

F A B R Y K A
D D 7 E
I I 4 E
S T D 7 E
S I I 4 E
N I I
I N I

Fabryka Przestrzeni s.c.
ul. Wichrowa 22, 81-577 Gdynia
NIP: 586-231-15-74
e-mail: filip@fabryka-przestrzeni.pl
tel. (+48)608-292-492

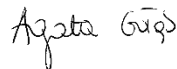
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

dla farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo
i Boguszyce w gminie Dębница Kaszubska

ETAP: OPINIOWANIE I UZGADNIANIE

Autor:

mgr Agata Gołąb



Gdynia, 05.05.2026 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.....	16
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	20
5.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	23
5.4.	Warunki klimatyczne	25
5.5.	Roślinność i świat zwierzęcy.....	27
5.5.1.	Flora.....	27
5.5.2.	Fauna	30
5.6.	Obiekty i obszary chronione.....	37
5.7.	Krajowa sieć ekologiczna ECONET.....	38
5.7.1.	Korytarze ekologiczne	39
5.8.	Jakość powietrza atmosferycznego.....	40
5.9.	Klimat akustyczny	43
6.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego...	44
7.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	44
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	46
9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	47
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania	50
10.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	50
10.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	55
10.3.	Oddziaływanie na wodę	58
10.4.	Oddziaływanie na powietrze	60
10.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	61
10.6.	Oddziaływanie na klimat	63
10.7.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	63
10.8.	Oddziaływanie na zabytki.....	63
10.9.	Oddziaływanie na dobra materialne	65
10.10.	Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000	65
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	66
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	67
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	69
Spis rycin.....	72
Spis tabel	72
Spis załączników	72

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 farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku – pismo znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.15.14.2025.AP.1 z dnia 11.08.2025 r. oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku – pismo znak: ZNS.9022.22.15.2025.AO z dnia 08.08.2025 r.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska. 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 końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu awifauny obszaru planowanej farmy wiatrowej „Dębica Kaszubska” (gm. Dębica Kaszubska, woj. pomorskie).* Wykonawca raportu: Agro Trade Grzegorz Bujak, czerwiec 2025 r.
- *Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu chiropterofauny obszaru planowanej farmy wiatrowej „Dębica Kaszubska” (gm. Dębica Kaszubska, woj. pomorskie).* Wykonawca raportu: Agro Trade Grzegorz Bujak, czerwiec 2025 r.
- *Raport z inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej na powierzchni wyznaczonej pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych „Dębica Kaszubska”. Wyniki badań siedlisk przyrodniczych z załącznika i dyrektywy siedliskowej, chronionych gatunków flory i fauny (bez*

ptaków i nietoperzy opracowanych w ramach monitoringu przeddealizacyjnego). Wykonawca raportu: Agro Trade Grzegorz Bujak, czerwiec 2025 r.

Wykaz materiałów na podstawie których dokonano charakterystyki obszaru przedmiotowego:

- Audyty krajobrazowy województwa pomorskiego, 2025.
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., 1993, *Bird census techniques*. Royal Society for The Protection of Birds, Academic Press, Harcourt Brace & Company Publ., London.
- Buckland S.T., Anderson D.R., Burnham K.P., Laake J.L., Borchers D.L., Thomas L., 2001, *Introduction to Distance Sampling*, Oxford University Press, Oxford.
- 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.
- 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.
- Gałka M., Kwecko P., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H., Król J., 2009, *Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, ark. Łupawa (22)*, PiG-PIB, Warszawa.
- 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.
- 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 RW20001547265 Skotawa z Graniczną oraz RW200010474389 Rębowa.
- Karta Charakterystyki JCWPd GW200011.
- 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)*, IGiPZ PAN, Warszawa.

- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, *Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa)*, IGI PAN, Warszawa.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego gminy Dębica Kaszubska*, Strada Biuro Projektowe, 2026.
- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031*, Eko-precyzja, 2024.
- Prussak W., 2002a, *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000*, ark. Łupawa (22), PIG-PIB, Warszawa.
- Prussak W., 2002b, *Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. 22 – Łupawa (Potęgowo) (N-33-59-D)*, PIG-PIB, Warszawa.
- *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.
- 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.
- 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. (red.), 2025, *Wytyczne dotyczące wpływu lądowych farm wiatrowych na ptaki*, RDOŚ, NFOŚiGW.
- Zaleszkiewicz L., 2003, *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, ark. 22 – Łupawa (Potęgowo) (N-33-59-D)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Zaleszkiewicz L., 2007, *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. Łupawa (22)*, PIG-PIB, Warszawa.

Dodatkowo, wykorzystano materiały dostępne na portalach internetowych [dostęp: marzec 2026 r.]:

- www.airly.org/pl/;
- www.codgik.gov.pl/;
- www.crfop.gdos.gov.pl/CRFOP;
- www.dolinaslupi.pl/;
- 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 farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, zwany dalej projektem planu/MPZP składa się z:

- części tekstowej, w formie uchwały Rady Gminy Dębica Kaszubska;
- 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 **44 tereny** wyznaczonych liniami rozgraniczającymi tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczonych symbolami:

- **MNW** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej;
- **MNB** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej;
- **US** – tereny usług sportu i rekreacji;
- **PEW-IE-RN** – tereny elektrowni wiatrowej lub elektroenergetyki lub rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **KDZ** – teren drogi zbiorczej;
- **KR** – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;
- **RN** – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **RZP** – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych;
- **L** – tereny lasu;
- **ZP** – teren zieleni urządzonej.

Zgodnie z ustaleniami projektowanego dokumenty, dla **terenów MNW**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej,
 - uzupełniające: teren infrastruktury technicznej, teren zieleni urządzonej;
- zasady zagospodarowania:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu dopuszcza się:
 - lokalizację usług wyłącznie nieuciążliwych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu prawa budowlanego,
 - dojścia i dojazdy,

- w ramach uzupełniającego przeznaczenia dopuszcza się:
 - infrastrukturę techniczną służącą podstawowemu przeznaczeniu terenu,
 - place zabaw i urządzenia rekreacyjne.

Dla **terenu MNB**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej,
 - uzupełniające: teren infrastruktury technicznej, teren zieleni urządzonej;
- zasady zagospodarowania:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu dopuszcza się:
 - lokalizację usług wyłącznie nieuciążliwych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu prawa budowlanego,
 - dojścia i dojazdy,
 - w ramach uzupełniającego przeznaczenia dopuszcza się: infrastrukturę techniczną służącą podstawowemu przeznaczeniu terenu.

Dla **terenu US**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren usług sportu i rekreacji,
 - uzupełniające: teren infrastruktury technicznej, teren zieleni urządzonej;
- zasady zagospodarowania:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu dopuszcza się:
 - lokalizację urządzeń rekreacyjnych i sportowych, placów zabaw, wiat,
 - w ramach uzupełniającego przeznaczenia dopuszcza się:
 - infrastrukturę techniczną służącą podstawowemu przeznaczeniu terenu,
 - place zabaw i urządzenia rekreacyjne.

