowym podtopieniem przez wody gruntowe. W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, niekiedy brzozy omszonej *Betula pubescens* lub sosny *Pinus*, rzadziej brzozy brodawkowatej *Betula pendula*;
- **Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy** *Fago-Quercetum petraeae* – siedliska rozpowszechnione są w Polsce w pasie Pobreży i Pojezierzy Południowobałtyckich. W drzewostanie najliczniej reprezentowany jest buk *Fagus sylvatica* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, a we wschodnich rejonach zasięgu zespołu, także dąb szypułkowy *Quercus robur*. Z innych gatunków drzew najczęściej występuje sosna *Pinus* oraz brzozy: brodawkowata *Betula pendula* i omszona *Betula pubescens*;
- **Kontynentalny bór bagienny** *Vaccinio uliginosi-Pinetum* – siedlisko występujące na ubogich piaszczystym podłożu przy dość wysokim, lecz zmiennym w ciągu roku poziomie wód gruntowych. Drzewostan jest głównie sosnowy *Pinus* z domieszką brzóz – brodawkowatej *Betula pendula* i omszonej *Betula pubescens*, w niektórych regionach także i świerka *Picea*;
- **Mszary wysokotorfowiskowe** *Sphagnetalia magellanici*.



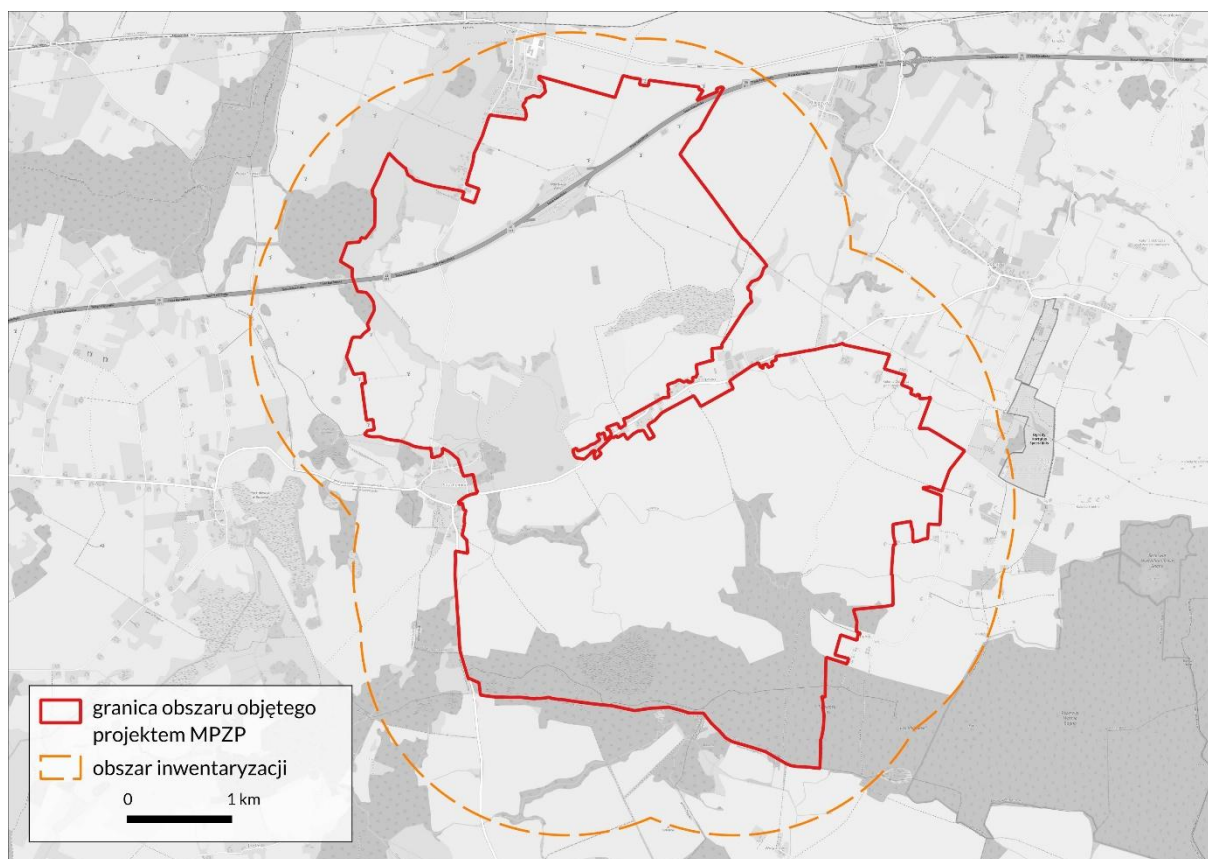
Ryc. 10 Potencjalna roślinność naturalna na obszarze MPZP

Źródło: opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz i Wolski 2023.

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.

Obszar objęty projektem MPZP obejmuje siedliska segetalne, związane z uprawą roślin rolniczych i powstałe w wyniku długotrwałej działalności antropogenicznej (ryc. 11). Dominującym elementem badanego terenu były pola uprawne pszenicy. Flora stwierdzona w trakcie inwentaryzacji obejmowała głównie pospolite gatunki roślin zielnych występujących na przydrożach oraz typowe dla siedlisk segetalnych gatunki chwastów polnych. W granicach analizowanego obszaru stwierdzono występowanie jednego gatunku grzyba zlichenizowanego; mąkli tarniowej *Evernia prunastri*, ujętej na Czerwonej Liście Porostów w Polsce. Na badanym terenie nie odnotowano występowania gatunków obcych i inwazyjnych, należących do roślin naczyniowych ani innych grup taksonomicznych. Zgodnie z wynikami raportu *Wykonanie inwentaryzacji (...)* w granicach analizowanego obszaru, nie stwierdzono:

- siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej;
- gatunków roślin ujętych na listach taksonów chronionych, ginących lub zagrożonych;
- gatunków mszaków rzadkich, zagrożonych bądź objętych ochroną prawną;
- gatunków grzybów makroskopowych rzadkich, zagrożonych lub objętych ochroną prawną.



Ryc. 11 Zakres przestrzenny inwentaryzacji przyrodniczej

Źródło: opracowanie na podstawie „Wykonanie inwentaryzacji herpetologicznej i botanicznej dla planowanej farmy wiatrowej „Strzepowo-Strachomino” w powiecie koszalińskim, gmina Będzino w województwie zachodniopomorskim”.

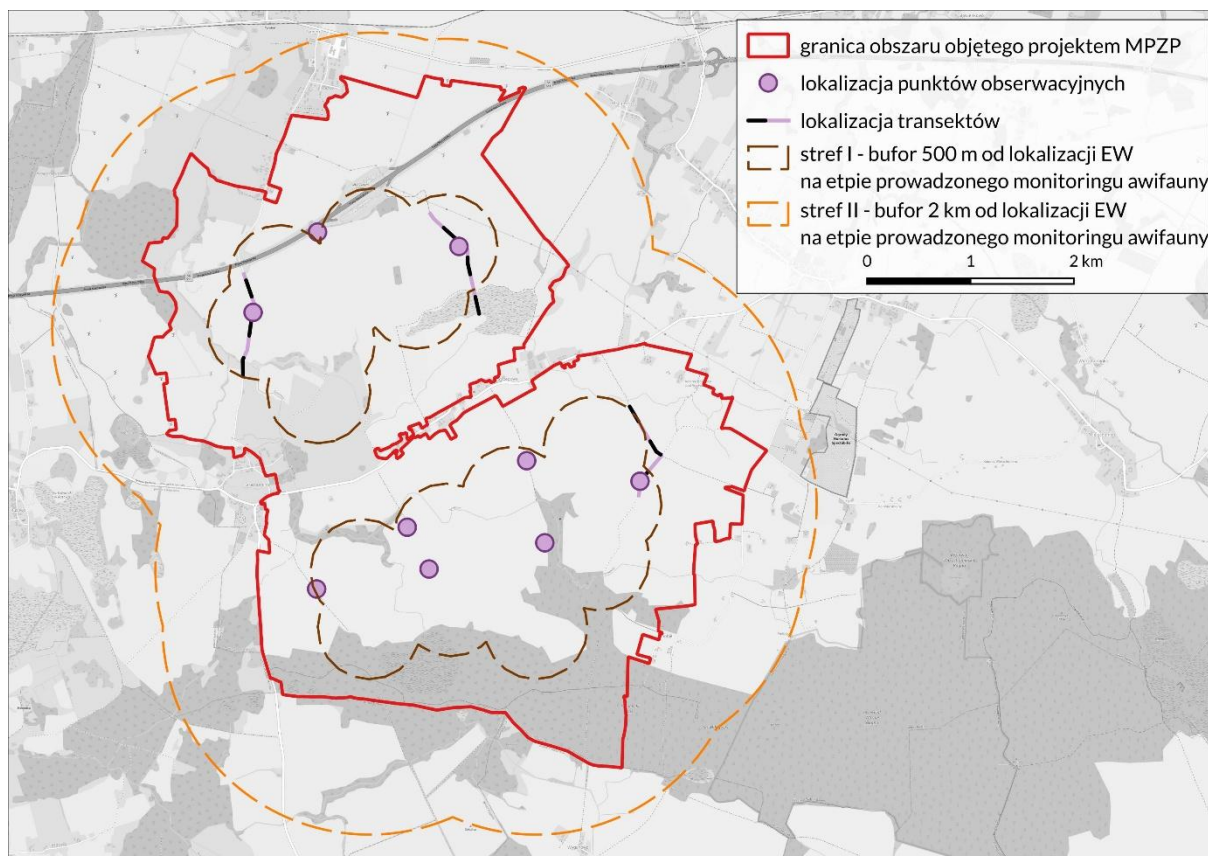
5.5.2. Fauna

Otwarte tereny rolnicze, licznie występujące w granicach MPZP, stanowią miejsca żerowania gatunków zamieszkujących pobliskie siedliska leśne. Powszechnie występować mogą osobniki: sarny europejskiej *Capreolus capreolus*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, dzika *Sus scrofa*, lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles*, jenota *Nystereutes procyonoides*, tchórza *Mustela putorius* czy jelenia szlachetnego *Cervus elaphus*. Ponadto, spotkać można taksony objęte ochroną gatunkową m.in. łosia *Alces alces*. Na łąkach spotkać można polujące łasice *Mustela nivalis*, a w okolicznych drzewostanach wiewiórki *Sciurus vulgaris*. Istniejące w granicach opracowania ciek, rowy melioracyjne, czy naturalne obniżenia terenu zasilane wodą z opadów atmosferycznych, stanowią atrakcyjne siedliska dla płazów. Wśród gatunków występujących na obszarze gminy odnotowano obecność: traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, traszki zwyczajnej *Triturus vulgaris*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, kompleks żab brunatnych *Rana temporaria complex*, żaby moczarowe *Rana arvalis* oraz kompleks żab zielonych *Rana esculenta complex* (*Wykonanie inwentaryzacji (...)*).

W obszarze prowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowanie gatunków gadów, przez co nie udało się wyznaczyć na tych terenach szczególnie wartościowych lokalizacji dla występowania przedstawicieli tej gromady kręgowców. Może to być najprawdopodobniej spowodowane znacznym procentowym udziałem pól i łąk, a występujące zadrzewienia i zalesienia nie posiadają rozwiniętych stref ekotonowych, tzn. przejściowych, między terenami otwartymi a zadrzewionymi, w których występują optymalne siedliska dla gadów. Gady jako zwierzęta zmiennocieplne wymagają stanowisk usłonecznionych z różnego rodzaju kryjówek w postaci pryzm kamieni, gałęzi i karpin, tego typu stanowiska występowały nielicznie w obszarze inwentaryzacji (*Wykonanie inwentaryzacji (...)*).

Monitoring Awifauny

Badania przedrealizacyjne realizowane były w oparciu o założenia krajowych Wytycznych do monitoringu terenów planowanych pod budowę farm wiatrowych (PSEW 2008, Chylarecki i in. 2011) oraz bardziej aktualny poradnik metodyczny „Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych” (Wylęgała i in. 2024).



Ryc. 12 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych i transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych awifauny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raport z monitoringu ptaków na farmie wiatrowej Strzepowo, gm. Dygowo woj. zachodniopomorskie – etap przedrealizacyjny, opracowanie roczne, wrzesień 2023 – sierpień 2024.

Zgodnie z wynikami Raportu, w trakcie monitoringu stwierdzono obecność łącznie 114 gatunków ptaków (57 – *Nonpasseriformes*/niewróblowe i 57 – *Passeriformes*/wróblowe) oraz jeden wyższy takson, którego identyfikacja do gatunku nie była możliwa (gęsi nieoznaczone *Anser sp.*).

Większość regularnie stwierdzanych gatunków należała do ptaków pospolitych i niezagrażonych. Zdecydowanie najczęściej notowanymi gatunkami były: myszołów *Buteo buteo*, czajka *Vanellus vanellus* i grzywacz *Columba palumbus* z niewróblowych *Nonpasseriformes*, oraz kruk *Corvus corax*, trznadel *Emberiza citrinella*, kos *Turdus merula*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, skowronek *Alauda arvensis*, szpak *Sturnus vulgaris* i pliszka siwa *Motacilla alba* z wróblowych *Passeriformes*.

Stosunkowo niska różnorodność gatunkowa w połowie grudnia spowodowana była niewielką liczbą ptaków zimujących w krajobrazie rolniczym. Wysoka różnorodność w połowie maja wiązała się z głównie z aktywnością wokalną ptaków lęgowych. Przez większą część rok przeważały stwierdzenia ptaków wróblowych (5–29 gatunków/kontrolę) przy niższym udziale ptaków niewróblowych (5–18 gatunków/kontrolę).

łącznie stwierdzono 43294 osobników – 34184 (79%) osobników podczas obserwacji na punktach obserwacyjnych oraz 9110 (21%) osobników podczas badań na transektach. W tej liczbie znalazły się zarówno ptaki migrujące tranzytowo przez obszar farmy i bezpośrednie sąsiedztwo, osobniki wykonujące przeloty lokalne czy kilkukrotne stwierdzenia tych samych osobników (np.: gęsi *Anser sp.*, krążące żurawie *Grus grus*, ptaki szponiaste *Accipitriformes*, kruki *Corvus corax*).

Z wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej na powierzchni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono łącznie 23 gatunki: łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, bernikla białolica *Branta leucopsis*, żuraw *Grus grus*, szablodziób *Recurvirostra avosetta*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, batalion *Calidris pugnax*, biegus zmienny *Calidris alpina*, łączak *Tringa glareola*, bocian biały *Ciconia ciconia*, czapla biała *Ardea alba*, trzmielojad *Pernis apivorus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, kania ruda *Milvus milvus*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, gąsiorek *Lanius collurio*, lerka *Lullula arborea*, jarzębatka *Sylvia nisoria*. W strefie I gniazdowały 4 gatunki – żuraw *Grus grus*, gąsiorek *Lanius collurio*, lerka *Lullula arborea* i jarzębatka *Sylvia nisoria*. Natomiast w strefie II gniazdowały kolejnych 5 gatunków – bocian biały *Ciconia ciconia*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kania ruda *Milvus milvus*, bielik *Haliaeetus albicilla* (strefa ochrony gniazd) i dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, prawdopodobnie trzmielojad *Pernis apivorus* i orlik krzykliwy *Clanga pomarina*. Pozostałe gatunki (łabędzie czarnodzioby *Cygnus columbianus* i krzykliwy *Cygnus cygnus*, bernikla białolica *Branta leucopsis*, szablodziób *Recurvirostra avosetta*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, batalion *Calidris pugnax*, biegus zmienny *Calidris alpina*, łączak *Tringa glareola*, czapla biała *Ardea alba*, błotniaki zbożowy *Circus cyaneus* i łąkowy *Circus pygargus*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*) należały do fauny przelotnej.

Na Czerwonej liście ptaków Polski chroniącej faunę lęgową znalazło się 19 gatunków, z których – przepiórka *Coturnix coturnix*, czajka *Vanellus vanellus*, słowik szary *Luscinia luscinia* i pokląskwa *Saxicola rubetra* – gniazdowały w granicach farmy, pozostałe gatunki – łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, ohar *Tadorna tadorna*, płaskonos *Spatula clypeata*, świstun *Mareca penelope*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, kulik wielki *Numenius arquata*, batalion *Calidris pugnax*, biegus zmienny *Calidris alpina*, kszczyk *Gallinago gallinago*, krwawodziób *Tringa totanus*, łączak *Tringa glareola*, mewa siwa *Larus canus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus* i gawron *Corvus frugilegus* należały do ptaków przelotnych.