Dla **terenów PEW-IE-RN**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren elektrowni wiatrowej lub elektroenergetyki lub rolnictwa z zakazem zabudowy,
 - uzupełniające: teren infrastruktury technicznej, teren zieleni naturalnej;
- zasady zagospodarowania:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu 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,
 - lokalizację masztów do pomiaru prędkości i kierunku wiatru,
 - lokalizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
 - lokalizację głównych punktów odbioru, stacji elektroenergetycznych, magazynów energii wraz z zapleczem technicznym w tym obiektami socjalnymi i magazynowymi, a także dojazdami, parkingami i placami,
 - w ramach uzupełniającego przeznaczenia terenu dopuszcza się: infrastrukturę techniczną służącą podstawowemu przeznaczeniu terenu.

Dla **terenu KDZ**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren drogi zbiorczej,
 - uzupełniające: teren komunikacji pieszo-rowerowej, teren infrastruktury technicznej, teren zieleni urządzonej.

Dla **terenów KR**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren komunikacji drogowej wewnętrznej,
 - uzupełniające: teren komunikacji pieszo-rowerowej, teren infrastruktury technicznej, teren zieleni urządzonej.

Dla **terenów RN**, wprowadza się następujące ustalenia:

- podstawowe przeznaczenie terenu: teren rolnictwa z zakazem zabudowy;
- uzupełniające: tereny infrastruktury technicznej, tereny zieleni naturalnej;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu: zakaz lokalizacji budynków.

Dla **terenów RZP**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnictwa,
 - uzupełniające: tereny infrastruktury technicznej, tereny zieleni naturalnej;
- zasady zagospodarowania: w ramach terenu:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu 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,
 - masztów do pomiaru prędkości i kierunku wiatru,
 - gruntów ornych oraz upraw, łąk i pastwisk,
 - dojazdów i dojazdów, w tym dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
 - w ramach uzupełniającego przeznaczenia dopuszcza się infrastrukturę techniczną służącą podstawowemu przeznaczeniu terenu,
 - zakazuje się lokalizacji budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla **terenów L**, wprowadza się następujące ustalenia:

- podstawowe przeznaczenie terenu: tereny lasu;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - zakaz lokalizacji budynków.

Dla **terenu ZP**, wprowadza się następujące ustalenia:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren zieleni urządzonej,
 - uzupełniające: teren komunikacji pieszo-rowerowej, tereny infrastruktury technicznej;
- zasady zagospodarowania: w ramach terenów dopuszcza się lokalizację:

- ciągów pieszych, w tym ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych oraz pieszo-rowerowych,
 - urządzeń rekreacyjnych,
 - wiat.
- zasady kształtowania nowej zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
- zakaz lokalizacji budynków,
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 0,8,
 - maksymalna wysokość zabudowy: 6 m.

2.2. Główne cele projektu planu

Zgodnie z Uchwałą Nr IX/103/2024 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 19 grudnia 2024 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, głównym celem projektu MPZP jest umożliwienie zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica Kaszubska* oraz umożliwienie zlokalizowania farmy wiatrowej.

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, powiązany jest ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica Kaszubska*, uchwalonego uchwałą nr VI/30/2011 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2011 r., zmienionego uchwałą nr XLI/296/2014 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 26 marca 2014 r. oraz zarządzeniem zastępczym Wojewody Pomorskiego z dnia 13 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica Kaszubska i uchwałą nr XXXVIII/268/2021 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 25 listopada 2021 r. Zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica Kaszubska* obszar objęty planem zlokalizowany jest głównie na terenach użytkowanych rolniczo oraz obszarach leśnych. 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 ze zm.), zgodnie z którym Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzania, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.

W granicach obszaru objętego projektem planu obecnie nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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

- **Program ochrony środowiska dla gminy Dębica Kaszubska na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031** – 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 Dębница Kaszubska 2030** – dokument o długofalowym charakterze, mający wpływ na zarządzanie terytorialne gminy. Strategia obejmuje wszystkie sfery działalności gminy i została podzielona na 3 obszary działania: sferę społeczną, sferę gospodarczą oraz sferę infrastrukturalną. W tym zakresie cele i przedsięwzięcia wyznaczone w ramach Strategii odnoszą się jednak nie tylko do zadań i obszarów działania gminy jako samorządu terytorialnego realizowanych przez władze gminy, ale mają swoje odniesienie także do sposobów i kierunków działania wszystkich innych instytucji/podmiotów działających na terenie gminy.
- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Dębница Kaszubska na lata 2016–2032** – celem programu jest całkowite unieszkodliwienie poprzez składowanie wyrobów zawierających azbest, co spowoduje eliminację skutków negatywnego oddziaływania azbestu na mieszkańców gminy oraz na środowisko.
- **Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej** – program opracowany został na podstawie diagnozy jakości powietrza ze szczególnym uwzględnieniem udziałów poszczególnych typów źródeł w obszarach z naruszonymi normami jakości powietrza. Jednym z działań przewidzianych do realizacji jest działanie naprawcze polegające na inwentaryzacji źródeł niskiej emisji;
- **Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2023-2030** – podstawowy dokument ukierunkowujący politykę samorządu powiatowego w podanym horyzoncie czasowym. Jedną z przesłanek realizacji planu jest zapewnienie ciągłości trwałego i zrównoważonego rozwoju powiatu. Celem głównym strategii jest – trwały rozwój Powiatu Słupskiego realizowany poprzez zwiększenie potencjału społeczno-gospodarczego oraz sukcesywną poprawę jakości życia mieszkańców.
- **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030** – opracowanie jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie powiatu słupskiego, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.
- **Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej** – program opracowany został na podstawie diagnozy jakości powietrza ze szczególnym uwzględnieniem udziałów poszczególnych typów źródeł w obszarach z naruszonymi normami jakości powietrza. Jednym z działań przewidzianych do realizacji jest działanie naprawcze polegające na inwentaryzacji źródeł niskiej emisji.
- **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030** – wskazuje wizje rozwoju regionu oparte na trzech celach strategicznych – trwałe bezpieczeństwo, otwarta wspólnota regionalna, odporna gospodarka. Dokument został przyjęty uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku.
- **Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025** – ocenia stan środowiska na terenie województwa pomorskiego, uwzględniając dziesięć obszarów służących ochronie środowiska naturalnego tj. ochronę klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarkę wodnościekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Wskazuje cele i kierunki prowadzenia polityki ochrony środowiska.

- **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022** – plan, którego głównym celem jest utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Dokument jest obecnie aktualizowany. Trwają prace nad Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2028.
- **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030** – określa zadania polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, głównym celem jest utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz dążenie do poprawy ciągłości przestrzennej systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych, mających zapewnić trwałość i różnorodność gatunkową zasobów biosfery oraz stabilność procesów przyrodniczych.
- **Audyty krajobrazowe województwa pomorskiego** – 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,
 - 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 Dębny Kaszubskiej.

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. Pomiaru 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

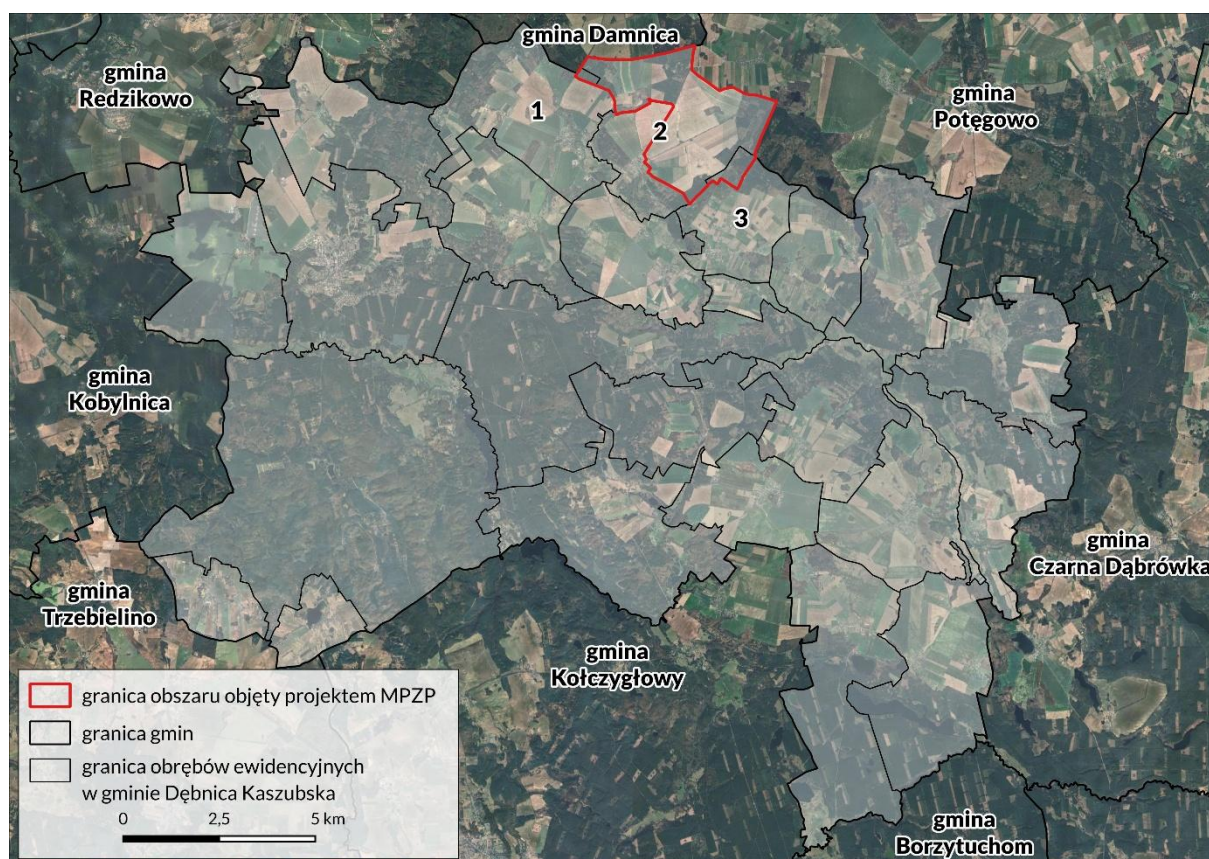
Realizacja założeń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym. Plan nie wprowadza zmian w skali, która mogłaby przynieść skutki środowiskowe poza granicami kraju.

5. Istniejący stan środowiska

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Gmina Dębica Kaszubska to gmina wiejska położona w powiecie słupskim, w północno-zachodniej części województwa pomorskiego. Graniczy ona z 8 gminami – Potęgowo, Damnica, Redzikowo, Kobylnica, Trzebielino, Kołczygłowy, Borzytucho i Czarna Dąbrówka. Gmina ma powierzchnię 300 km².

Obszar objęty projektem MPZP położony jest w granicach 3 obrębów ewidencyjnych gminy Dębica Kaszubska. Są to następujące obręby – Brzezinec, Łabiszewo oraz Podole Małe (ryc. 1). Obszar MPZP zajmuje powierzchnię ok. 997 ha.