Tab. 1 Ptaki zaobserwowane w rocznym cyklu przeprowadzonych badań

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczenia z punktów	Liczenia z transektów	RAZEM
1.	Batalion	<i>Calidris pugnax</i>	2	2	4
2.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	1	–	1
3.	Białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	–	1
4.	Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	68	45	113
5.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	63	11	74
6.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	67	12	79
7.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	1	–	1
8.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	5	–	5
9.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	33	1	34
10.	Bogatka	<i>Parus major</i>	28	27	55
11.	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	3
12.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	12	27	39
13.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	4	8	12
14.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3794	1760	5554
15.	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	8	–	8
16.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	19	6	25
17.	Czczotka	<i>Acanthis flammea</i>	255	–	255
18.	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	107	40	147

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczenia z punktów	Liczenia z transektów	RAZEM
19.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	387	142	529
20.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	5	1	6
21.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	6	11	17
22.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	4	3	7
23.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	60	17	77
24.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	2	15	17
25.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	60	–	60
26.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	7	8	15
27.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	834	9	843
28.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	702	18	720
29.	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	2560	210	2770
30.	Gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	655	6	661
31.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4	–	4
32.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	–	1
33.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2125	374	2499
34.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	3	–	3
35.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	–	2	2
36.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	10	–	10
37.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	81	1	82
38.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	62	7	69
39.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	7	41	48
40.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	10	2	12
41.	Kłaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	–	1	1
42.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	3	–	3
43.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	–	2
44.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	51	–	51
45.	Kos	<i>Turdus merula</i>	65	67	132
46.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	4	8	12
47.	Krakwa	<i>Mareca strepera</i>	2	–	2
48.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	13	2	15
49.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	757	210	967
50.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	122	201	323
51.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	2	3	5
52.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	4	5	9
53.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	1	2	3
54.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	6	–	6
55.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	41	49	90
56.	Kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	1114	167	1281
57.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	4	2	6
58.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	581	21	602
59.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	456	335	791
60.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	13	–	13
61.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	32	21	53
62.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	7	8
63.	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	784	134	918
64.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	102	2	104
65.	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>	114	–	114
66.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	1774	192	1964
67.	Mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	12	–	12
68.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	28	28	56
69.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	–	10	10
70.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	382	35	417
71.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	27	–	27

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczenia z punktów	Liczenia z transektów	RAZEM
72.	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	–	2	2
73.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	56	20	76
74.	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	13	1	14
75.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	–	2	2
76.	Pieczę	<i>Sylvia curruca</i>	7	4	11
77.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	5	6
78.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	–	1	1
79.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	270	87	357
80.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	37	16	53
81.	Płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	2	2	4
82.	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	6	21	27
83.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	154	274	428
84.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	2
85.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	8	6	14
86.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	30	4	34
87.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	15	–	15
88.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1	6	7
89.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	–	2
90.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	28	33	61
91.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	374	–	374
92.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	183	16	199
93.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	1600	955	2555
94.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	–	5	5
95.	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	2	–	2
96.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	24	16	40
97.	Sroka	<i>Pica pica</i>	22	4	26
98.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	10	–	10
99.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	7	8
100.	Szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>	1	1	2
101.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	130	67	197
102.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8521	2319	10840
103.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	721	62	782
104.	Śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>	27	1	28
105.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	15	24	39
106.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	21	4	25
107.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	–	1	1
108.	Świstun	<i>Mareca penelope</i>	15	–	15
109.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	1	–	1
110.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	612	167	779
111.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	4	3	7
112.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	16	1	17
113.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	2	9	11
114.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	925	201	1126
115.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1774	456	2230

Źródło: Raport z monitoringu ptaków na farmie wiatrowej Strzepowo, gm. Dygowo woj. zachodniopomorskie – etap przedrealizacyjny, opracowanie roczne, wrzesień 2023 – sierpień 2024.

Kierunki i trasy przelotów

Podczas prowadzenia badań całkowita liczba ptaków w fazie lotu wyniosła 30511 osobników, z których 56% osobników poruszała się bez określonego kierunku – krążąc bądź siadając, podlatując z ziemi, drzew czy innych obiektów, przeloty z określonym kierunkiem przelotu odnotowano u 46% osobników. W skali całego roku przeważały przeloty w kierunkach zachodnim (39,9%) i południowo zachodnim

(25,3%) oraz rzadziej w kierunku wschodnim (23,5%). Rozkład taki związany był z przewagą kierunków standardowej migracji w tej części Polski – latem i jesienią ptaki migrują głównie w kierunku południowo–zachodnim, a wiosną w kierunku północno–wschodnim.

Wykorzystanie przestrzeni powietrznej, przez ptaki:

– **NIEWRÓBLOWE**

52% (8233 os.) ptaków przelatywało na najniższym pułapie (poniżej pracy rotora), w strefie pracy rotorów zanotowano 25% (3992 os.), a nad nią 22% (3536 os.). Obserwacje na najniższym pułapie dotyczyły głównie przelotów lokalnych, natomiast przeloty na pułapie kolizyjnym i powyżej były ograniczone do przelotów tranzytowych gęsi *Anser sp.*, żurawi *Grus grus*, czajek *Vanellus vanellus* i siewek złotych *Pluvialis apricaria*, rzadziej krążących ptaków szponiastych.

– **WRÓBLOWE**

92% (13549 os.) ptaków przelatywało na najniższym pułapie (poniżej pracy rotora), w strefie pracy rotorów zanotowano 8% (1132 osobników), a ponad nią stwierdzono tylko kruki *Corvus corax* i szpaki *Sturnus vulgaris*. W strefie kolizyjnej notowano szpaki *Sturnus vulgaris*, krukowate *Corvidae*, skowronki *Alaudidae*, kwiczoły *Turdus pilaris*, jaskółki *Hirundo rustica*, sporadycznie inne gatunki.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w granicach żadnego obszaru cennego dla awifauny (Antczak i Mohr, 2006, Wilk i in. 2010), ani nie jest objęty jakąkolwiek formą ochrony przyrody. Najbliższe obszary powołane dla ochrony ptaków:

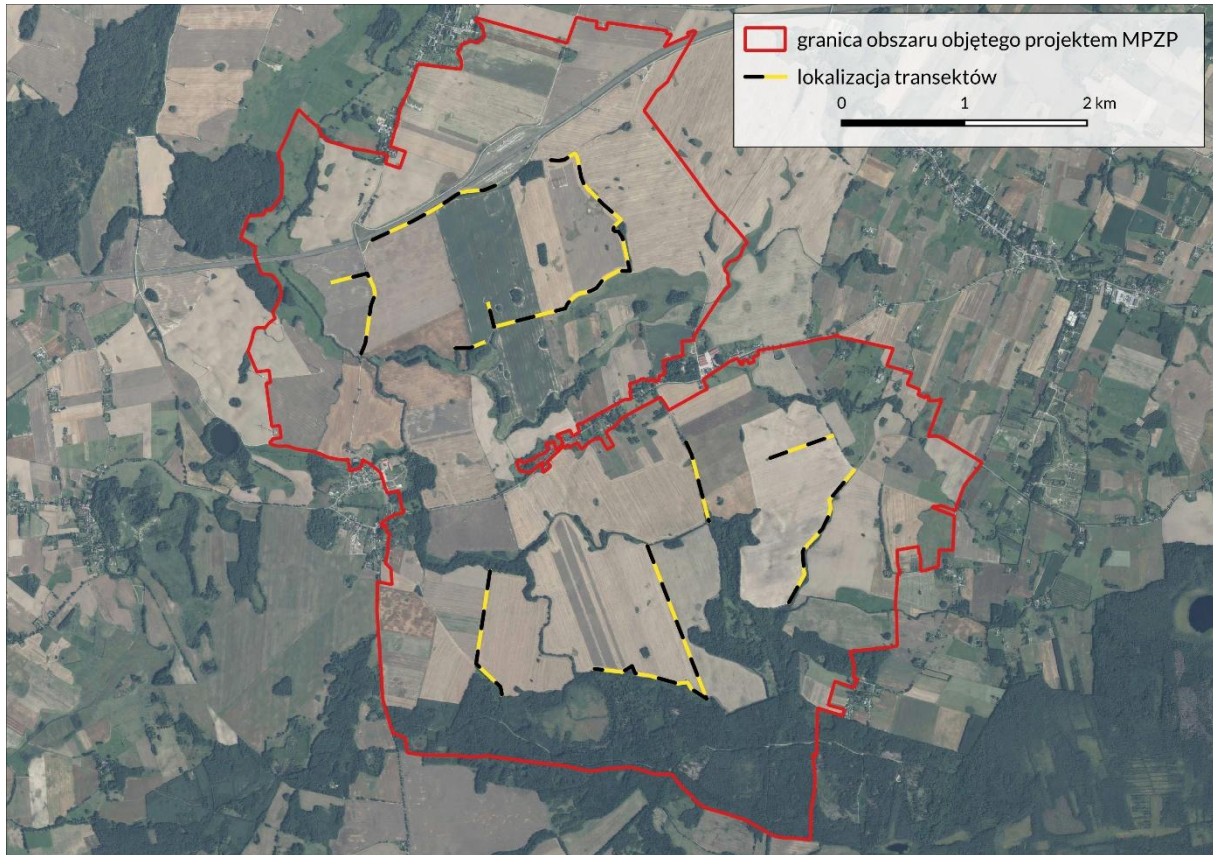
- **Natura 2000 Zatoka Pomorska** ze względu na odległość (ok. 6 km) oraz ochronę specyficznych, typowo morskich, gatunków (nurów *Gaviidae*, kaczek morskich *Mergini*, alek *Alca torda*) nie jest zagrożony planowaną inwestycją;
- **Rezerwat faunistyczny „Parnowo”** położony ok. 10 km na wschód od granic MPZP. Podczas badań nie wykazano silnego wpływu inwestycji na rezerwat – ptaki tam występujące związane ściśle z siedliskami wodno-błotnymi nie wykorzystują w jakikolwiek sposób obszaru planowanej farmy wiatrowej, a obserwowany w rezerwacie od prawie dwudziestu lat spadek różnorodności gatunkowej i liczebności związany był ze zmianami w siedliskach i zwiększającą się penetracją ludzką (głównie kłusownicy polujący na ryby) (Antczak i Mohr, 2006). Podczas badań tylko 2-3 gatunki mogły załatywać na teren inwestycji z rezerwatu. Były to przede wszystkim: błotniak stawowy *Circus aeruginosus* oraz w mniejszym stopniu stadka gęgaw *Anser anser*, sporadycznie łabędzie nieme *Cygnus olor*.

Teren farmy nie stanowił miejsca nocowania większych gatunków ptaków w czasie prowadzenie monitoringu rocznego. Żerowiska i miejsca odpoczynku były obserwowane regularnie jesienią, ale również latem i zimą. Ich znaczenie miało poziom lokalnych żerowisk związanych z pewnością z bliskością wybrzeża.

Zgodnie z danymi, poza obszarem MPZP, w bliskim sąsiedztwie występuje strefa ochronna bielika *Haliaeetus albicilla*. Podczas prac terenowych nie znaleziono zajętych gniazd na terenie farmy i w buforze – brak informacji o zajęciu w 2024 r. Najprawdopodobniej stanowisko to było nie zajęte w czasie badań, ponieważ notowano tam bieliki sporadycznie. Podczas prac terenowych nie znaleziono zajętych gniazd. Nie jest jednak wykluczone, że bieliki *Haliaeetus albicilla* posiadały gniazda w strefie buforowej, np. w kompleksie na południe (część terenu była niedostępna – fragmenty zabagnione, przy wysokim stanie wody w 2024 roku nie było możliwości szczegółowej penetracji).

Monitoring chiropterofauna

Do badań monitoringu przedrealizacyjnego chiropterofauny, przyjęto metodykę opartą na projekcie „Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (Kepel i in. 2009, 2011). Ponadto, wykonano poszukiwanie kryjówek zimowych i letnich.



Ryc. 13 Granica projektu planu MPZP na tle transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych chiropterofauny
Źródło: opracowanie własne na podstawie Raport końcowy z przedinwestycyjnego monitoringu chiropterofauny planowanej farmy wiatrowej „Strzepowo-Strachomino” w powiecie koszalińskim, gmina Będzino.

WYNIKI MONITORINGU

W trakcie badań stwierdzono aktywność co najmniej 7 gatunków nietoperzy: karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, w tym nietoperze należące do rodzaju nocek *Myotis sp.*, których nie można oznaczyć do poziomu gatunku. Zarejestrowano również nietoperze oznaczone do poziomu grupy borowiec-mroczek-mroczak *Nyctalus-Eptesicus-Vespertilio*, których nie udało się oznaczyć do poziomu gatunku.

W okresie opuszczania zimowisk (15-31 marca) nie odnotowano aktywności żadnego gatunku nietoperzy. W okresie wiosennych migracji i tworzenia kolonii rozrodznych (kwiecień-maj), grupa karlików odznaczała się bardzo wysoką aktywnością na niemal wszystkich transektach (6 z 9 transektów). Borowce odznaczały się niską i umiarkowaną aktywnością (większa aktywność odnotowano na transektach położonych w południowej części MPZP). Mroczki odnotowano jedynie na transektach położonych w południowej części obszaru MPZP – ich aktywność była niska. W okresie rozrodu i szczytu aktywności lokalnych populacji (czerwiec-lipiec) grupa karlików odznaczała się bardzo wysoką aktywnością na niemal wszystkich transektach (6 z 9 transektów). Borowce tylko na jednym transekcie położonym w północnej części obszaru MPZP wykazywały aktywność bardzo wysoką, na

pozostałych transektach – niską. Mroczki odnotowano jedynie na 3 transektach, a ich aktywność określono na niską. W okresie rozpadu kolonii rozrodzycych i początku jesiennych migracji oraz rojenia (1 sierpnia – 15 września) grupa karlików odznaczała się bardzo wysoką aktywnością na wszystkich transektach położonych w północnej części obszaru MPZP. W południowej części odnotowana bardzo wysoką aktywność karlików na dwóch transektach, na pozostałych nie odnotowano żadnej aktywności. W przypadku borowców, w północnej części obszaru MPZP odnotowano wysoką i bardzo wysoką aktywność nietoperzy. W południowej części jedynie na 1 transekcje odnotowana obecność borowców, aktywność ta została oceniona jako niska. Mroczki odnotowano jedynie na 2 transektach w północnej części obszaru MPZP, a ich aktywność określono na niską. W okresie jesiennych migracji i rojenia (16 września – 31 października) obecność karlików odnotowano na 4 stanowiskach – aktywność określono od niskiej do bardzo wysokiej. Aktywność bardzo wysoką odnotowano na transekcje położonym w północnej części obszaru MPZP. Aktywność borowców odnotowano na jednym transekcje – aktywność ta była niska. Nie odnotowano obecności mroczków. W okresie ostatnich przelotów i początku migracji (1-15 listopada) nie odnotowano aktywności żadnego gatunku nietoperzy.

Zimowiska

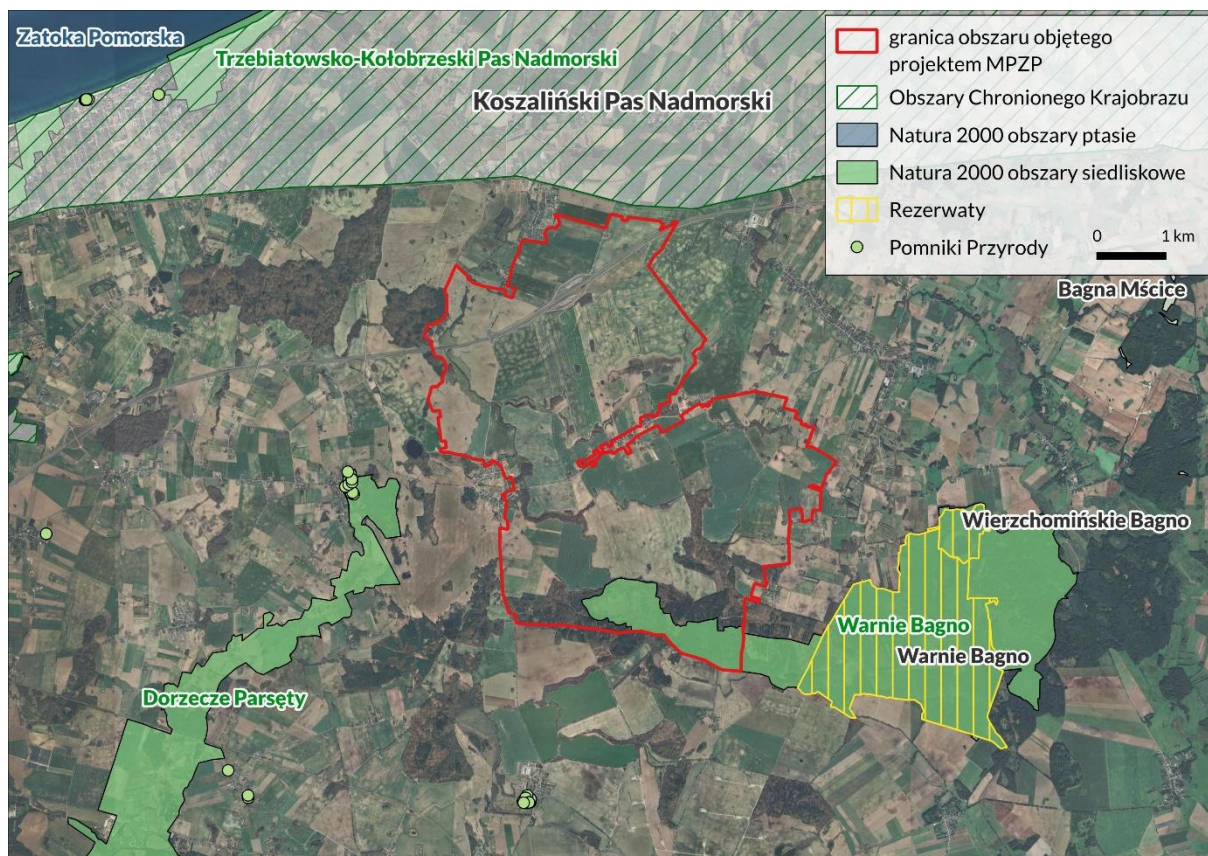
W lutym 2024 przeprowadzono poszukiwania miejsc zimowania nietoperzy w buforze 2 kilometrów od planowanej inwestycji, jednak nie stwierdzono takich miejsc (*Raport końcowy z przedinwestycyjnego monitoringu chiropterofauny (...)*).

Kolonie rozrodzce

W lipcu 2024 przeprowadzono poszukiwania miejsc porannego rojenia nietoperzy służące wykryciu kolonii rozrodzycych. Nie stwierdzono tego typu miejsc na obszarze i w buforze 2 kilometrów od planowanej inwestycji (*Raport końcowy z przedinwestycyjnego monitoringu chiropterofauny (...)*).

5.6. Obiekty i obszary chronione

W granicach obszaru projektowanego MPZP **występuje forma ochrony przyrody** zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13) (ryc. 14). Jest to obszar Natura 2000 – obszar siedliskowy Warnie Bagno. Są to pozostałości po jednym z największych torfowisk wysokich na Pomorzu z naturalnym jeziorem dystroficznym otoczonym dobrze zachowanym płem mszarnym (rez. Wierzchomińskie Bagno) oraz dobrze regenerującą roślinnością torfowiskową w potorfiach, a także zachowana kopuła torfowiska wysokiego, porośnięta mszarem z udziałem wrzośca bagiennego, zarastającym sosną. Część objęta ochroną rezerwatową (rez. Warnie Bagno) stanowi interesujący kompleks roślinności mszarnej w potorfiach oraz boru bagiennego. Łącznie stwierdzono tu 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujące ponad 90% powierzchni. Jest to stanowisko zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* – gatunku ważki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.



Ryc. 14 Granica obszaru objętego MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

W granicach projektowanego MPZP znajdują się obiekty i obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292), na które składają się:

- park dworski w Strachominie (zabytek ujęty w ewidencji zabytków);
- strefa ochrony konserwatorskiej dawnego cmentarza (ujętego w ewidencji zabytków);
- dom mieszkalny (chałupa) – Tymień 37, stodoła – Tymień 37 (zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków);
- stanowiska archeologiczne Strzepowo: AZP 15-18/113 m. 21, AZP 15-18/116 m. 24, AZP 15-18/118 m. 26, objęte strefą „WII” częściowej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych;
- stanowiska archeologiczne Dobrzyca: AZP 14-18/16 m. 15, AZP 14-18/20 m. 19, AZP 15-18/8 m. 28, AZP 15-18/9 m. 29, AZP 15-18/14 m. 34, AZP 15-18/15 m. 35, AZP 15-18/16 m. 36, AZP 15-18/17 m. 37, AZP 15-18/18 m. 38, AZP 15-18/19 m. 39, Tymień: AZP 14-18/66 m. 8, AZP 14-18/67 m. 9, AZP 14-18/68 m.10, AZP 14-18/69 m.11, AZP 14-18/70 m.12, AZP 14-18/71 m.13, AZP 14-18/72 m.14, Smolne: AZP 15-18/67 m. 8, Strachomino: AZP 15-18/71 m. 4, AZP 15-18/72 m. 5, AZP 15-18/73 m. 6, AZP 15-18/75 m. 8, AZP 15-18/76 m. 9, AZP 15-18/77 m. 10, AZP 15-18/78 m. 11, AZP 15-18/79 m. 12, AZP 15-18/80 m. 13, AZP 15-18/82 m. 15, AZP 15-18/86 m. 19, AZP 15-18/87 m. 20, AZP 15-18/88 m. 21, AZP 15-18/89 m. 22, AZP 15-18/90 m. 23, Strzepowo: AZP 15-18/93 m. 1, AZP 15-18/94 m. 2, AZP 15-18/95 m. 3, AZP 15-18/96 m. 4, AZP 15-18/97 m. 5, AZP 15-18/98 m. 6, AZP 15-18/100 m. 8, AZP 15-18/101 m. 9, AZP 15-18/102 m. 10, AZP 15-18/103 m. 11, AZP 15-18/104 m. 12, AZP 15-18/106 m. 14, AZP 15-18/107 m. 15, AZP 15-18/108 m. 16, AZP 15-18/109 m. 17, AZP 15-18/110 m. 18, AZP 15-

18/111 m. 19, AZP 15-18/112 m. 20, AZP 15-18/114 m. 22, AZP 15-18/115 m. 23, AZP 15-18/117 m. 25, AZP 15-18/119 m. 27, AZP 15-18/120 m. 28, AZP 15-18/121 m. 29, objęte strefami „WIII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

5.7. Krajowa sieć ekologiczna ECONET

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.

Krajowa sieć ekologiczna ECONET – Polska (Liro red., 1998) stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych regionów przyrodniczych kraju, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym. Obszar objęty projektem planu, położony jest poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym czy krajowym. Lokalizację przedmiotowego obszaru w stosunku do sieci ekologicznej ECONET przedstawiono na ryc. 15.



1 – granica obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym, 2 – korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym

Ryc. 15 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwona gwizdka – obszar opracowania)

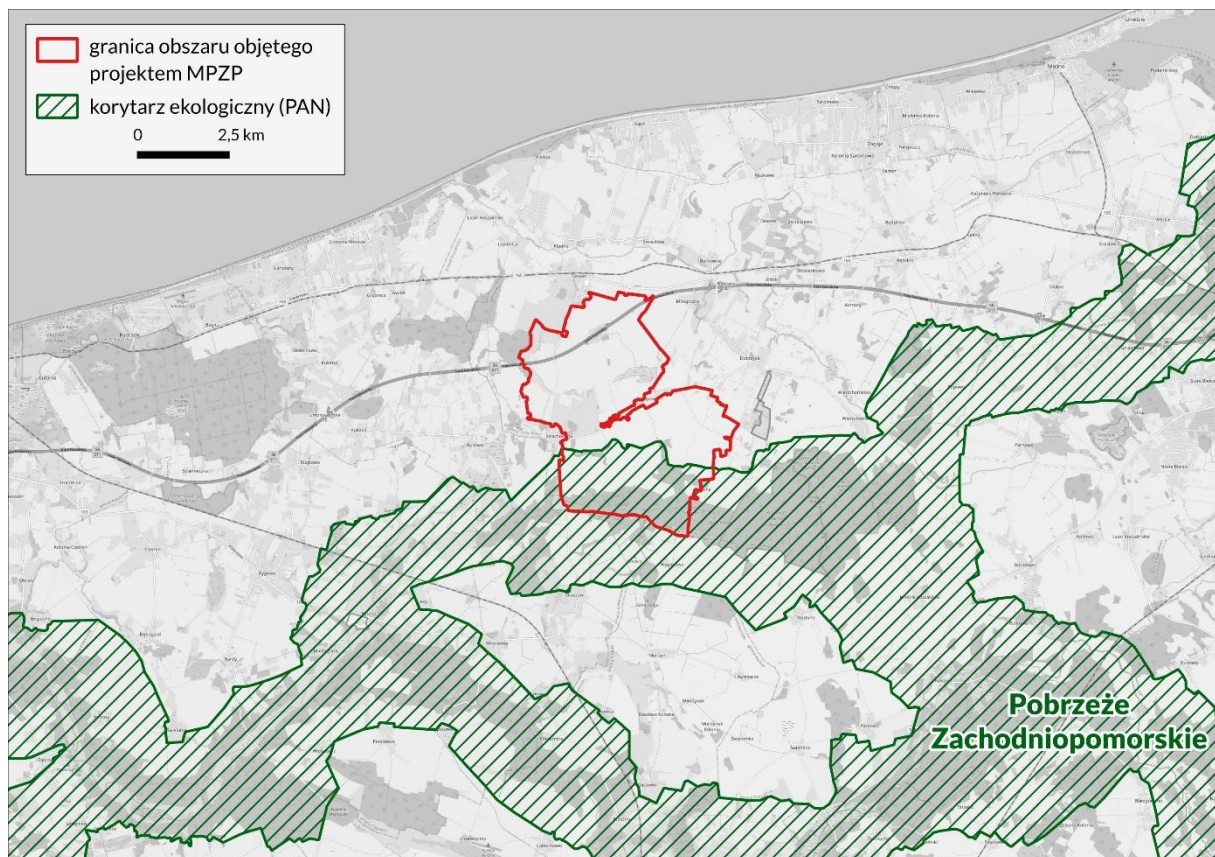
Źródło: Liro, 1998, [w:] *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Białogard (80)*, 2009, PIG-PIB, Warszawa.

5.7.1. Korytarze ekologiczne

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 ww. korytarzy ekologicznych.

W krajobrazie analizowanego obszaru dominują pola uprawne – średniej wielkości oraz użytki zielone. Tworzą one mozaikowy krajobraz rolniczy. Struktura upraw składa się przede wszystkim ze zbóż ozimych, buraków, rzepaku i groszku. Lasy występują głównie w południowej części obszaru. W skład kompleksu leśnego wchodzi fragmenty starodrzewów i torfowiska. W północnej części obszaru opracowania przebiega droga ekspresowa – tzw. Trasa Kaszubska, która stanowi barierę migracyjną dla zwierząt. Przez obszar opracowania przepływa rzeka Tymienica wraz z licznymi dopływami, które stanowią lokalny korytarz ekologiczny.

Obszar opracowania położony jest w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN. Jest to korytarz **Pobrzeże Zachodniopomorskie** (KPn-21B). Wchodzi on w skład Korytarza Północnego (KPn), który łączy Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcza Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.



Ryc. 16 Położenie obszaru analizy na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zakładu Ssaków PAN.

5.8. Jakość powietrza atmosferycznego

Wpływ na jakość powietrza ma emisja zanieczyszczeń punktowych, liniowych i obszarowych. Do głównych emitorów zanieczyszczeń punktowych zaliczyć należy zanieczyszczenia pochodzące z zakładów przemysłowych, w których następuje spalania paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych. Emisja liniowa natomiast związana jest z transportem drogowym, kolejowym, wodnym oraz lotniczym. Szczególnie narażone na emisję komunikacyjną są tereny położone bezpośrednio przy drogach lub w ich bliskim sąsiedztwie. Emitorami powierzchniowymi są natomiast domowe paleniska, małe kotłownie przydomowe, niewielkie kotłownie dostarczające lokalnie ciepło.

Przez obszar MPZP przebiegają – droga krajowa S6, drogi powiatowe nr 3327Z oraz nr 3341Z, a także drogi niżej klasy. Bliskie położenie drogi krajowej skutkuje znacznym oddziaływaniem zanieczyszczeń pochodzących z procesów spalania paliw w pojazdach. Wielkość zanieczyszczeń oraz ich uciążliwość zależy od warunków meteorologicznych (prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, zachmurzenie), otoczenia drogi, usytuowania budynków i zieleni miejskiej. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny bezpośrednio przyległe do ciągów komunikacyjnych. Poza emisją liniową na przedmiotowym obszarze możliwe jest występowanie emisji niskiej, związanej z istniejącą zabudową mieszkaniową.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Będzino na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 określone zostały źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie Gminy Będzino. Należą do nich:

- Zanieczyszczenia z sektora energetycznego
Na terenie gminy Będzino nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Dystrybutorem gazu na terenie gminy jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, Zakład w Koszalinie (jednak cała gmina nie jest objęta siecią gazociągową).
- Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego
Na terenie powiatu koszalińskiego, dwa podmioty uzyskały zgodę Starosty koszalińskiego na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza.
- Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego
Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego należą do tzw. emisji liniowej. Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych.
- Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego
System ciepłowniczy w gminie opiera się głównie o indywidualne źródła ciepła: są to kotłownie opalane paliwem stałym, olejami opałowymi lub gazem płynnym. W miejscowościach zgazyfikowanych stopniowo zastępuje się je kotłami gazowymi na gaz ziemny. Budynki wielorodzinne komunalne w Tymieniu i Mścicach wyposażone są w kotły gazowe

dwufunkcyjne w każdym mieszkaniu. Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM10 i PM2,5.

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2024* głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie zachodniopomorskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Istotnym źródłem emisji w województwie zachodniopomorskim jest transport drogowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Transport drogowy ma znaczący udział (do 33,5%) w emisji całkowitej tlenków azotu (NOX) w województwie zachodniopomorskim. Najwyższe emisje z sektora transportu drogowego występują w Szczecinie i w Koszalinie oraz wzdłuż arterii komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu samochodów w ciągu doby. W województwie zachodniopomorskim jest to głównie autostrada A6 oraz drogi ekspresowe S6, S10 i S11. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa zachodniopomorskiego, to głównie przemysł: energetyczny, chemiczny oraz spożywczy. Natomiast ze względu na dużą wysokość kominów zanieczyszczenia eksportowane są w znacznym stopniu poza granice województwa. Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, na którą składa się ogrzewanie gospodarstw domowych oraz proces uzyskania ciepłej wody użytkowej. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłów PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. W odniesieniu do całego kraju emisja komunalno-bytowa w województwie zachodniopomorskim stanowi odpowiednio 3,6% pyłu PM10, 3,7% pyłu PM2,5 oraz 3,1% benzo(a)pirenu.

W myśl obowiązujących przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), do obowiązków Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należy m. in. ocena poziomów substancji w powietrzu. Na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza, województwo zachodniopomorskie podzielone zostało na trzy strefy:

- Aglomeracja szczecińska – obejmuje miasto na prawach powiatu o liczbie ludności: 389 066;
- miasto Koszalin – strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
- strefa zachodniopomorska – pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (gmina Będzino położona jest w tej strefie).

W ww. strefach ocenie podlega jakość powietrza, jedynie w strefie zachodniopomorskiej ocenie podlega także ochrona roślin.

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 PM2,5, ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10, arsen (As) w pyle zawieszonym PM10, kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10, nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10, benzo(a)piren (B(a)P) w pyle 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).

Wyniki oceny wszystkich substancji podlegających monitoringowi, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin oraz klasyfikowane są do poszczególnych klas. W kwalifikacji podstawowej są to klasy:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają odpowiednio poziomy dopuszczalnych lub poziomów docelowych.

Strefa zachodniopomorska – ocena pod kątem ochrony zdrowia ludzi

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2024*, pomiary jakości powietrza w tej strefie nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych we wszystkich badanych kategoriach. Odnotowano jedynie przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. W tab. 2 przedstawiono klasyfikację podstawową zanieczyszczeń w strefie zachodniopomorskiej w 2024 roku, pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tab. 2 Ocena jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Klasy stref poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa											
	dla SO ₂	dla NO ₂	dla CO	dla C ₆ H ₆	dla O ₃ *	dla PM10	dla PM2,5 **	dla Pb	dla As	dla Cd	dla Ni	dla B(a)P
Strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

** Dla pyłu zawieszzonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2024*, GIOŚ, Warszawa 2025.

Strefa zachodniopomorska – ocena pod kątem ochrony roślin

Według danych za rok 2024, pomiary jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki, tlenków azotu i poziomu docelowego ozonu. Wszystkie zanieczyszczenia uwzględniane w ocenie rocznej pod kątem ochrony roślin uzyskały klasę A. W tab. 3 przedstawiono klasyfikację zanieczyszczeń ze względu na ochronę roślin dla tej strefy. Strefa została natomiast zaliczona do klasy D2 z uwagi na przekroczenie kryterium celu długoterminowego ustanowionego dla ozonu.

Tab. 3 Ocena jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej ze względu na ochronę roślin

Nazwa strefy	Klasa strefy pod kątem zdrowia ludzi		
	dla SO ₂	dla NO _x	dla O ₃ *
Strefa zachodniopomorska	A	A	A

* dla ozonu poziom celu długoterminowego w strefie uzyskał klasę D2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2024*, GIOŚ, Warszawa 2025.

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).

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 – Kołobrzeg, ul. Żółkiewskiego oddalona jest o około 15 km na zachód od granic MPZP. Zgodnie z mapą jakości powietrza GIOŚ (stan na dzień 16.03.2026 r., godz. 14.00), jakość powietrza na ww. stacji pomiarowej wg polskiej normy jakości powietrza określono jako bardzo dobre. Wskaźniki pomiaru jakości powietrza dla ww. stacji przedstawiono poniżej:

- Polski indeks jakości powietrza: bardzo dobry;
- PM_{2,5}: 6,5 µg/m³;
- PM₁₀: 7,9 µg/m³.

Zgodnie z informacjami zdrowotnymi, bardzo dobra jakość powietrza oznacza iż, *„zanieczyszczenie powietrza nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, warunki bardzo sprzyjające do wszelkich aktywności na wolnym powietrzu, bez ograniczeń”*.