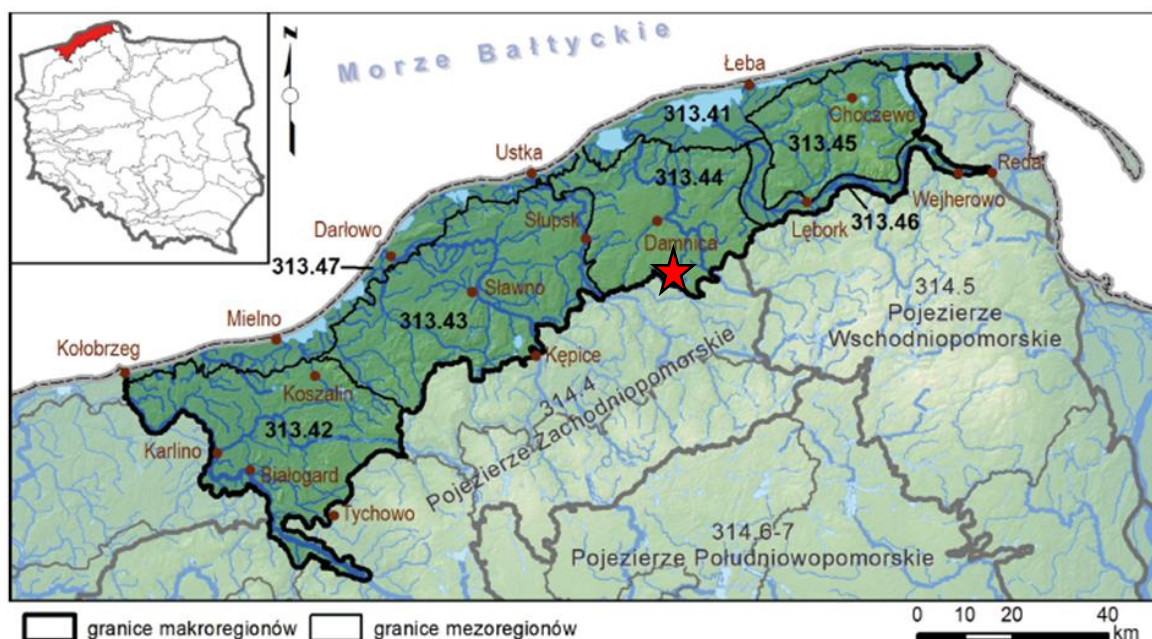


1 – obręb Brzezinec, 2 – obręb Łabiszewo, 3 – obręb Podole Małe

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Dębica Kaszubska

Źródło: opracowanie własne oraz danych GUGiK.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej obszar opracowania położony jest na obszarze mezoregionu Wysoczyzna Damnicka (makroregion: Pobrzeże Koszalińskie) (Solon i in. 2018, Richling i in. 2021) (ryc. 2). Zachodnia granica Wysoczyzny Damnickiej jest dość wyraźnie zarysowana, przebiegając wzdłuż doliny Słupi. Podobnie jest z granicą wschodnią, która opiera się o formę pradoliny Łeby. Północna granica biegnie zaś po wzniesieniach moren gardzieńskich. Faliste wysoczyzny morenowe dominują w krajobrazie, z wyraźnym zaznaczonym morfologicznie wałem spiętrzonych moren czołowych fazy gardzieńskiej (w północnej części mezoregionu). Tworzą one lokalnie wyraźne zaznaczone kulminacje w terenie, z najwyższym wzniesieniem Rowokół, osiągającym blisko 115 m n.p.m. W powierzchniowej budowie geologicznej występują osady czwartorzędowe z przewagą glin zwałowych. Formy akumulacji czołowomorenowej zbudowane są z piasków i żwirów, oraz w uzupełniającym stopniu z materiału wodnolodowcowego. Lokalnie można spotkać również gliny oraz głązy. Niewielką powierzchnię zajmują piaski i żwiry wodnolodowcowe. W dolinach rzek natomiast występują przede wszystkim piaski i mułki rzeczne, a także torfy. Pokrywa glebowa jest zróżnicowana, tworzą ją głównie gleby: płowe, płowe zerodowane, rdzawe, brunatne. Zaś w dnach dolin rzecznych oraz obniżeniach terenu – gleby torfowe. Główną oś hydrograficzną mezoregionu stanowi rzeka Łupawa, która przecina go z południa na północ głęboko wciętą doliną. Jeziora stanowią niewielki udział w mezoregionu, są one zwykle niewielkie oraz mało liczne. W regionie dominują siedliska lasów bukowych – zespołów kwaśnej (ubogiej) *Luzulo pilosae-Fagetum* i żyznej buczyny niżowej *Melico uniflorae-Fagetum* (w północnej części mezoregionu). W południowej części wyraźnie zaznacza się dominacja siedlisk subatlantyckich grądów *Stellario holostaeae-Carpinetum*. Podrzędnie występują siedliska acydofilnych lasów bukowo-dębowych *Fago-Quercetum petraeae*, zaś w dnach dolin rzecznych łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* oraz olsy. Mezoregion użytkowany jest głównie rolniczo, choć płaty lasów, rozrzucone wśród pól, obejmują łącznie około 30% powierzchni. Sieć osad wiejskich jest dość gęsta, jednak są to małe ośrodki.



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

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

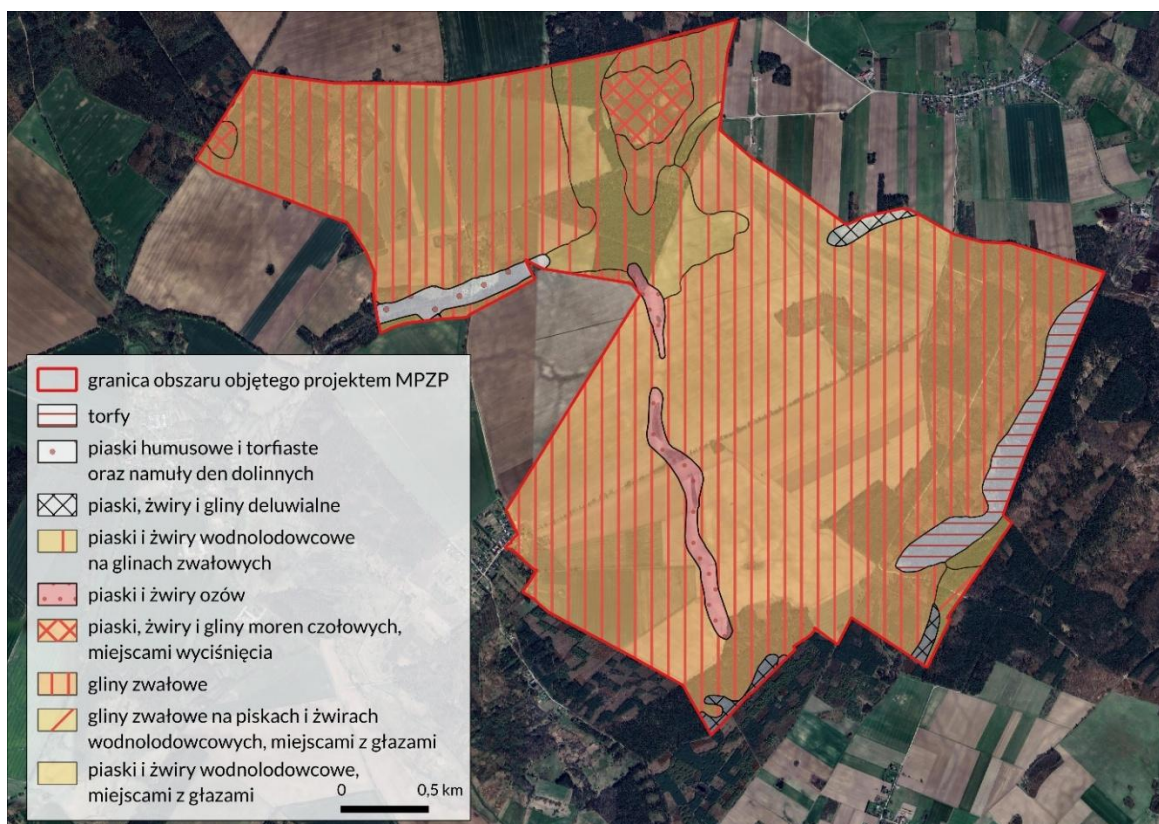
W krajobrazie analizowanego obszaru dominują pola uprawne oraz lasy położone w północnej, wschodniej i południowej części projektu MPZP. Tworzą one mozaikowy krajobraz rolniczy, który uzupełniany jest przez zadrzewienia śródpolne, aleje oraz szpalery drzew wzdłuż cieków i dróg. Przez obszar opracowania przebiega droga powiatowa nr 1136G. We wschodniej części obszaru występują złoża torfu i kredy (nazwa złoża – Wieliszewo TO 6944).

Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa pomorskiego, na obszarze objętym projektem MPZP nie występują krajobrazy priorytetowe. Najbliżej położonym krajobrazem priorytetowym jest **Dolina rzeki Łupawy, Megality Łupawskie** (kod krajobrazu: 22-313.44-99). Krajobrazy występujące na terenie opracowania to:

- leśny:
 - z przewagą siedlisk borowych,
 - z przewagą siedlisk lasowych,
- wiejski:
 - z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości,
 - z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk.

5.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Najstarsze utwory pochodzą z okresu zlodowacenia wistły. *Piaski i żwiry wodnolodowcowe, miejscami z głazami* na powierzchni związane są głównie z ze strefami krawędziowymi wysoczyzn. *Gliny zwałowe* występują na największej powierzchni obszaru objętego analizą. Miąższość tych osadów może dochodzić do 35 m. Gliny te odznaczają się pylasto-ilastym uziarnieniem, w barwie są szaroczarne.