Dane dla ww. stacji aktualizowane są co godzinę i mogą ulegać zmianom z uwagi na porę dnia. Wyższe stężenie pyłów zawieszonych w powietrzu może występować w godzinach porannych i wieczornych, co jest związane ze zwiększonym ruchem pojazdów oraz ogrzewaniem gospodarstw domowych i warunkami pogodowymi.

Wpływ na środowisko ma również promieniowanie elektromagnetyczne. Źródłem niejonizującego promieniowania są linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowych, stacje radiowe i telewizyjne itp. W granicach objętych opracowaniem występują dystrybucyjne napowietrzne linie elektroenergetyczne:

- WN wraz z pasami ochrony funkcyjnej o szerokości 22 m;
- SN wraz z pasami ochrony funkcyjnej o szerokości 15 m.

Reasumując, potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery w granicach MPZP są indywidualne źródła ciepła, związane z emisją niską (które położone są poza granicami MPZP), a także emisja komunikacyjna. Analizując wyniki monitoringu jakości powietrza, zgodnie z danymi GIOŚ, można uznać, iż jakość powietrza w granicach objętych projektem MPZP jest bardzo dobra i nie zagraża zdrowiu ludzi i środowisku.

5.9. Klimat akustyczny

Istotny wpływ na kształtowanie się klimatu akustycznego wywiera hałas. Wyróżnia się różne rodzaje pochodzenia hałasu:

- hałas przemysłowy – pochodzący z instalacji i urządzeń;
- hałas komunikacyjny – drogowy, kolejowy, tramwajowy, lotniczy;
- hałas komunalny – związany z bytowaniem człowieka;
- związany ze środowiskiem pracy.

W przypadku gminy Będzino najbardziej dokuczliwy jest hałas komunikacyjny, głównie w sezonie letnim, który może stanowić zagrożenie i uciążliwość dla ludności zamieszkałej na obszarze zabudowy mieszkaniowej przyległej bezpośrednio do dróg. Jego źródłem są samochody poruszające się głównie drogą krajową S6 oraz DK11, którego intensywność wzrasta latem podczas sezonu, gdy turyści zmierzają nad polskie morze. Ponadto, hałas wiąże się z funkcjonowaniem coraz większej ilości obiektów handlowo-usługowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej (markety, stacje benzynowe, warsztaty, działalność usługowa) oraz urządzenia klimatyzacyjne coraz częściej powodujące

uciążliwość mieszkańcom. Rozważnie należy również lokalizować obiekty i usługi sezonowe w stosunku do stałej zabudowy mieszkaniowej uwzględniając to w planach zagospodarowania przestrzennego gmin (ośrodki wczasowe względem zabudowy stałej) (*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będzino na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*).

Dopuszczalne poziomy hałasu regulowane są Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), które określa dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, szpitale i domy opieki społecznej, budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno-wypoczynkowe oraz na cele mieszkaniowo-usługowe.

W dniu 26 czerwca 2024 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął Uchwałą Nr II/27/24 „*Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa zachodniopomorskiego*”. W programie tym przeanalizowane wszystkie możliwe emitery hałasu oraz zaproponowano działania mające na celu ograniczenie emisji hałasu na terenie województwa.

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

Następstwem braku realizacji projektu będzie funkcjonowanie środowiska przyrodniczego w zbliżonym stanie do obecnie istniejącego, w zależności od antropopresji następującej w przyszłości. W granicach obszaru objętego planem obowiązuje Uchwała nr VIII/55/2003 Rady Gminy Będzino z dnia 30 czerwca 2003 r. w sprawie *zmian w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino dla lokalizacji farmy elektrowni wiatrowych w miejscowościach Strachomino, Łopienica i Tymień*. Obowiązujący plan miejscowy przeznaczają obszar objęty projektem planu m.in.: pod tereny zespołu elektrowni wiatrowych z terenem rolnym i tereny rolne objęte zakazem zabudowy.

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. Wysoki stopień szczegółowości zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pozwala na wypracowanie optymalnych rozwiązań planistycznych, które mają istotny wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego, uwzględniając przy tym istniejący stan środowiska i potrzeby mieszkańców.

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii z odnawialnych źródeł uniemożliwi zmniejszenie emisji znaczących ilości zanieczyszczeń do atmosfery, będących wynikiem produkcji energii elektrycznej w oparciu o tradycyjne źródła energii. Ponadto, będzie sprzeczne z celami polityki energetycznej ustalonej w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego oraz unijnego, które opisane zostały w podrozdziale 2.3 niniejszej Prognozy, obejmujących w szczególności redukcję emisji CO₂ oraz pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obecny stan środowiska przyrodniczego na podstawie dostępnych danych i opracowań kształtuje się w następujący sposób:

- rzeźba terenu – na obszarze objętym analizą nie występują osuwiska. Występują natomiast złoża piasków i żwirów. Największe zmiany zachodzące w środowisku związane są z rolniczym użytkowaniem ziemi, co może powodować erozję eoliczną oraz denudację;
- wody powierzchniowe i podziemne – jakość wód powierzchniowych obecnych na obszarze analizy oceniona została jako zła (lub nie określono stanu wód), spowodowane jest to głównie przez rolnicze użytkowanie terenu (dostawa środków do upraw), grodzenie rzek oraz zanieczyszczenia pochodzące z transportu oraz codziennego funkcjonowania społeczności. Stan wód podziemnych określany jest jako dobry;
- jakość powietrza atmosferycznego – stan powietrza dobry na obszarze analizy, niska emisja związana z domowymi paleniskami ograniczona dla okresu jesienno-zimowego, zanieczyszczenia komunikacyjne związane z przebiegiem drogi S6;
- flora i szata roślinna – większość analizowanego obszaru stanowią pola uprawne, łąki i pastwiska. Struktura upraw składa się przede wszystkim ze zbóż ozimych, buraków, rzepaku i groszku. Lasy występują głównie w południowej części obszaru. W skład kompleksu leśnego wchodzi fragmenty starodrzewów i torfowiska;
- fauna – zwierzęta występujące na obszarze opracowania stanowią pospolicie występujące gatunki na obszarach, gdzie przeważają pola uprawne;
- akustyka – hałas związany z występującą drogą ekspresową S6.
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino, *zakazuje 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 terenu 1G, instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą inwestycji celu publicznego oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu. Ponadto, wprowadza zakaz „lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska”.*

Przedmiotowy projekt planu przewiduje wprowadzenie:

- terenów produkcji energii lub rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonych symbolem **PE-RN**, gdzie dopuszczono lokalizację m.in.: elektrowni wiatrowych, elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym;
- terenów produkcji energii lub produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, oznaczonych symbolem **PE-RZP**, gdzie dopuszczono lokalizację m.in.: biogazowni rolniczej wraz z zapleczem technicznym, elektrowni słonecznej wraz z zapleczem technicznym;
- teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonego symbolem **PEW-RN**, gdzie dopuszczono lokalizację m.in.: elektrowni wiatrowych wraz z zapleczem technicznym;
- terenów elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonych symbolem **PEF-RN**, gdzie dopuszczono lokalizację m.in.: elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym.

Głównym celem przedmiotowego planu jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii. Pod pojęciem odnawialnych źródeł energii oraz instalacji odnawialnego źródła energii, zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1361) rozumie się:

- „odnawialne źródło energii – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego;
- instalacja odnawialnego źródła energii – instalację stanowiącą wyodrębniony zespół:
 - urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła lub chłodu opisanych przez dane techniczne i handlowe, w których energia elektryczna lub ciepło lub chłód są wytwarzane z odnawialnych źródeł energii, lub
 - obiektów budowlanych i urządzeń, stanowiących całość techniczno-użytkową służącą do wytwarzania biogazu, biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego – a także połączony z tym zespołem magazyn energii elektrycznej, magazyn biogazu lub instalacja magazynowa w rozumieniu art. 3 pkt 10a ustawy – Prawo energetyczne wykorzystywana do magazynowania biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego.”

Katalog przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zawarty jest w przepisach wykonawczych dot. rodzajów przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko – Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.:

- instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru:
 - o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW;
 - lokalizowane na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej;

zaś do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.:

- instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru innej niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:
 - lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych;
 - o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;
- zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszych niż:
 - 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;
 - 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a – z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;

- instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej.

Realizacja takich inwestycji wiąże się z koniecznością uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, w której to decyzji wpływ konkretnych rozwiązań na komponenty środowiska będzie poddany szczegółowej analizie.

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) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych: przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

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). Wykorzystanie energii odnawialnej na obszarach wiejskich skutkuje redukcją gazów cieplarnianych, mniejszą degradacją krajobrazu i gleb oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń i produkcji odpadów.

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

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, do produkcji energii ze źródeł odnawialnych nie należy wykorzystywać niektórych obszarów, które są objęte ochroną oraz obszarów cennych przyrodniczo. W myśl art. 4c ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 317) zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ponadto, zgodnie z art. 4c ust. 2 ww. ustawy w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowej w sąsiedztwie parku narodowego lub rezerwatu przyrody należy zachować odległość: równą lub większą od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej dla parku narodowego, nie mniej niż 500 m dla rezerwatu przyrody. W granicach obszaru MPZP występuje forma ochrony przyrody – **Natura 2000 – obszar siedliskowy Warnie Bagno**.

Projektowane tereny **PE-RN, PE-RZP, PEW-RN** oraz **PEF-RN** zlokalizowane są poza formami ochrony przyrody. W całości stanowią tereny użytkowane rolniczo.

W granicach obszaru objętego projektem MPZP występują rzeki, wchodzące w skład osnowy ekologicznej gminy, stanowią one korytarze ekologiczne rangi lokalnej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne jest zapewnienie ciągłości lokalnych korytarzy ekologicznych, poprzez zachowanie terenów leśnych, zadrzewień (śródpolnych, nadwodnych, przydrożnych) oraz wszystkich elementów hydrograficznych. Celem przedmiotowego planu jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii – w szczególności energii wiatru i słońca. W kontekście energetyki wiatrowej i słonecznej istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania inwestycji na awifaunę i nietoperze. Należy podkreślić, iż zadrzewienia mogą stanowić cenne zbiorowiska roślinne oraz potencjalne siedliska dla chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w szczególności ptaków. Powyższe należy wziąć pod uwagę przy

zagospodarowywaniu poszczególnych terenów, na których zgodnie z planem dopuszczone zostały elektrownie wiatrowe i słoneczne. Samo ich dopuszczenie na danym terenie nie przesądza o konkretnej lokalizacji. Taka lokalizacja będzie uszczegóławiana na późniejszym etapie realizacji inwestycji. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę inwestor będzie zobowiązany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Na etapie realizacji inwestycji odnawialnych źródeł energii należy zapewnić ochronę występującej faunie – w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku groźby terenu, na którym zlokalizowane zostaną turbiny wiatrowe lub 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:

- **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 gospodarce, 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.*
- **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030** – dokument odnoszący się do poprawy jakości życia na obszarach wiejskich, którego celem jest efektywne wykorzystanie zasobów i potencjału rolnictwa i rybactwa dla zrównoważonego rozwoju. Celem istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska i planowania przestrzennego jest ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, na które składają się: ochrona środowiska naturalnego sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach

wiejskich, kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego oraz adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu.

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

- Konwencja Berneńska, zwarta w Bernie w 1979 r. o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych;
- Konwencja Genewska z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości;
- Konwencja Bońska, zwarta w Bonn w 1979 r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt;
- Konwencja ONZ o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, podpisana w 1992 r.;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.

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.U.E.L.2021.26.1)** – 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.

Obecnie trwają prace nad ósmym już programem działań w zakresie środowiska, którego głównymi celami są: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, adaptacja do zmian klimatu, model wzrostu przynoszący planecie więcej korzyści niż strat, zerowy poziom emisji zanieczyszczeń, ochrona i przywrócenie bioróżnorodności oraz ograniczenie największych presji środowiskowych i klimatycznych związanych z produkcją i konsumpcją (*8. program działań w zakresie środowiska (...)*, 2021);

- **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 zanieczyszczeniu 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.

Przedmiotowy projekt planu wpisuje się w założenia i cele określone w dokumentach opisanych szczegółowo w podrozdziale 2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w szczególności w zakresie zwiększania udziału produkcji energii z odnawialnych źródeł energii.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania

10.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Tereny **PE-RN**, **PE-RZP**, **PEW-RN** oraz **PEF-RN**, na których projektowana jest m.in.: realizacja elektrowni wiatrowych oraz elektrowni słonecznych, obejmują grunty użytkowane rolniczo. Dotychczasowe rolnicze użytkowanie obszaru MPZP wpłynęło już 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 uprawnych na zbiorowiska łąkowe jest działaniem pozytywnym. Istnieje także możliwość dodatkowego zwiększenia bioróżnorodności szaty roślinnej poprzez zastosowanie zasiewu między panelami mieszanką traw i roślin zielonych, uwzględniając przy tym lokalne warunki siedliskowe. Ważne jest zapewnienie odpowiednich działań pielęgnacyjnych, które sumarycznie mogą wpłynąć także na zwiększenie atrakcyjności obszaru dla gatunków fauny, w szczególności owadów, drobnych ssaków czy też ptaków.

W przypadku podjęcia działań inwestycyjnych wynikających z wprowadzonych planem funkcji, można się spodziewać także negatywnego oddziaływania na świat roślinny i zwierzęcy przedmiotowego obszaru. Nowe zainwestowanie trwale naruszy istniejącą florę na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych – obejmujących miejsca pod fundamenty, drogi dojazdowe, place serwisowe itp. W miejscach kolizji z projektowanym zagospodarowaniem, w szczególności w miejscach lokalizacji projektowanych elektrowni wiatrowych w ramach funkcji **PE-RN** oraz **PEW-RN**, 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 bytujących na danym terenie oraz doprowadzić do płoszenia fauny.

Odnawialne źródła energii, w szczególności turbiny wiatrowe i systemy fotowoltaiczne mogą stanowić zagrożenie dla awifauny. Stanowią 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;
- efekt olśnienia (odbijanie się promieni słonecznych od urządzeń fotowoltaicznych może prowadzić do chwilowego oślepienia ptactwa, dezorientacji) – pokrycie urządzeń fotowoltaicznych powłoką antyrefleksyjną minimalizuje ryzyko wystąpienia tego zjawiska.

Zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych oraz nakaz minimalnego oświetlenia i zapewnienia możliwości przemieszczania się dziko występujących zwierząt na terenach lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych. Ponadto, w okresie aktywności pławów i gadów prace powinny być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym. Do czyszczenia paneli zaleca się wykorzystanie wody – bez chemicznych środków, aby zminimalizować ryzyko przedostania się szkodliwych substancji do gleby i wód podziemnych.

W kontekście realizacji obiektów wytwarzających energię elektryczną pochodzącą z siły wiatru, głównym zagrożeniem dla ptactwa jest śmiertelność wskutek kolizji z obiektami farm wiatrowych. Zdaniem Wuczyńskiego (2009) jest to jedno z najbardziej znanych rodzajów oddziaływań i jedno z najbardziej kontrowersyjnych aspektów rozwoju energetyki wiatrowej. Najczęściej ptaki giną wskutek zderzenia ze śmigłami rotora, nierzadko z wieżą lub gondolą turbiny, a także z towarzyszącymi obiektami, jak maszty meteorologiczne lub linie przesyłowe (Wuczyński 2009).

W literaturze przedmiotu (Drewitt i Langston, 2006) oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki dotyczy śmiertelności w wyniku kolizji, utraty lęgówisk lub żerowisk wskutek wypierania, efektu bariery, fragmentacji siedlisk i bezpośredniej utraty siedlisk. Zdaniem Góreckiego i in. (2022) „Śmiertelność w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi wydaje się jednym z najważniejszych antropogenicznych czynników oddziaływania w odniesieniu do populacji konkretnych gatunków ptaków – w szczególności najbardziej zagrożonych drapieżników”. Turbiny wiatrowe mogą stanowić zagrożenie dla regionalnych lub krajowych populacji gatunków ptaków, w szczególności gatunków długowiecznych, monogamicznych oraz o niskim sukcesie rozrodczym (Górecki i in. 2022). W Polsce, najczęstszymi ofiarami kolizji z turbinami wiatrowymi są ptaki drapieżne – bielik *Haliaeetus albicilla*, myszołów *Buteo bute*, kania ruda *Milvus milvus*, pustułka *Falco tinnunculus* (Górecki 2023).

Szczegółowe oddziaływanie inwestycji dopuszczonych planem, na rośliny i zwierzęta będzie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na późniejszym etapie planowania (uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

W kontekście ochrony ptaków na farmach wiatrowych w Polsce praktykuje się: screening, monitoring przedinwestycyjny, monitoring poinwestycyjny, monitoring śmiertelności (Górecki i in. 2022). Na etapie realizacji inwestycji odnawialnych źródeł energii należy zapewnić ochronę występującej fauny – w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenu, na którym zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne.

Dla projektowanej farmy wiatrowej, mającej powstać na części obszaru objętego prognozą, przeprowadzone zostały przedinwestycyjne monitoringi ornitofauny i chiropterofauny.