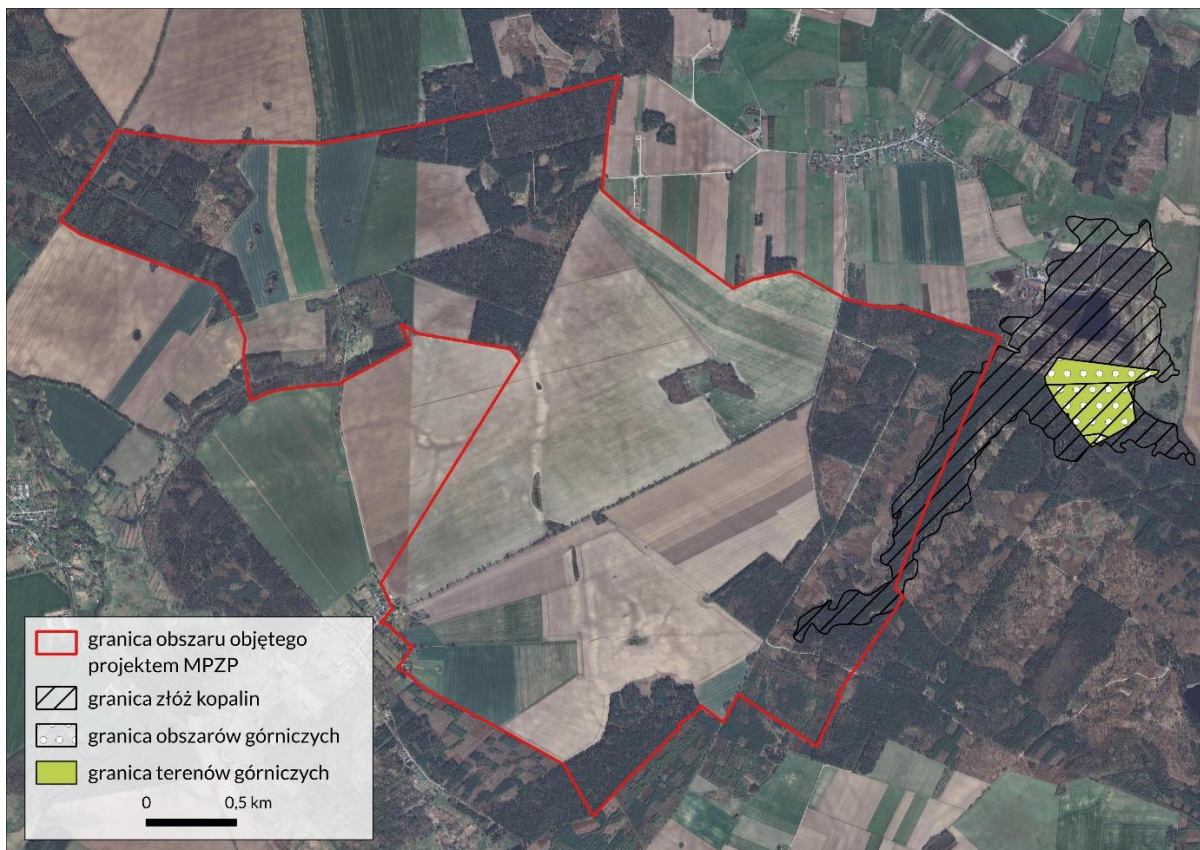
Ryc. 3 Budowa geologiczna obszaru objętego MPZP

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. 22 Łupawa (Potęgowo) (N-33-59-D).

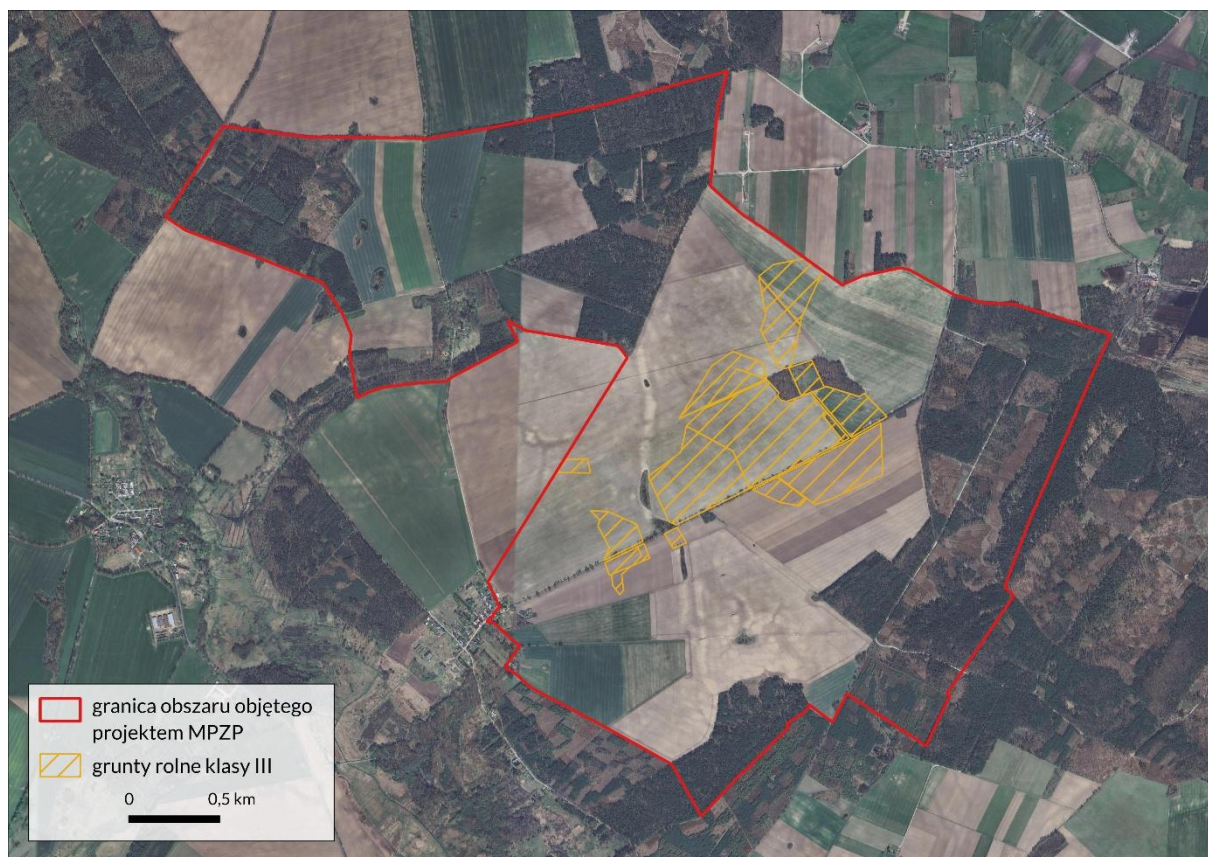
Piaski, żwiry i gliny zwałowe moren czołowych, miejscami wyciśnięcia są słabo rozpoznane. Są to najczęściej piaski różnoziarniste, żółtobrazowe o dużej zmienności wysortowania. Odślaniają się przeważnie w wierzchołkach wzgórz czołowomorenowych lub całkowicie przykryte są glinami. W stropie często występują żwiry zailone i głązy. *Piaski i żwiry ozów* najczęściej reprezentowane są przez piaski średnioziarniste lub różnoziarniste, warstwowane. Miejscami są one przykryte warstwą zailonych żwirów lub glin. *Piaski i żwiry wodnolodowcowe* występują przede wszystkim w obrębie strug sandrowych. Są to głównie piaski drobno- i średnioziarniste szaro-żółte. Osady te przechodzą miejscami, na kontakcie z wysoczyzną, w bruk żwirowy. W formie odsypów żwirowych natomiast występują po wewnętrznych stronach zakoli sandrowych o charakterze tarasów ześlizgowych. Trudno jest określić miąższość tych osadów ze względu na to, że często leżą na starszych piaskach i żwirach. Prawdopodobnie nie przekracza ona kilkunastu metrów. Miejscami pod piaskami na głębokości 3–4 m nawiercono osady gliniaste i mułkowe. *Piaski, żwiry i gliny deluwialne* związane są najczęściej z morfologią stoku. Występują u podnóży zboczy oraz w obniżeniach dolinnych. Są to głównie piaski zailone szare lub szarżółte z domieszką substancji organicznej. Ich miąższość rzadko przekracza 2 m. *Piaski humusowe oraz namuły den dolinnych* występują w zagłębieniach bezodpływowych oraz dnach dolin. Są to piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką substancji organicznej. Ich miąższości rzadko przekraczają 2 m. *Torfy* powszechnie wypełniają zagłębienia powstałe po wytopieniu sił brył martwego lodu. Są to torfy dobrze i średnio rozłożone, brunatne lub czarne. W obrębie torfowisk występują często gytie lub kreda jeziorna z niewielkimi przewarstwieniami piasków. Ich miąższość może przekraczać 5 m.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z Systemu Osłony Przeciwoświawkowej 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 torfy i kreda (ryc. 4).