Zgodnie z *Raportem z monitoringu ptaków na farmie wiatrowej Strzepowo*, po zakończeniu rocznego monitoringu analizie poddano otrzymane wyniki pod kątem:

– Prognoza śmiertelności

Szacowana śmiertelność dla wszystkich ptaków – od 2 do 67 osobników/FW/rok. Wartość średnia i mediana wyniosłaby 19-20 ofiar kolizji w ciągu roku.

Szacowana śmiertelność dla ptaków szponiastych – od 0 do 12 osobników/FW/rok. Wartość średnia i mediana wyniosłaby 2,70 ofiary kolizji w ciągu roku. Z uwagi na uwarunkowania aktywności ptaków drapieżnych na badanym terenie, dość wysoką aktywność bielika zwłaszcza zimą i wiosną oraz stanowiska lęgowe w buforze (zwłaszcza od strony południowej), strefę ochronną bielika od strony północno zachodniej oraz farmy wybudowane lub projektowane w sąsiedztwie, należy zaproponować działania mające na celu ograniczenie potencjalnej śmiertelności wśród tej grupy ptaków.

– Bariera utrudniająca przemieszczanie ptaków, zmiana wzorców wykorzystanie terenu

Na obszarze planowanej inwestycji migracja ptaków była słabo widoczna, jej natężenie nie wyróżniało terenu na tle obszaru Pomorza. W przypadku przelotów lokalnych – np.: z gniazda na żerowiska lub z noclegowisk na żerowiska, sytuacja przedstawiała się następująco:

- Na terenie projektowanej inwestycji stwierdzono występowanie zgrupowań nielegowych ptaków (żerowiska, miejsca odpoczynku). Wielkość zgrupowań miała charakter lokalny – stada żurawi *Grus grus* (100 os.), łabędzi niemych *Cygnus olor* (77 os.), czajek *Vanellus vanellus* (1000 os.), nie należą do wyjątkowo licznych na Pomorzu;
- W buforze od strony N powstawały koncentracje żerowiskowe mew srebrzystych *Larus argentatus* (do 800 os.), łabędzi krzykliwych *Cygnus cygnus* (46 os.) i siewek złotych *Pluvialis apricaria* (200 os.). Ptaki z tych żerowisk w bardzo niewielkim stopniu zalatywały na teren projektowanej inwestycji, nie notowano regularnych przelotów z/na noclegowiska;
- Przy granicy buforu pod Rusowem funkcjonowało niewielkie noclegowisko żurawi *Grus grus* (200 os.);
- Stad mew *Larinae*, czajek *Vanellus vanellus* i siewek złotych *Pluvialis apricaria* regularnie obserwowano w bliskim sąsiedztwie pracujących turbin.

Biorąc pod uwagę brak licznych żerowisk większych ptaków, brak noclegowisk w granicach MPZP, oraz brak regularnych przelotów ww. ptaków przez teren planowanej inwestycji, należy zakładać, że nie wystąpi realne oddziaływanie planowanej inwestycji na ptaki przelatujące lub żerujące w granicach obszaru opracowania. Analiza wykorzystania terenu przez ptaki

szponiaste, wykazała przeciętną aktywność grupy. Wyjątkiem była aktywność bielika *Haliaeetus albicilla* zimą i wiosną – przekraczająca wartości średnie z puli referencyjnej.

– Wpływ na wybrane gatunki priorytetowe

Bielik *Haliaeetus albicilla* – nie odnotowano zajętych gniazd na terenie planowanej inwestycji oraz w buforze. Z danych o strefach ochronnych wynika, że najbliższe gniazdo położone jest przy granicy opracowania w kierunku północno-zachodnim – brak informacji o zajęciu gniazda w 2024 r. Najprawdopodobniej stanowisko to było nie zajęte w czasie badań, ponieważ notowano tam bieliki sporadycznie. Ich aktywność w okresie zimowym była stosunkowo wysoka, wiosną – zbliżona do średniej referencyjnej, a jesienią i latem nieco niższa (mieszcząc się w zakresie między wartościami median a średnimi). Uzyskane wyniki sugerują zastosowania działań minimalizacyjnych (np.: czasowe wyłączenia turbin).

Bocian biały *Ciconia ciconia* – na terenie projektowanej inwestycji nie tworzył stad niełęgowych w trakcie tworzenia się sejmików. W miejscowościach sąsiadujących z inwestycją znaleziono 6 zajętych gniazd – we wszystkich ptaki wychowały pisklęta. Otrzymane wyniki wskazują na nieznaczący wpływ inwestycji na lokalną populację tego gatunku.

Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* – w granicach projektowanej inwestycji nie stwierdzono lęgów. W strefie buforowej prawdopodobnie gniazdowały 2 pary. Aktywność na terenie projektowanej inwestycji wiosną i latem była niższa zarówno od średnich, jak i median rozkładu referencyjnego (Wylęgała i in. 2024). Gatunek ten penetruje teren na niskim pułapie będąc mało narażonym na kolizje. W związku z tym nie przewiduje się podjęcia działań minimalizujących ryzyko kolizji z turbinami.

Kania ruda *Milvus milvus* – w trakcie monitoringu znaleziono zajęte gniazdo w strefie II (obszar buforowy). Aktywność na terenie projektowanej inwestycji wiosną, latem i jesienią była zbliżona do median rozkładu referencyjnego (Wylęgała i in. 2024). W związku z tym nie przewiduje się podjęcia działań minimalizujących ryzyko kolizji z turbinami. Oddziaływanie na ten gatunek należy uznać za nieznaczące.

Orlik krzykliwy *Clanga pomarina* – z terenem projektowanej inwestycji związane są prawdopodobnie dwie pary lęgowe. Aktywność na terenie projektowanej inwestycji wiosną, latem i jesienią była zbliżona do median rozkładu referencyjnego (Wylęgała i in. 2024). W związku z tym nie przewiduje się podjęcia działań minimalizujących ryzyko kolizji z turbinami. Oddziaływanie na ten gatunek należy uznać za nieznaczące.

Podobnie jak w przypadku ornitofauny, realizacja elektrowni wiatrowych wiązać się może z wystąpieniem negatywnych oddziaływań także na lokalną chiropterofaunę. Śmiertelność nietoperzy na farmach wiatrowych jest konsekwencją kolizji z obracającymi się łopatami turbiny wiatrowej lub następuje w wyniku zbyt gwałtownej dekompresji zwierząt przelatujących w pobliżu wirnika (barotrauma). Poziom śmiertelności nietoperzy na farmach wiatrowych w stosunku do niskiej rozrodzności tych zwierząt może mieć duży wpływ na liczebność lokalnych populacji. Według wytycznych Kepela i in. (2011) rejestracja wysokiej lub bardzo wysokiej aktywności nietoperzy na danym obszarze jest wskazaniem do wprowadzenia działań zapobiegawczych lub łagodzących. Stwierdzony skład gatunkowy na obszarze objętym analizą jest typowy dla mozaiki krajobrazu regionu, z wysokim udziałem wód powierzchniowych, lasów, użytków zielonych i pastwisk. Wszystkie gatunki podlegają ochronie ścisłej, nie stwierdzono gatunków rzadkich, zagrożonych, wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Strefy brzegowe lasów i zadrzewień oraz liniowe elementy lokalnego krajobrazu jak aleje, szpalery i część zakrzaczonych cieków, mogą stanowić trasy przelotowe nietoperzy na badanym terenie.

W celu minimalizacji skutków negatywnego oddziaływania na faunę, na etapie budowy elektrowni wiatrowych zaleca się nadzór specjalistów jak np. herpetologa, ornitologa, lichenologa. Ponadto, zaleca się minimalizację wycinki drzew i krzewów, a w przypadku konieczności jej wykonania, prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków.

Realizacja ustaleń zawartych w przedmiotowym planie, nie powinna w sposób znaczący wpłynąć na roślinność i zwierzęta. W przypadku terenów rolniczych oddziaływanie to jest mniejsze, z uwagi na przekształcenia związane z prowadzeniem gospodarki rolnej. Na obecnym etapie, uwzględniając wyniki przedinwestycyjnych monitoringów ornitofauny i chiropterofauny, rozpatrywane tereny można zaopiniować pozytywnie w kontekście rozwoju energetyki wiatrowej, przy zachowaniu i zastosowaniu zaleceń opisanych w raportach rocznych z monitoringów awifauny i chiropterofauny.

Warto dodać, iż minimalizacja negatywnego oddziaływania na faunę może nastąpić poprzez prowadzenie prac konstrukcyjnych i konserwacyjnych poza sezonem rozrodczym ptaków, ponadto w okresie lęgowym ptaków konieczny jest nadzór ornitologiczny. Zaleca się monitorowanie występowania zwierzyny drobnej, a w przypadku jej stwierdzenia, przeniesienie osobników do odpowiedniego gatunkowi siedliska.

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

- nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji;
- nakaz stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
- nakaz zachowania i ochrony istniejących zadrzewień, z dopuszczeniem ich niezbędnej wycinki w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem;
- nakaz zachowania istniejących oczek wodnych i bezodpływowych zagłębień terenu;
- nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt przez tereny, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne.

W celu zapewnienia ochrony różnorodności biologicznej projekt planu nakazuje pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej w ramach poszczególnych funkcji oraz wyznacza takie strefy dodatkowo z oddzielnymi zastrzeżeniami:

- nakaz zachowania oczek wodnych i rowów 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;
- zakaz lokalizacji miejsc parkingowych.

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. Dodatkowo, zgodnie z ustaleniami projektu planu, wprowadza się funkcje lasu, terenów zieleni naturalnej oraz urządzonej. W oparciu o zapisy projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów prawa z zakresu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów,

podlegających ochronie gatunkowej mającej na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest przestrzeganie przepisów zawartych w:

- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13);
- 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).

Niezależnie od ustaleń zawartych w MPZP, ochrona dziko występujących zwierząt, roślin i grzybów jest zagwarantowane obowiązującymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody.

10.2. Oddziaływanie na ludzi

Przedmiotowy projekt planu ma na celu umożliwienie produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z ustaleniami MPZP, w ramach funkcji **PE-RN**, **PE-RZP**, **PEW-RN** oraz **PEF-RN** możliwa jest realizacja m.in.: elektrowni wiatrowych oraz elektrowni słonecznych wraz z zapleczem technicznym dla wszystkich inwestycji. Pozyskiwanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest bezpieczne dla zdrowia ludzi, ponieważ nie wytwarza żadnych szkodliwych oparów i zapachów. Zarówno energia wiatru, jak i energia słoneczna charakteryzują się bezemisyjnością. Urządzenia fotowoltaiczne nie emitują hałasu, ani szkodliwego pola elektromagnetycznego, gdyż pracują w sposób neutralny dla środowiska. Natomiast elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu, mogącego oddziaływać na ludzi.

Zgodnie z monografią *Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka* (2022), wydaną przez Polską Akademię Nauk, oddziaływanie farmy wiatrowej na zdrowie i życie człowieka obejmuje:

- **oddziaływania akustyczne** – związane z emisją hałasu wytwarzanego przez turbiny wiatrowe. Wskazuje się, że pracująca turbina stanowi źródło hałasu z zakresu częstotliwości słyszalnych – od 20 Hz-20 kHz oraz hałas o charakterze infradźwięków – od 0,1 do 20 Hz. W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), w Polsce dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone są w dBa. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, turbiny wiatrowe stanowią pozostałe obiekty i działalność będącą źródłem hałasu. Uciążliwości związane z emisją hałasu wzrastają wraz z wzrostem prędkości wiatru. Wskazuje się, że „*dla słuchacza znajdującego się na ziemi w pobliżu turbiny poziom dźwięku na zewnątrz nie będzie wyższy niż około 55 dB(A). W miejscach zamieszkania poziom ten jest często niższy, a w większości badań wykazano, że niewiele osób, jeśli w ogóle, jest narażonych na średni poziom dźwięku powyżej 45 dB(A)*” (Jasiński in. 2022);
- **efekt migotania cienia** – związany z eksploatacją turbiny wiatrowej. Na intensywność efektu, jego postrzeganie przez człowieka, wpływa wiele czynników, do których zalicza się: wysokość wieży i średnica rotora, odległość obserwatora od farmy wiatrowej, pora roku, zachmurzenie, występowanie naturalnych barier między turbiną a obserwatorem, oświetlenie w pomieszczeniu, orientacja okien w budynkach zlokalizowanych w strefie migotania cieni (Jasiński i in. 2022). Specjalistyczne oprogramowania komputerowe pozwalają przeprowadzić symulacje pozycji słońca względem turbiny wiatrowej, jeżeli znane są jej parametry techniczne. Na etapie sporządzania planu nie są znane parametry techniczne turbin jak również konkretne

miejsca ich posadowienia, dlatego też nie jest możliwe przeprowadzenie analizy dotyczącej wpływu migotania światła na ludzi. W polskim ustawodawstwie nie ma przepisów prawnych regulujących kwestie migotania cienia wywołanego przez farmy wiatrowe. Zjawisko to nie posiada legalnej definicji oraz wymaga uregulowania w przepisach prawa;

- **pole elektromagnetyczne** – w zakresie pól elektromagnetycznych oddziaływanie turbin wiatrowych na zdrowie człowieka należy rozpatrywać w zakresie pól typu ELF (*extra low frequencies*, 50 Hz) przy zastosowaniu dedykowanych norm. Jak wskazują autorzy wspomnianej monografii, z uwagi na wysokość masztów turbin wiatrowych, oddziaływanie generatorów i innych urządzeń znajdujących się w gondoli turbiny na ludzi znajdujących się na powierzchni ziemi może nie być brane pod uwagę. Na człowieka mogą oddziaływać pola elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia elektryczne wyprowadzające moc z wiatraka i doprowadzające ją do stacji rozdzielczej (SN lub 110/SN kV). Należy jednak podkreślić, iż wartości natężenia tych pól są niższe od dopuszczonych przepisami norm. W Polsce dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Z uwagi na powyższe, uwzględniając obowiązujące przepisy oraz zasady sztuki inżynierskiej podczas budowy wewnętrznej sieci farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą elektroenergetyczną oddziaływanie pól elektromagnetycznych związanych z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowej nie będzie miało wpływu na zdrowie człowieka;
- **wibracje i drgania** – dla zdrowia ludzkiego największe zagrożenie stanowią drgania o bardzo niskich częstotliwościach, tj. od kilku do kilkudziesięciu Hz. Stosowana w Polsce metodyka określania stopnia maksymalnego natężenia negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na zdrowie człowieka oraz dopuszczalne normy w zakresie wibracji, zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa (Jasiński i in. 2022). W przypadku realizacji ustaleń projektowanego MPZP należy uwzględnić dopuszczalne normy w zakresie wibracji – PN-B-02170:2016–12 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki oraz PN-B-02171:2017 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Autorzy ww. monografii wskazują, iż w rzeczywistości wysoce nieprawdopodobne jest, aby wibracje przekazywane przez grunt były odczuwane przez osoby mieszkające w odległości powyżej 500 m od turbin wiatrowych;
- **oddziaływania mechaniczne** – związane z ryzykiem odrywania się brył lodu i śniegu z łopat lub spadającymi elementami mechanicznymi (części łopaty) stanowi niebezpieczeństwo dla życia ludzi przebywających w pobliżu turbin wiatrowych. Naukowcy, operatorzy i wytwórcy turbin prowadzą badania pozwalające oszacować występowanie tego zjawiska. Wyniki badań pokazują, iż ryzyko niebezpiecznego uderzenia kawałkiem lodu dla osoby na zewnątrz koła o średnicy 2H, stanowiącej wysokość wieży wiatraka) jest mniejsza niż 10^{-6} (Jasiński i in. 2022). Zgodnie z wynikami raportu *Wind turbine accident and incident compilation* (2020), obejmującego zestawienie wypadków z udziałem człowieka i turbin wiatrowych, w latach 1980-2020 zdarzenia te stanowiły zaledwie 2,7% ogółu wypadków. Wśród działań minimalizujących ryzyko wystąpienia oddziaływań mechanicznych na zdrowie i życie ludzi jest zachowanie odległości między miejscami stałego pobytu ludzi a turbinami wiatrowymi;
- **awarie katastrofalne i pożary** – autorzy wspomnianej monografii określają, że ryzyko śmiertelnego oddziaływania na człowieka, jako konsekwencja awarii turbiny wiatrowej jest dwa – trzy rzędy wielkości niższe od ryzyka pochodzącego od innych elementów infrastruktury technicznej oraz ryzyka związanego z jego aktywnością zawodową. Niemniej jednak, podobnie

jak w przypadku pozostałych, opisanych wyżej czynników wpływających na zdrowie i życie ludzi, istotny jest rozwój systemów monitorowania, które pozwalają minimalizować zagrożenia dla człowieka poprzez zachowanie odpowiedniej odległości od turbin i wież.