Na obszarze gminy Dębica Kaszubska występują głównie gleby brunatne wyługowane kwaśne wytworzone z utworów zwałowych z przewagą glin lekkich. W profilu glebowym wyróżnić można utwory poziomów piasków gliniastych, piasków nadglinowych i głębokich piasków zwałowych. Ujemną cechą tych gleb jest ich zakwaszenie. Właściwości fizyczne i chemiczne tego typu gleb są różne. Podobnie jak zawartość próchnicy i przyswajalnych składników pokarmowych. Przydatność rolnicza gleb brunatnych wyługowanych kwaśnych maleje z północy na południe wzdłuż obszaru gminy (*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031*). Na obszarze objętym analizą występują grunty rolne objęte ochroną (ryc. 5).



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



Ryc. 5 Występowanie gruntów chronionych na obszarze objętym analizą

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – ciek Dopytyw z Podola Małego oraz oczka wodne.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (obowiązującym od 17.02.2023 r.) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zlewniach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych RW20001547265 Skotawa z Graniczną oraz RW200010474389 Rębowa, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na właściwych organach Inspekcji Ochrony Środowiska. Zgodnie z kartami charakterystyk JCWP RW20001547265 Skotawa z Graniczną oraz RW200010474389 Rębowa są monitorowane.

Charakterystyka RW20001547265 Skotawa z Graniczną, na podstawie karty charakterystyki przedstawia się następująco:

- Typ JCWP: P_org – potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk;
- Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCPW: tereny zurbanizowane 2%, tereny użytkowane rolniczo 55%, tereny leśne 39%;
- 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: dobry stan ekologiczny;
 - Stan chemiczny: brak danych;
 - Stan ogólny: brak danych.
- Rodzaje presji determinującej stan wód w obrębie JCPW: budowle piętrzące – 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 według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Skotawa w obrębie JCWP (dla troci wędrownej);
 - Stan chemiczny: dobry.
- Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW): NIE.
- Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): NIE.

Charakterystyka RW200010474389 Rębowa, 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 68%, tereny leśne 27%;

- 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: poniżej dobrego;
 - Stan ogólny: zły stan wód.
- Rodzaje presji determinującej stan wód w obrębie JCPW:
 - nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone) – jako główne źródło presji troficznych;
 - budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) oraz górnictwo – jako główne źródło presji hydromorfologicznych;
 - rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych (transport, turystyka, odpływ miejski) – jako główne źródło presji chemicznych.
- 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: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.
- Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW): TAK.
- Termin osiągnięcia celu środowiskowego: 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; MMI, EFI+PL/ IBI_PL. 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): TAK.
- Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP: benzo(a)piren (występowanie w wodzie);
- Podsumowanie – odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają

osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

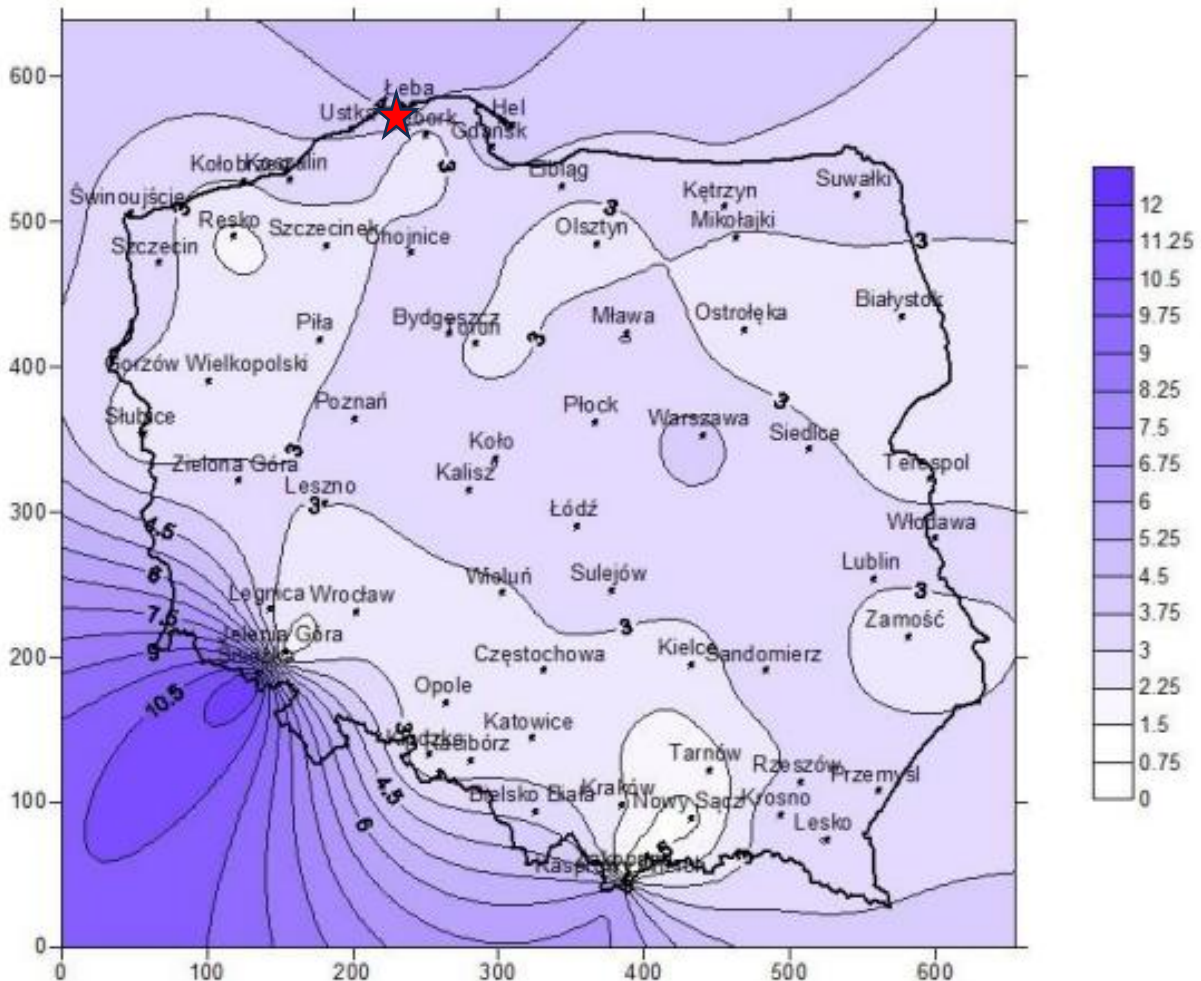
Obszar opracowania położony jest na granicy dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 11 (kod JCWPd – GW200011), w regionie wodnym Dolnej Wisły. Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych, prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych należących do JCWPd nr 11 określano jako – dobry (ocena stanu w 2019 r.). Ogólny stan JCWPd określono zatem jako dobry. Obszar objęty MPZP zlokalizowany jest w granicach GZWP nr 117 Zbiornik Bytów. Powierzchnia zbiornika wynosi 537,4 km². Zasoby dyspozycyjne zbiornika ustalono w wysokości 125112 m³/d. Zbiornik Bytów wydzielono jako zbiornik dolinno-międzyglinowy w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, w którym wyróżniono trzy warstwy wodonośne. Pierwszy poziom wodonośny tworzą dwa górne poziomy: gruntowy i międzyglinowy górny. Drugi poziom wodonośny jest tożsamy z poziomem międzyglinowym środkowym. Trzeci poziom wodonośny tworzy poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) lokalnie połączony z poziomem mioceńskim piętra neogeńskiego. Wody podziemne występują tutaj w utworach piaszczystych i zwirowych czwartorzędu i lokalnie miocenu. Najwyższa wodoprzewodność 1 200–2 400 m²/d, a zarazem najwyższa wydajność potencjalnych otworów studziennych powyżej 2 880 m²/d występuje w rejonach Głębina oraz doliny Słupi na południe od Dębnicy Kaszubskiej. Teren zbiornika jest obszarem o niezbyt intensywnym zagospodarowaniu oraz o dużym stopniu zalesienia. Stopień antropopresji jest niezbyt intensywny, lecz warunki naturalne, takie jak brak ciągłości glin i dość liczne okna hydrogeologiczne zwiększają stopień zagrożenia wód podziemnych (*Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*).

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski 1:50 000* (ark. 22 – Łupawa (Potęgowo) (N-33-59-D)) obszar objęty prognozą charakteryzuje się bardzo dobrą i dobrą jakością wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Potencjalna wydajność studni wierconej wynosi 30-50 m³/h, w zależności od miejsca zlokalizowania studni w obrębie przedmiotowego planu (Prussak 2002a). Użytkowe piętra wodonośne występują w utworach czwartorzędowych. Strefa zasilania związana jest z sandrami Pradoliny Pomorskiej (Prussak 2002b).

5.4. Warunki klimatyczne

Gmina Dębica Kaszubska znajduje się w północnej części województwa pomorskiego, co powoduje, że jej klimat kształtuje się pod wpływem Morza Bałtyckiego. W rezultacie, warunki pogodowe są zmienne, ponieważ spotykają się tu cechy klimatu kontynentalnego i morskiego. Dzięki dominacji klimatu morskiego, przez większą część roku panuje tu łagodna pogoda z wysoką wilgotnością powietrza i stabilnymi temperaturami. Najzimniejsze miesiące to styczeń i luty, natomiast najcieplejsze to lipiec i sierpień. Średnia temperatura roczna, na podstawie danych ze stacji meteorologicznej w Słupsku, wynosi +7,6°C. Roczna suma opadów wynosi około 750 mm, co jest wyższe od średniej krajowej (600 mm), z czego najwięcej deszczu przypada na lipiec, gdy miesięczna suma opadów osiąga najwyższe wartości.

Dla projektu MPZP jednym z najważniejszych elementów klimatu jest wietrzność. 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. 6).



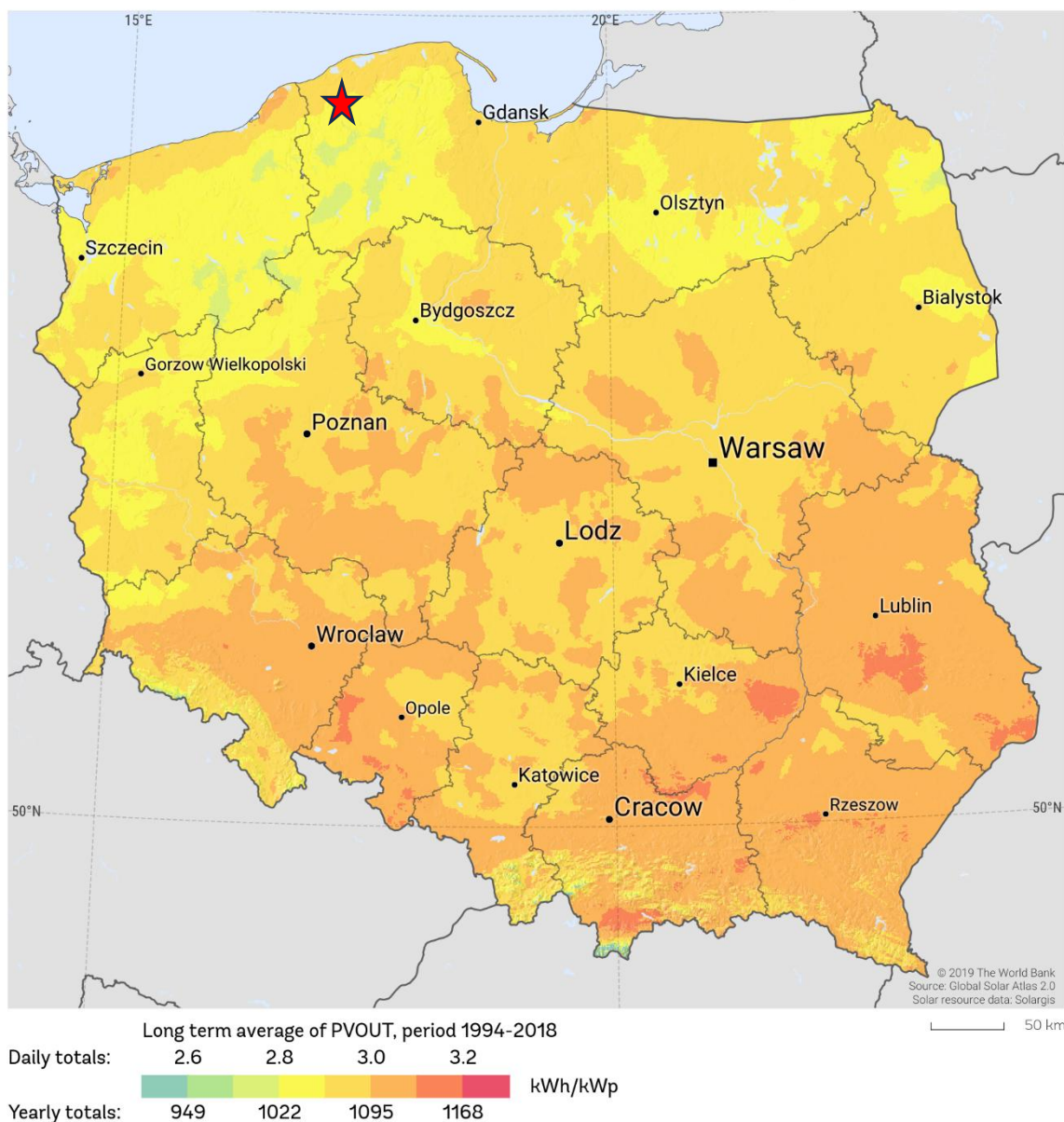
Ryc. 6 Mapa rocznej wietrzności Polski (czerwoną gwiazdką oznaczono obszar analizy)