Z uwagi na odległość projektowanych terenów **PE-RN** oraz **PEW-RN** od zabudowań, ryzyko wystąpienia ww. oddziaływań jest skrajnie niskie. Zgodnie z ustaleniami projektowanego dokumentu, odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych z dnia 20 maja 2016 r. – t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 317), nie będzie mniejsza niż 700 m. Budynek o funkcji mieszanej, zgodnie z definicją ustawową, to budynek, w którym funkcja mieszkaniowa stanowi ponad 50% powierzchni użytkowej tego budynku. Na etapie MPZP wskazuje się projektowane tereny **PE-RN** oraz **PEW-RN**, na których możliwe jest posadowienie elektrowni wiatrowych, jednocześnie ustalając warunki, które muszą zostać spełnione. W kontekście oddziaływania na ludzi najistotniejsze jest zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu. Zgodnie z przedmiotowym projektem planu posadowienie elektrowni wiatrowych w danym terenie **PE-RN** oraz **PEW-RN** będzie wykluczone, jeżeli nie zostaną zachowane dopuszczalne poziomy hałasu zarówno na terenach zlokalizowanych w granicach MPZP, jak i poza nim. Ponadto, na całym obszarze ustala się *„zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje emisje powodujące przekroczenie standardów jakości środowiska, odpowiednich dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych”*.

Warto podkreślić, 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 głównie z ruchem komunikacyjnym w ramach pozostałych terenów wyznaczonych w granicach MPZP.

W przypadku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu należy uwzględnić obowiązujące przepisy, w szczególności regulujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz normy w zakresie wibracji, o których wyżej wspomniano. Mając powyższe na uwadze, nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na zdrowie i życie ludzi.

Oddziaływanie akustyczne elektrowni wiatrowych zależy od kilku czynników. Wskazuje się, iż hałas na wysokości obracających się łopat elektrowni wiatrowej i na poziomie gruntu się różni, zaś na odczuwane dźwięki wpływają też warunki atmosferyczne (wiatr, którego szum słyszymy coraz wyraźniej wraz z jego wzrastającą siłą). Natężenie hałasu zależne jest także od parametrów technicznych elektrowni, a w szczególności od mocy akustycznej planowanych elektrowni wiatrowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscowym planie nie można ustalić maksymalnej mocy akustycznej elektrowni wiatrowej. Jest to ustalenie wykraczające poza zakres dopuszczalnych ustaleń

planu. Na etapie projektowania MPZP ustalana jest wyłącznie całkowita wysokość elektrowni wiatrowej oraz maksymalna średnica wirnika elektrowni wiatrowej wraz z łopatami (dla niniejszego projektu wartości te to kolejno 274 m i 200 m). W związku z powyższym w oparciu o parametry ustalone w projekcie planu nie można ustalić maksymalnego zasięgu oddziaływania akustycznego elektrowni wiatrowych. Jest to niemożliwe również dlatego, ponieważ plan ustala jedynie linie rozgraniczające tereny, na których takie elektrownie wiatrowe mogą powstać, a nie dokładne lokalizacje planowanych elektrowni wiatrowych. W związku z powyższym, w niniejszym projekcie zastosowano ograniczenie, z którego jednoznacznie wynika, że na terenach wyznaczonych w planie mogą powstać elektrownie wiatrowe pod warunkiem, że ich lokalizacja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych w granicach planu i poza nim. Zawarte jest ono w § 9. Szczegółowa analiza akustyczna będzie natomiast przedmiotem raportu oddziaływania na środowisko, a ten z kolei będzie stanowił podstawę do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Z punktu widzenia zawartości i szczegółowości dokumentu jakim jest plan miejscowy takie rozwiązanie zastosowane w planie wydaje się na tym etapie jedynym możliwym. Ustalenia zawarte w projekcie planu są wiążące zarówno na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak i decyzji o pozwoleniu na budowę. Oznacza to, że inwestor planujący elektrownie wiatrowe na obszarze planu jest zobowiązany do takiego doboru modelu turbiny, który pozwoli na zachowanie odpowiednich poziomów ochrony akustycznej na terenach chronionych akustycznie. W przeciwnym razie planowana inwestycja będzie niezgodna z planem. W przypadku wykazania przekroczeń dopuszczonych prawem poziomów hałasu możliwe jest zastosowanie technologii minimalizujących ograniczających negatywne oddziaływania akustyczne na ludzi. Obecnie producenci turbin wiatrowych oferują możliwość redukcji poziomu mocy akustycznej turbin, umożliwiając wyciszanie dźwięków (Jasiński i in. 2022).

W przypadku zagospodarowania terenu pod elektrownie słoneczne oddziaływanie na ludzi będzie dotyczyło głównie etapu budowy/demontażu oraz będzie związane z pracą urządzeń i maszyn przewożących materiały, czy koparek wykonujących wykopy. Elementami farmy fotowoltaicznej mogącymi emitować hałas są transformatory, stacje GPO, inwertery oraz magazyny energii. Promieniowanie elektromagnetyczne będzie emitowane przez sieci kablowe, jednak położenie okablowania pod ziemią spowoduje, iż generowane pole elektromagnetyczne jest niskie i nie zagraża środowisku. Same panele fotowoltaiczne generują promieniowanie niejonizujące, co oznacza, iż nie mogą uszkodzić ludzkiego DNA. Za wytworzenie tego rodzaju promieniowania odpowiedzialne są układy wytwarzania, przesyłania, rozdziału energii elektrycznej oraz jej odbiorniki (*Health and Safety Impacts of Solar Photovoltaics, 2017*).

W przedmiotowym projekcie planu, w celu minimalizacji oddziaływania na ludzi zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska. A także, lokalizacji biogazowni rolniczych w odległości mniejszej niż 200 m od terenów istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, letniskowej, zagrodowej i usługowej.

10.3. Oddziaływanie na wodę

W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – rzeka Tymienica wraz z dopływami, a także okresowo występujące zastoiska wód powierzchniowych na polach, łąkach i pastwiskach. Zgodnie z projektem planu wprowadzone zostają nakazy zachowania

istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej oraz naturalnych elementów hydrograficznych (stałych i okresowych), poprzez następujące nakazy:

- zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji.

W trakcie realizacji nowej zabudowy zagrodowej na terenach objętych przedmiotowym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego należy zadbać o utrzymanie ciągłości systemu melioracyjnego w celu zapobiegania przed nieplanowym zalewem terenów. W przypadku natrafienia na istniejące sieci drenarskie, należy zadbać o jej przebudowę poza zasięgiem nowopowstałej inwestycji/budynku, z utrzymaniem ciągłości drenów. Należy pamiętać o systematycznej konserwacji urządzeń melioracyjnych, w celu minimalizowania ryzyka związane z występowaniem lokalnych podtopień. Przykładowymi zadaniami pozwalającymi na właściwe utrzymanie systemu melioracyjnego są:

- konserwacja rowów i kanałów – polegająca m. in.: na wykaszaniu i usuwaniu roślinności, odmulaniu dna oraz usuwaniu przeszkód tamujących odpływ wód, szczególnie pod przepustami zlokalizowanymi pod wjazdami na działkę, naprawie dna rowów oraz skarp i ich umocnień;
- konserwacja urządzeń drenarskich – polegająca m.in.: na utrzymaniu w dobrym stanie rowów odbierających wodę ze zbieraczy, naprawie wszelkich uszkodzeń w sieci drenarskiej, w studzienkach i wylotach, usuwaniu namulów, sprawdzaniu i naprawie wylotów przynajmniej raz w roku, czyszczeniu wylotów.

Przedmiotowy projekt planu wprowadza ustalenia, których nadrzędnym celem jest zapewnienie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma odpowiednia polityka wodno-ściekowa oraz gospodarka wodami opadowymi i roztopowymi.

Według ustaleń projektowanego dokumentu, w zakresie odprowadzania ścieków bytowych ustala się:

- odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej, z wyjątkiem istniejących na dzień wejścia w życie planu, przydomowych oczyszczalni ścieków. Dopuszcza się odprowadzenie ścieków bytowych do indywidualnych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki do czasu rozbudowy kanalizacji sanitarnej;
- odprowadzenie ścieków przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do indywidualnych systemów odprowadzania ścieków niesie za sobą ryzyko zanieczyszczenia wód, w szczególności wód podziemnych, a także wód powierzchniowych oraz gleb, w przypadku ich nieprawidłowego funkcjonowania. Na etapie budowy i eksploatacji takich zbiorników nieprawidłowości mogą wynikać z nieszczelności lub przepełnienia zbiornika, wynikającego z braku regularnego opróżniania. Regularne opróżnianie zbiornika zapobiegać będzie 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 2025 r., poz. 733). 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 tym przypadku Wójt Gminy Będzino.

Występujące w projekcie planu ciągi komunikacyjne w postaci dróg: ekspresowej, zbiorczych, lokalnych, dojazdowych, komunikacji drogowej wewnętrznej, w przyszłości mogą wymagać zmiany

typu nawierzchni co skutkować będzie wzrostem powierzchni nieprzepuszczalnych. Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczone zdolności infiltracyjne nie będą systematycznie uzupełniane. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne jest zatem utrzymanie wód opadowych oraz roztopowych w miejscu ich opadu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w przedmiotowym projekcie ustala się zasady dotyczące odprowadzania wód opadowych i roztopowych:

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

Odprowadzanie wód opadowych regulowane jest przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225) i ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960).

Obowiązek zabezpieczenia warstwy wodonośnej realizować można poprzez stosowanie odpowiednich urządzeń na instalacjach zagospodarowujących wody opadowe, np.: studni z osadnikami, separatorów substancji ropopochodnych, poduszek sorbentowych. Zabezpieczenie terenu przed zaleganiem wód i erozją wodną powinno wynikać z rodzaju zastosowanych urządzeń retencyjnych/infiltracyjnych, np. zastosowanie drenażu podziemnego zamiast odprowadzenia powierzchniowego. Wskazane wyżej rozwiązania mogą pomóc w kontrolowaniu ilości i przepływu wód opadowych, co może wpłynąć na ograniczenie szkód powodziowych oraz poprawić jakość wody w środowisku naturalnym.

Realizacja ustaleń projektu planu gwarantuje ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji terenów. W związku z powyższym, prawidłowe stosowanie się do zapisów projektu MPZP ma na celu przeciwdziałanie negatywnym oddziaływaniom na wodę. Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna spełniać wymagania, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

10.4. Oddziaływanie na powietrze

Wpływ na jakość powietrza ma ilość emitowanych zanieczyszczeń do atmosfery. W granicach obszaru objętego prognozą dominuje rolnicze użytkowanie terenu. Głównym celem przedmiotowego MPZP jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii – elektrownie wiatrowe i 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. Według badań przeprowadzonych przez K. Frodymę (2017) istnieje dodatnia zależność między malejącym poziomem zanieczyszczeń powietrza a wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych. We wszystkich krajach Unii Europejskiej obserwuje

się spadek emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności emisji gazów cieplarnianych, spowodowany wzrostem OZE w bilansie energetycznym.

W początkowej fazie realizacji inwestycji, na etapie budowy elektrowni, 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 (najważniejsza – droga krajowa S6) oraz zabudowy mieszkaniowej (położonej poza obszarem MPZP), która jest głównym emitorem zanieczyszczeń pochodzących z emisji niskiej.

Zgodnie z projektem MPZP wprowadza się zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych.

Warto podkreślić, iż na obszarze strefy zachodniopomorskiej obowiązuje **Aktualizacja Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej** – uchwalonego uchwałą nr XLV/540/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r. Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów docelowych benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. W Programie wskazano planowane działania naprawcze w celu redukcji zanieczyszczeń powietrza. Wskazane zostały 3 główne obszary, w których mają być prowadzone działania naprawcze, którymi są:

– Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1MW

Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności:

- działania termomodernizacyjne,
- zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej tam, gdzie to jest technicznie i ekonomicznie uzasadnione,
- wymianę niskosprawnych urządzeń grzewczych na urządzenia spełniające aktualnie obowiązujące wymogi prawne.

– Prowadzenie edukacji ekologicznej

Do działań związanych z edukacją ekologiczną należą m.in.:

- akcje warsztatowe, konkursowe oraz imprezy edukacyjne,
- warsztaty dla dzieci i młodzieży,
- imprezy edukacyjne,
- opracowanie materiałów edukacyjnych.

– Prowadzenie działań kontrolnych

Działania kontrolne wprowadzono do harmonogramu realizacji działań naprawczych jako ściśle powiązane z realizacją Programu. Powinny one dotyczyć:

- Kontrolowania gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach oraz kontrole przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk przez straż miejską lub upoważnionych, w oparciu o art. 379 ustawy POŚ przez prezydenta, pracowników gminy,
- Udostępniania mieszkańcom numeru telefonu oraz formularza internetowego do zgłaszania wszelkich przypadków naruszeń dotyczących ochrony powietrza wraz z wymienieniem dokładnej listy zakazów, sposobów rozpoznania ich naruszania (w celu

ograniczenia liczby fałszywych alarmów) oraz minimalnych informacji, potrzebnych jednostce do podjęcia interwencji.

Zapisy przedmiotowego 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. z 2010 r., nr 16, poz. 87).

W celu kontrolowania parametrów jakości powietrza niezbędne będzie prowadzenie monitoringu środowiska, który należy do obowiązków jednostki administracyjnej i instytucji działających w tym zakresie. Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, podczas jego realizacji nie powinny wpłynąć na znaczące pogorszenie jakości powietrza.

10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej PIG-PIB obszar MPZP pozbawiony jest występowania form osuwiskowych oraz miejsc potencjalnie zagrożonych wystąpieniem tego zjawiska. Według danych dostępnych w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski – MIDAS, w granicach przedmiotowego obszaru występują złoża piasków i żwirów.

Największe oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane będzie z budową dróg dojazdowych, wykopami pod fundamenty (dotyczy turbin wiatrowych), 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.

Główne przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery powstałe w wyniku realizacji ustaleń MPZP (budowa turbin wiatrowych) będą polegać na:

- przekształceniu przypowierzchniowych struktur geologicznych;
- likwidacji pokrywy glebowej w miejscach wykopów;
- przekształceniu fizykochemicznych właściwości gleb.

Każdorazowa ingerencja w powierzchniową warstwę gruntu będzie wpływać na zmiany w środowisku glebowym, w tym na miąższość warstwy próchnicznej w przypowierzchniowych warstwach gleby, na zdolności infiltracyjne gleby czy na zmiany procesów zachodzących w głębszych warstwach gleby. Największe oddziaływanie na powierzchnię ziemi nastąpi w początkowych etapach wprowadzania nowej zabudowy, prowadzenie robót budowlanych oraz zbrojenia terenu. W trakcie prac może dojść do zanieczyszczenia gleby substancjami ropopochodnymi, w wyniku nieszczelnych urządzeń i maszyn budowlanych. Zaleca się zatem monitorowanie stanu technicznego maszyn, urządzeń i pojazdów budowlanych. W wyniku powstających inwestycji mogą powstawać zmiany w powierzchni terenu, ze względu na prowadzenie wykopów. Urobek ziemny powinien zostać zagospodarowany w granicach działki budowlanej, na której prowadzone są prace.

Zgodnie z ustaleniami MPZP na całym jego obszarze zakazuje się użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia gruntu może być także nieodpowiednie

gospodarowanie odpadami. Projekt MPZP ustala, iż w zakresie gospodarowania odpadami stałymi obowiązują przepisy odrębne z zakresu prawa o odpadach.

Rzeźba terenu, krajobraz i ich odbiór jest kwestią indywidualną oraz subiektywną. Konstrukcje stalowe, na których umieszcza się panele fotowoltaiczne są stosunkowo niskie, zatem nie będą stanowiły dominanty w lokalnym krajobrazie. Inaczej jest w przypadku elektrowni wiatrowych, które z uwagi na swą wysokość stanowią dominantę wysokościową w krajobrazie lokalnym. Projekt planu dopuszcza realizację maksymalnie 19 elektrowni wiatrowych wraz z zapleczem technicznym. Umożliwia też realizację elektrowni słonecznych, co może wpłynąć na fragmentację krajobrazu. Zgodnie z ustaleniami MPZP, lokalizowanie elektrowni wiatrowych dopuszcza się wyłącznie w granicach terenów **PE-RN** oraz **PEW-RN** po spełnieniu następujących zasad:

- zasięg pracy łopat wirnika elektrowni wiatrowej nie może wykraczać poza linie rozgraniczające terenów;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno na obszarach objętych planem, jak i poza jego granicami;
- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie będzie mniejsza niż 700 m;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 19 sztuk, przy czym do tej liczby nie wliczają się elektrownie istniejące w granicach planu w dniu jego wejścia w życie;
- odległość elektrowni wiatrowej od skrajnego przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV nie może być mniejsza niż 12,5 m;
- odległość elektrowni wiatrowej od skrajnego przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej 0,4kV nie może być mniejsza niż 10 m;
- w przypadku podziemnego skablowania linii elektroenergetycznych ograniczenia wynikające z pkt. powyżej tracą moc.

Oddziaływanie na krajobraz można podzielić na dwa etapy:

- etap budowy – związany z pojawieniem się w obszarze objętym inwestycją pojazdów i maszyn budowlanych, niecharakterystycznych dla obszarów rolniczych. Oddziaływania te będą jednak miały charakter przejściowy. Prace budowlane nie wpłyną i znaczący sposób na pogorszenie istniejącego krajobrazu;
- etap eksploatacji – związany z posadowieniem w obszarze elektrowni wiatrowych, o maksymalnej całkowitej wysokości 274 m, przez co staną się one dominantą w krajobrazie lokalnym. Postrzeganie elektrowni wiatrowych przez odbiorców jest kwestią subiektywną.

Zgodnie z Wytycznymi w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki, Mielniczuk 2011) negatywny wpływ farmy wiatrowej na krajobraz zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. W literaturze przedmiotu wyróżnia się strefy tzw. wizualnego oddziaływania elektrowni wiatrowych:

- strefa I (obejmująca odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa stanowi dominantę w krajobrazie, gdzie obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka;
- strefa II (obejmująca odległości od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, jednak nie stanowią elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok odbiorcy;
- strefa III (obejmująca odległości od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są narzucającym się elementem krajobrazu. Obracający się wirnik

w warunkach dobrej widoczności jest widoczny, jednak same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów;

- strefa IV (obejmująca odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie, a obrotowy ruch wirnika jest właściwie niedostrzegalny.

Widoczność turbin będzie najsilniej odznaczać się w dni bezchmurne, słoneczne i w porze dziennej. W przypadku złych warunków atmosferycznych – tj. występowania mgieł, opadów, zachmurzenia oraz w porze nocnej oddziaływanie wizualne inwestycji będzie spadać. Z punktu widzenia krajobrazu, jednoznaczna ocena oddziaływania elektrowni wiatrowych nie jest możliwa. Postrzeganie krajobrazu przez obserwatorów może się różnić.

W celu ochrony i kształtowania krajobrazu w projekcie MPZP wprowadza się szereg zasad, których celem jest zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko:

- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu (rozdział 4 projektu MPZP);
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zawierające się w ustaleniach szczegółowych (rozdział 14 projektu MPZP).

W kontekście oddziaływania na krajobraz elektrowni słonecznych wskazuje się na aspekty takie jak:

- zmiana wizualnego charakteru krajobrazu: elektrownie słoneczne, w zależności od skali projektu, mogą zdominować lokalny krajobraz. Panele fotowoltaiczne często rozciągają się na dużych obszarach, tworząc regularne, geometryczne wzory na ziemi. W terenach, gdzie wcześniej dominowała otwarta przestrzeń lub naturalne krajobrazy, ta zmiana może być duża;
- kontrast z tradycyjnym krajobrazem: w regionach wiejskich, gdzie dominują tradycyjne, naturalne krajobrazy, obecność nowoczesnych instalacji solarnych może wprowadzać wizualny dysonans. Panele słoneczne mogą wydawać się obcym elementem w miejscach o silnym charakterze kulturowym;
- wpływ na percepcję przestrzeni (zmniejszenie otwartej przestrzeni): instalacje słoneczne mogą ograniczać poczucie otwartości krajobrazu. W miejscach, gdzie wcześniej dominowały szerokie widoki na dalekie horyzonty, elektrownie słoneczne mogą wprowadzać poczucie zamknięcia lub zmniejszenia przestrzeni. Może to wpłynąć na wrażenia estetyczne osób przebywających w takich miejscach, zwłaszcza w kontekście turystycznym;
- wpływ na widoki i panoramy: w regionach, gdzie walory krajobrazowe są kluczowe, np. w górach czy na wybrzeżach, instalacje słoneczne mogą zakłócać naturalne widoki. Nawet jeśli panele są zlokalizowane poza obszarami o szczególnych walorach krajobrazowych, to mogą one wpływać na krajobrazy widoczne z odległości, zaburzając panoramy, które wcześniej były wolne od ingerencji człowieka;
- interakcja ze światłem i odbiciami: panele fotowoltaiczne, mimo że są zaprojektowane do absorpcji światła, mogą generować odbicia. W zależności od kąta padania promieni słonecznych, powierzchnie paneli mogą odbijać światło, tworząc intensywne blaski, które są widoczne z daleka. Może to wpływać na estetykę krajobrazu, zwłaszcza w miejscach, gdzie takie odbicia są nieoczekiwane lub zakłócają naturalne doznania wizualne;
- zmiana barwy i kontrastu w krajobrazie: Panele słoneczne są zazwyczaj ciemne, co może stworzyć silny kontrast z otoczeniem, zwłaszcza w regionach o jasnym, otwartym krajobrazie lub na tle zielonych pól. Ten kontrast może wpływać na postrzeganie harmonii kolorystycznej w danym miejscu, tworząc efekt wizualnej dominacji.

Jak już wspomniano, mimo licznych, potencjalnie negatywnych oddziaływań na krajobraz, w niektórych kontekstach elektrownie mogą być postrzegane jako element nowoczesnego, innowacyjnego krajobrazu. Należy mieć na uwadze również to, iż potencjalny brak realizacji elektrowni w związku z oddziaływaniem na krajobraz uniemożliwi zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, będących wynikiem produkcji energii elektrycznej w oparciu o tradycyjne źródła energii, oraz sprzeczne będzie z celami polityki energetycznej, ustalonej w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego oraz unijnego, obejmujących w szczególności redukcję emisji CO₂. Przeznaczenie obszarów pozostających obecnie w użytkowaniu rolniczym pod tereny produkcji energii z OZE wpisuje się w kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, regionu i kraju.

W przypadku elektrowni wiatrowych możliwości minimalizacji ich oddziaływania na krajobraz są dość niewielkie i ograniczają się w praktyce do zmniejszenia planowanej ilości turbin, czy też zmniejszenia ich wysokości. Natomiast w przypadku elektrowni słonecznych istnieją rozwiązania mogące zmniejszyć ich potencjalne, negatywne oddziaływania, np. stosowanie powłok antyrefleksyjnych i pasów zieleni izolacyjnej. Projekt MPZP ustala, iż w jego granicach obowiązuje nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych oraz nakaz ograniczenia oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne.

10.6. Oddziaływanie na klimat

Obszar objęty analizą zlokalizowany jest poza terenami wysokiej koncentracji zabudowy miejskiej i przemysłowej – położony jest w otwartym, rolniczym krajobrazie. 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. Elektrownie wiatrowe redukują emisję pyłów i innych produktów pochodzących ze spalania paliw konwencjonalnych do atmosfery oraz emisję gazów cieplarnianych.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w projekcie MPZP, na całym obszarze zakazuje się użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje emisje powodujące przekroczenie standardów jakości środowiska, odpowiednich dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych. Ponadto, w przypadku kształtowania nowej zabudowy należy wziąć pod uwagę dopuszczalne poziomy hałasu, regulowane Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Zgodnie z projektem planu, wyznacza się tereny podlegające ochronie akustycznej:

- tereny oznaczone symbolem **RZM** zalicza się do terenów zabudowy zagrodowej.

10.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego projektem planu występują udokumentowane złoża piaski i żwiru, dla których obowiązują przepisy odrębne z zakresy prawa geologicznego i górniczego (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1290). Złoża piasku i żwiru w granicach MPZP objęte są terenem górnictwa i wydobywania (**1G**). W związku z powyższym, nie wystąpi oddziaływanie negatywne na zasoby naturalne.

10.8. Oddziaływanie na zabytki

W granicach obszaru objętego projektem planu, zlokalizowane są zabytki objęte ochroną w myśl ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292). Dla poszczególnych zabytków oraz stref ochrony konserwatorskiej wprowadza się następujące zapisy mające na celu ich ochronę:

- park dworski w Strachominie, dla którego ustala się:
 - nakaz zachowania i ochrony istniejących zadrzewień, z dopuszczeniem ich niezbędnej wycinki w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem. Braki te należy uzupełnić nasadzeniami gatunków rodzimych, z dopuszczeniem zmiany pierwotnej lokalizacji;
 - nakaz zachowania przyrodniczych elementów krajobrazu, w tym ukształtowania terenu, zieleni śródpolnej, zagłębień bezodpływowych i cieków wodnych;
 - nakaz stosowania przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami podczas realizacji wszelkich działań inwestycyjnych;
- strefa ochrony konserwatorskiej dawnego cmentarza ujętego w ewidencji zabytków, dla której ustala się:
 - zakaz wykonywania prac ziemnych;
 - nakaz stosowania przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami podczas realizacji wszelkich działań inwestycyjnych;
- dom mieszkalny (chałupa) – Tymień 37, stodoła – Tymień 37, dla których ustala się:
 - nakaz ochrony i zachowania cech historycznej zabudowy, takich jak: lokalizacja, forma i bryła budynków, w tym w szczególności ich obrysy zewnętrzne, kształt dachu, kąt nachylenia połaci dachu, pokrycie dachu, dyspozycja ścian (rozміszczenie i kształt otworów okiennych i drzwiowych, podziały architektoniczne elewacji), układ kalenic, detal architektoniczny (w tym kształt, wielkość okien, podziały stolarki okiennej i drzwiowej, obramienia otworów okiennych i drzwiowych itp.), materiał i kolorystyka elewacji;
 - nakaz odtworzenia historycznej zabudowy w przypadku jej częściowego lub całkowitego zniszczenia w zakresie cech określonych w pkt 1, na podstawie dokumentacji, źródeł archiwalnych oraz ikonograficznych;
 - zakaz ocieplania i tynkowania od zewnątrz budynków z zachowanymi elewacjami deskowanymi, kamiennymi i z cegły, elewacjami posiadającymi wystrój sztukatorski, boniowanie, gzymsy, opaski, napisy i inne formy detalu architektonicznego;
 - zakaz nadbudowy i rozbudowy budynków;
 - dopuszczenie adaptacji poddaszy na cele użytkowe oraz adaptację budynków na inne cele, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
 - dopuszczenie rozbiórki zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków, chronionych ustaleniami planu, wyłącznie w przypadku złego stanu technicznego budynku potwierdzonego ekspertyzą techniczną. Przed uzyskaniem zgody na rozbiórkę, właściciel zobowiązany jest wykonać inwentaryzację pomiarową i fotograficzną budynku przeznaczanego do rozbiórki i przekazać ją gminie oraz organowi ds. ochrony zabytków;
 - nakaz stosowania przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami podczas realizacji wszelkich działań inwestycyjnych;

- stanowiska archeologiczne Strzepowo: AZP 15-18/113 m. 21, AZP 15-18/116 m. 24, AZP 15-18/118 m. 26, objęte strefą „WII” częściowej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, dla których ustala się:
 - nakaz współdziałania w zakresie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem ds. ochrony zabytków;
 - nakaz przeprowadzenia archeologicznych badań ratunkowych na terenie, w granicach strefy, wyprzedzających rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją zamierzenia, na zasadach określonych przepisami odrębnymi dot. ochrony zabytków;
- stanowiska archeologiczne Dobrzyca: AZP 14-18/16 m. 15, AZP 14-18/20 m. 19, AZP 15-18/8 m. 28, AZP 15-18/9 m. 29, AZP 15-18/14 m. 34, AZP 15-18/15 m. 35, AZP 15-18/16 m. 36, AZP 15-18/17 m. 37, AZP 15-18/18 m. 38, AZP 15-18/19 m. 39, Tymień: AZP 14-18/66 m. 8, AZP 14-18/67 m. 9, AZP 14-18/68 m.10, AZP 14-18/69 m.11, AZP 14-18/70 m.12, AZP 14-18/71 m.13, AZP 14-18/72 m.14, Smolne: AZP 15-18/67 m. 8, Strachomino: AZP 15-18/71 m. 4, AZP 15-18/72 m. 5, AZP 15-18/73 m. 6, AZP 15-18/75 m. 8, AZP 15-18/76 m. 9, AZP 15-18/77 m. 10, AZP 15-18/78 m. 11, AZP 15-18/79 m. 12, AZP 15-18/80 m. 13, AZP 15-18/82 m. 15, AZP 15-18/86 m. 19, AZP 15-18/87 m. 20, AZP 15-18/88 m. 21, AZP 15-18/89 m. 22, AZP 15-18/90 m. 23, Strzepowo: AZP 15-18/93 m. 1, AZP 15-18/94 m. 2, AZP 15-18/95 m. 3, AZP 15-18/96 m. 4, AZP 15-18/97 m. 5, AZP 15-18/98 m. 6, AZP 15-18/100 m. 8, AZP 15-18/101 m. 9, AZP 15-18/102 m. 10, AZP 15-18/103 m. 11, AZP 15-18/104 m. 12, AZP 15-18/106 m. 14, AZP 15-18/107 m. 15, AZP 15-18/108 m. 16, AZP 15-18/109 m. 17, AZP 15-18/110 m. 18, AZP 15-18/111 m. 19, AZP 15-18/112 m. 20, AZP 15-18/114 m. 22, AZP 15-18/115 m. 23, AZP 15-18/117 m. 25, AZP 15-18/119 m. 27, AZP 15-18/120 m. 28, AZP 15-18/121 m. 29, objęte strefami „WIII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, dla których ustala się:
 - nakaz współdziałania w zakresie działań inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem ds. ochrony zabytków;
 - nakaz przeprowadzenia archeologicznych badań ratunkowych na terenie objętym realizacją prac ziemnych, na zasadach określonych przepisami odrębnymi dot. ochrony zabytków.

Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki obecne na obszarze projektu.

10.9. Oddziaływanie na dobra materialne

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został przygotowany z poszanowaniem wymogów określonych obowiązującymi przepisami prawa. Wprowadzenie nowego przeznaczenia terenów, wpłynie na wzrost wartości nieruchomości. W przypadku właścicieli nieruchomości możliwy jest wzrost dochodów z tytułu sprzedaży działek, zaś w kontekście dochodu gminy możliwy będzie ich wzrost z tytułu wpływów z podatku od nieruchomości.

Głównym celem przedmiotowego projektu planu jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii – elektrownie wiatrowe i elektrownie słoneczne, co niesie za sobą korzyści dla gminy i właścicieli nieruchomości, na których zostaną one zrealizowane. Szacuje się, że w przypadku jednej turbiny wiatrowej gmina może liczyć na wpływy z podatku od nieruchomości w wysokości około 100 tys. zł (Matuszczak 2023). Prognozuje się, iż projektowane przeznaczenie obszaru, zgodnie z ustaleniami planu, wpłynie pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy Biała Piska.

Dla terenów oznaczonych w projekcie symbolami **MNW, MNW-U, MWW-U, U, U-P, PE-RN, PEW-RN, PEF, PEF-RN, G, KDG, KDZ, KDL, KR, KKK, IE, IW, IKO, RN, RZ, RZM, RZP, WS, L, ZN, ZP** ustalono 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]*. Na terenach – **MNW, MNW-U, MWW-U, U, U-P, PE-RN, PEW-RN, PEF, PEF-RN, G** – ustalono stawkę procentową w wysokości 30%. Na terenach – **RZ, RZM, RZP** – ustalono stawkę procentową 15%. Na pozostałych terenach ustalono stawkę procentową na poziomie 1%.

10.10. Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000

W granicach obszaru projektowanego MPZP występuje forma ochrony przyrody zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13), **Natura 2000 – obszar siedliskowy Warnie Bagno**. Dla tego obszaru funkcjonuje Plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 1 marca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Warnie Bagno PLH320047). Plan zadań ochronnych identyfikuje istniejące i potencjalne zagrożenia, mogące wpływać na stan zachowania ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto, wprowadza cele działań ochronnych na poszczególnych przedmiotów ochrony. Projekt plany MPZP na całości obszaru Natura 2000, występującego w granicach MPZP, przeznacza go na teren lasu (**20L**). W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływa na Warnie Bagno.

Zgodnie z mapą zasadniczą, w granicach przedmiotowego obszaru występują grunty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. 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, zaś w przypadku części gruntów rolnych będzie potrzebne uzyskanie zgodny Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na zmianę przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolne. Uzyskanie zgody będzie potrzeby, aby móc zrealizować projektowaną inwestycję.

10.11. Oddziaływanie skumulowane

Wystąpienie w sąsiedztwie projektu planu innych elektrowni wiatrowych może potencjalnie powodować kumulacje oddziaływań tych inwestycji. Uwzględniając analizę takich oddziaływań należy wziąć pod uwagę nie tylko odległości zamierzeń inwestycyjnych, ale również otoczenie projektowanych inwestycji. W przypadku niniejszego projektu planu jednym z istotniejszych czynników minimalizujących oddziaływania nie tylko turbin, ale również kumulowania się oddziaływań z innymi inwestycjami jest otoczenie terenów pozwalających na posadowienie elektrowni przez lasy i zadrzewienia – szczególnie występujące w południowej i południowo-wschodniej części obszaru opracowania.

W buforze 10 km od granic obszaru opracowania zlokalizowanych jest 87 turbiny wiatrowe oraz 8 obszarów zajętych pod farmy fotowoltaiczne (ryc. 17). W granicach opracowania, jak wspomniano wcześniej zlokalizowanych jest 6 turbin wiatrowych.

Flora i fauna (bez ornito- i chiropterofauny)

Z uwagi na specyfikę oddziaływań farm wiatrowych na florę i faunę (z wyłączeniem ptaków i nietoperzy), które mają charakter miejscowy, ograniczony do terenu posadowienia poszczególnych turbin wiatrowych, nie dojdzie do oddziaływań o charakterze skumulowanym względem flory i fauny. Wszystkie turbiny wiatrowe, zarówno objęte przedmiotowym projektem, jak i turbiny wiatrowe wchodzące w skład projektów lokowanych na terenach sąsiednich, zostaną zlokalizowane poza terenami cennymi przyrodniczo, wyłącznie na gruntach rolnych.

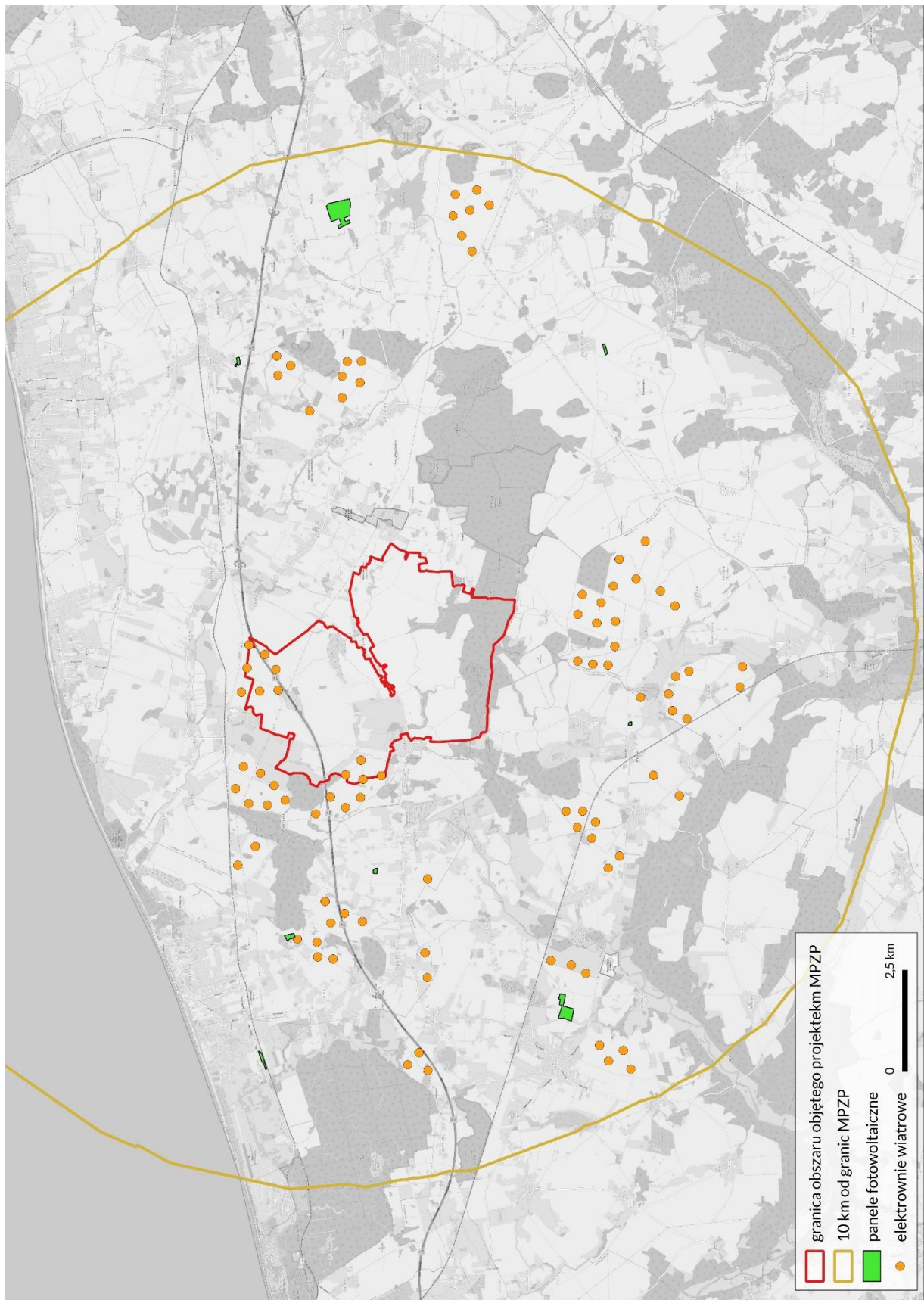
Ornitofauna

Oddziaływanie skumulowane farm wiatrowych na ptaki może dotyczyć zwiększonego ryzyka kolizji – wskutek większej liczby przeszkód na danym obszarze. Ryzyko kolizji ptaków wzrasta wraz z liczbą i mocą elektrowni. W projektowanym zainwestowaniu dopuszcza się możliwość budowy maksymalnie 19 elektrowni wiatrowych, przy czym 6 turbin wiatrowych dodatkowo jest już wybudowana. W buforze 10 km od projektowanych terenów posadowienia elektrowni wiatrowych znajduje się obecnie 87 elektrowni wiatrowych.

Ze względu na już istniejące elektrownie – północna część opracowania – może nie być już atrakcyjna dla ptaków, co może potwierdzać brak potwierdzenia gniazdowania bielika w lasach położonych na północny-wschód od granic opracowania. Można przypuszczać, że omijają elektrownie podczas przelotów. W przypadku południowej części opracowania, planowane zainwestowanie nie będzie powodować efektu bariery dla przelatujących czy też migrujących ptaków.

Chiropterofauna

Podobnie jak w przypadku ornitofauny, kluczowym wskaźnikiem jest odległość pomiędzy niniejszym projektem planu a pozostałym zainwestowaniem. Powierzchnia planowanej inwestycji jest wykorzystywana przez lokalne populacje nietoperzy, w związku z czym nie ma możliwości dokładnego stwierdzenia jak ich lokalne trasy będą pokrywały się z inwestycjami będącymi dopiero w fazie projektowania.



Ryc. 17 Lokalizacja turbin wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych w buforze 10 km

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

Działania mające na celu minimalizację negatywnych skutków oddziaływania, ujęte w projekcie planu:

- tereny podlegające ochronie akustycznej, dla których ustala się następujący sposób klasyfikacji terenów pod względem dopuszczalnych poziomów hałasu, o których mowa w przepisach wykonawczych regulujących dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku:
 - tereny oznaczone symbolem **RZM** zalicza się do terenów zabudowy zagrodowej;
- nakaz 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;
- nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji;
- nakaz stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
- nakaz zachowania i ochrony istniejących zadrzewień, z dopuszczeniem ich niezbędnej wycinki w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem;
- nakaz stosowania zieleni izolacyjnej w sposób oddzielający funkcjonalnie i optycznie wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne lub inwestycje chowu zwierząt o wielkości chowu powyżej 10 DJP od bezpośrednio sąsiadujących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, a także od dróg publicznych;
- nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt przez tereny, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne;
- nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych;
- nakaz ograniczenia oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne;
- 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 terenu 1G, instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą inwestycji celu publicznego oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu;
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, który może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, który wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych;

- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, który generuje emisje powodujące przekroczenie standardów jakości środowiska, odpowiednich dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych.

W granicach stref biologicznie czynnych, ustala się:

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

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

Przedmiotowy projekt planu zawiera ustalenia, których celem jest ochrona środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi. Realizacja elektrowni wiatrowych w ramach projektowanych terenów **PE-RN** oraz **PEW-RN** możliwa będzie po spełnieniu następujących zasad:

- zasięg pracy łopat wirnika elektrowni wiatrowej nie może wykraczać poza linie rozgraniczające terenów;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno na obszarach objętych planem, jak i poza jego granicami;
- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie będzie mniejsza niż 700 m;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 19 sztuk, przy czym do tej liczby nie wliczają się elektrownie istniejące w granicach planu w dniu jego wejścia w życie;
- odległość elektrowni wiatrowej od skrajnego przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV nie może być mniejsza niż 12,5 m;
- odległość elektrowni wiatrowej od skrajnego przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej 0,4kV nie może być mniejsza niż 10 m;
- w przypadku podziemnego skablowania linii elektroenergetycznych ograniczenia wynikające z punktów powyżej tracą moc.

Zalecenia, działania zapobiegawcze, minimalizujące oraz kompensacyjne wyszczególnione w raportach rocznych:

- dla awifauny:
 - zastosowanie metody z wykorzystaniem specjalistycznych systemów detekcyjno-reakcyjnych (systemy DR) polegających na krótkotrwałym wyłączeniu turbin, które posadowione będą na części terenów – **1PE-RN, 5PE-RN oraz 1PEW-RN**;
 - przy planowaniu dróg dojazdowych należy omijać zadrzewienia i większe zakrzewienia śródpolne. Pozostawić aleje i szpalery. Obszary takie stanowią lokalnie cenne miejsca lęgów zespołu drobnych ptaków wróblowych;
 - w trakcie budowy farmy wiatrowej w sezonie lęgowym ptaków należy nałożyć obowiązek sprawowania nadzoru przyrodniczego i bieżącego konsultowania działań pod kątem zminimalizowania powstania szkód w środowisku.
- dla chiropterofauny:

- utrzymywanie całego obszaru farmy, w tym nowych, liniowych elementów infrastruktury będących w zarządzie inwestora (takich jak drogi techniczne), w stanie bezdrzewnym – nieobsadzanie ich, jak również usuwanie spontanicznie pojawiających się, nowych zakrzewień i zadrzewień;
- nietworzenie stawów i innych zbiorników wodnych na terenie projektowanej inwestycji;
- przeprowadzenie, co najmniej trzyletniego monitoringu poinwestycyjnego;
- dopuszcza się wprowadzenie działań minimalizujących realizowanych za pomocą systemów automatycznej detekcji nietoperzy, zainstalowanych na każdej z turbin na terenie projektowanej inwestycji.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia przewidywanych skutków na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

Projekt planu zakłada przeznaczenie przedmiotowego obszaru pod: tereny produkcji energii lub rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny produkcji energii lub produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, tereny elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy, teren górnictwa i wydobywania, teren drogi ekspresowej, tereny drogi zbiorczej, tereny drogi lokalnej, teren drogi dojazdowej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, tereny obsługi podróżnych, teren elektroenergetyki, tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny łąk i pastwisk, tereny zabudowy zagrodowej, tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny lasu, tereny zieleni naturalnej, tereny zieleni urządzonej.

Zgodnie z rysunkiem *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będzino*, obszar objęty planem zlokalizowany jest w przeważającej większości na obszarach rolnych, leśnych, użytków zielonych. Dodatkowo w granicach planu znajdują się również potencjalne obszary lokalizacji turbin elektrowni wiatrowych, obszary zabudowane (lub przeznaczone do zabudowy na podstawie ważnych decyzji administracyjnych) – do adaptacji, uzupełnienia, rehabilitacji, przekształcenia, obszary potencjalne, które mogą być przeznaczone pod zabudowę, tereny obsługi produkcji rolnej. Przewidywane w przedmiotowym projekcie planu rozwiązania nie naruszają więc ustaleń *Studium*.

W granicach obszaru objętego planem obowiązuje Uchwała nr VIII/55/2003 Rady Gminy Będzino z dnia 30 czerwca 2003 r. w sprawie zmian w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino dla lokalizacji farmy elektrowni wiatrowych w miejscowościach Strachomino, Łopienica i Tymień. Obowiązujący plan miejscowy przeznacza obszar objęty projektem planu m.in. pod tereny zespołu elektrowni wiatrowych z terenem rolnym i tereny rolne objęte zakazem zabudowy.

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). Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów ewidencyjnych Dobrzyca, Smolne, Strachomino, Strzepowo oraz Tymień, w gminie Będzino, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie – pismo znak: WPS.411.42.2025.MP z dnia 15.05.2025 r. oraz Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Koszalinie – pismo znak: ZNS.9022.2.15.2025 z dnia 25.04.2025 r.

W prognozie wykazano również powiązania projektu plany z innymi dokumentami strategicznymi, ostatnimi z punktu widzenia ochrony środowiska. 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. Punktem wyjścia do analiz stanowiła diagnoza stanu istniejącego w odniesieniu do kierunków i celów stawianych w projekcie miejscowego planu.

W prognozie przedstawiono charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz oceniono ich stan. Obszar objęty projektem MPZP położony jest w granicach 5 obrębów ewidencyjnych gminy Będzino. Są to następujące obręby: Tymień, Strachomino, Strzepowo, Dobrzyca, Smolne. Obszar MPZP zajmuje powierzchnię ok. 2322 ha. W krajobrazie analizowanego obszaru dominują pola uprawne – średniej wielkości, oraz użytki zielone. Tworzą one mozaikowy krajobraz rolniczy. Struktura upraw składa się przede wszystkim ze zbóż ozimych, buraków, rzepaku i groszku. Lasy występują głównie w południowej części obszaru. W skład kompleksu leśnego wchodzi fragmenty starodrzewów i torfowiska. W północnej części obszaru opracowania przebiega droga ekspresowa – tzw. Trasa Kaszubska. Przez obszar opracowania przepływa rzeka Tymienica wraz z licznymi dopływami. Ze względu na występujące w podłożu warstwy torfów na powierzchni terenu często i długotrwanie mogą zalegać wody powierzchniowe pochodzące z opadów atmosferycznych. W granicach obszaru MPZP funkcjonuje 6 turbin wiatrowych. Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego, na obszarze objętym projektem MPZP nie występują krajobrazy priorytetowe. Zgodnie z informacjami pozyskanymi z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej PIG-PIB obszar MPZP pozbawiony jest występowania form osuwiskowych oraz miejsc potencjalnie zagrożonych wystąpieniem tego zjawiska. Według danych dostępnych w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski – MIDAS, w granicach przedmiotowego obszaru występują złoża surowców naturalnych, jakimi są piaski i żwiry. W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – rzeka Tymienica wraz z dopływami, a także okresowo występujące zastoiska wód powierzchniowych na polach, łąkach i pastwiskach. Występują obszary zagrożone wystąpieniem powodzi. W granicach obszaru projektowanego MPZP **występuje forma ochrony przyrody** – obszar Natura 2000 – obszar siedliskowy Warnie Bagno. W granicach projektowanego MPZP znajdują się obiekty i obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Obszar opracowania położony jest w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN. Jest to korytarz **Pobrzeże Zachodniopomorskie**.

W prognozie dokonano oceny oddziaływania projektu plany 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. Trwałe naruszenie flory związane będzie z realizacją dopuszczonych planem funkcji – posadowieniem elektrowni wiatrowych i zabudowy. Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Wniosek o sporządzenie tego planu złożył prywatny inwestor. Parametry projektowanych elektrowni wiatrowych to:

- maksymalna całkowita wysokości 274 m;
- maksymalna średnica wirnika wraz z łopatom 200 m;
- maksymalna liczba elektrowni wiatrowych 19 sztuk.

Szczegółowe oddziaływanie zostało opisane w rozdziale 10 niniejszej prognozy.

Spis fotografii

Fot. 1 Pola uprawne na obszarze opracowania wraz z widocznymi miejscami stagnowania wody	21
Fot. 2 Dolina rzeki Tymienica objęta zagrożeniem wystąpienia powodzi	27

Spis rycin

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Będzino	19
Ryc. 2 Położenie obszaru opracowania na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej (orientacyjne położenie obszaru MPZP – żółta gwiazdka)	20
Ryc. 3 Budowa geologiczna obszaru objętego MPZP	22
Ryc. 4 Obszar objęty projektem MPZP na tle złóż kopalin, obszarów i terenów górniczych	23
Ryc. 5 Występowanie gruntów chronionych na obszarze objętym analizą	24
Ryc. 6 Mapa zagrożenia powodzią na obszarze objętym MPZP.....	27
Ryc. 7 Mapa rocznej wietrzności Polski (czerwoną gwiazdką oznaczono obszar analizy)	29
Ryc. 8 Podział Polski na strefy pod względem pozyskiwania wiatru na cele energetyczne (lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką).....	29
Ryc. 9 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia (gwiazdką oznaczono analizowany obszar).....	30
Ryc. 10 Potencjalna roślinność naturalna na obszarze MPZP	31
Ryc. 11 Zakres przestrzenny inwentaryzacji przyrodniczej	32
Ryc. 12 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych i transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych awifauny.....	34
Ryc. 13 Granica projektu planu MPZP na tle transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych chiropterofauny	39
Ryc. 14 Granica obszaru objętego MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody	41
Ryc. 15 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwona gwiazdka – obszar opracowania).....	42
Ryc. 16 Położenie obszaru analizy na tle korytarzy ekologicznych	43
Ryc. 17 Lokalizacja turbin wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych w buforze 10 km	74

Spis tabel

Tab. 1 Ptaki zaobserwowane w rocznym cyklu przeprowadzonych badań	35
Tab. 2 Ocena jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi	46
Tab. 3 Ocena jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej ze względu na ochronę roślin	46

Spis załączników

Zał. 1 Oświadczenie autora prognozy.....	81
--	----

Załącznik 1 Oświadczenie autora prognozy

„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). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej, za złożenie fałszywego oświadczenia.”

Agata Gołąb