Źródło: Dygulska A., Perlańska E., 2015, *Mapa wietrzności Polski, projekt Czysta Energia, Akademickie Centrum Czystej Energii, Słupsk.*

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

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

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

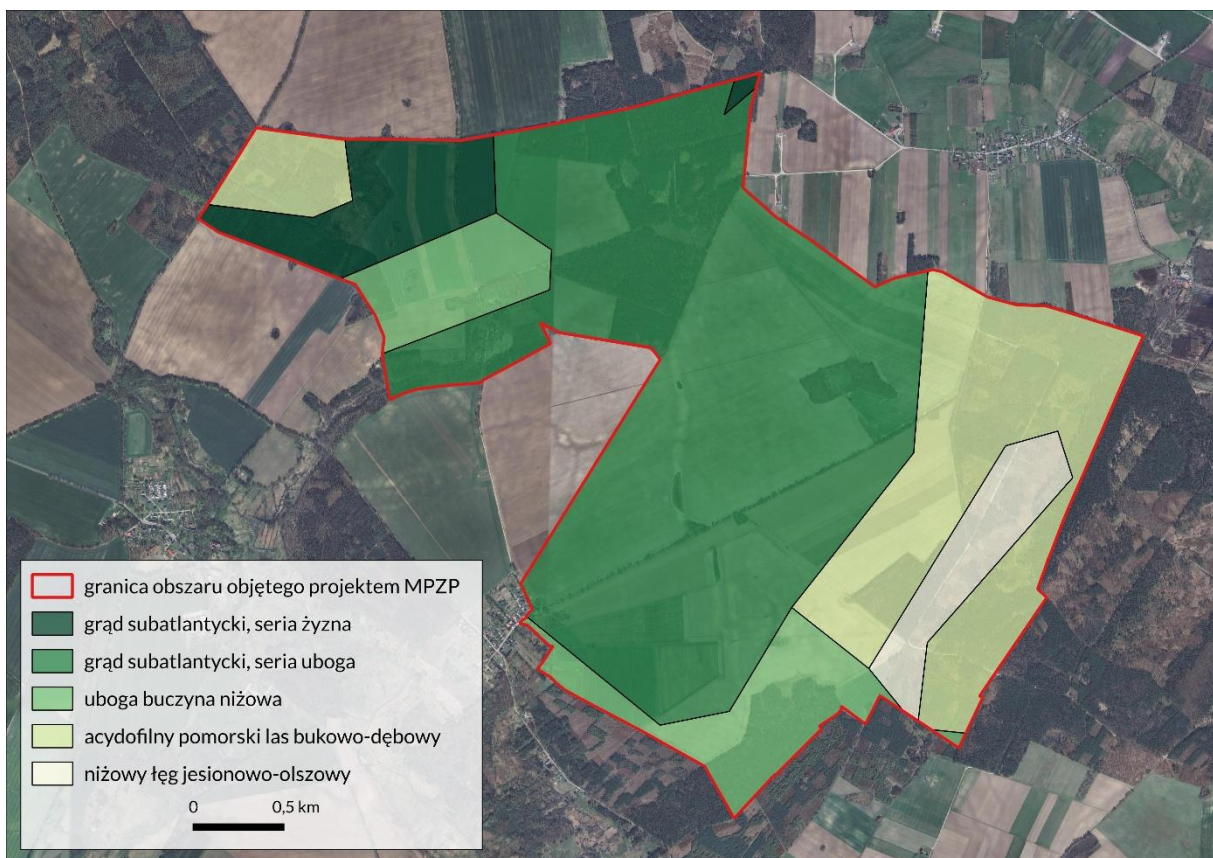
5.5. Roślinność i świat zwierzęcy

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 Słupskiego (A.2.3.), Podokręgu Głobińskiego (A.2.3.g).

Potencjalna roślinność naturalna występująca na obszarze MPZP wg Matuszkiewicza i Wolskiego (2023) (ryc. 8) to:

- **Grąd subkontynentalny, seria uboga i żyzna *Tilio-Carpinetum*** – siedlisko występujące w warunkach klimatu umiarkowanie kontynentalnego. Drzewostan, w zależności od położenia obszaru, budują: grab *Carpinus*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*; gatunki domieszkowe: klon pospolity *Acer platanoides*, świerk *Picea* (w południowej i północno-wschodniej Polsce), buk *Fagus* i jodła *Abies* (na południu), dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, kolon jawor *Acer pseudoplatanus*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, brzoza omszona *Betula pubescens*, osika *Populus tremula* i jabłoń dzika *Malus sylvestris* oraz modrzew polski *Larix polonica* (w granicach zasięgu); na siedliskach wilgotnych również jesion *Fraxinus*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz wiązy – górski *Ulmus glabra*, polny *Ulmus minor* i szypułkowy *Ulmus laevis*;
- **Uboga buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*** – siedlisko występujące w północno- i południowo-zachodniej części niżowej Polski. Drzewostan buduje przede wszystkim buk *Fagus* oraz (rzadko) z domieszką dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*;
- **Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum petraeae*** – siedlisko rozpowszechnione w pasie Pobreży i Pojezierzy Południowobałtyckich. Drzewostan budują buk *Fagus* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, a we wschodnich rejonach zasięgu zespołu, także dąb szypułkowy *Quercus robur*;
- **Niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (=Circae-Alnetum)** – siedlisko związane z powolnym ruchem wód gruntowych. Drzewostan buduje olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion *Fraxinus*, w niektórych region również świerk *Picea*.



Ryc. 8 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.

Zgodnie z wynikami przedstawionymi w *Raporcie z inwentaryzacji przyrodniczej (...)* na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie siedliska **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Stan zachowania danego siedliska określono jako niezadowalający. W granicach opracowania dominują grunty orne, którym towarzyszą zbiorowiska chwastów polnych oraz zbiorowiska leśne. Te ostatnie reprezentowane są przez różne postacie degeneracyjne i regeneracyjne z kręgów dynamicznych borów mieszanych ze związku *Dicrano-Pinion* oraz grądów *Galio-Carpinetum*. W miejscach z wysoką zawartością amoniaku wykształciły się fitocenozy *Chenopodio rubri-Atriplicetum patula* z przedstawicielami rodzajów – łoboda *Atriplex* sp., komosa *Chenopodium* sp. oraz szarłat *Amaranthus* sp. Z wybitnie nitrofilnych i ciepłolubnych zbiorowisk ruderalnych stwierdzono fitocenozy łopianów i bylic *Arctio-Artemisietum vulgaris*, których gatunkami nadającymi charakterystyczną fizjonomię są łopiany – pajęczynowaty *Arctium tomentosum* i większy *Arctium lappa*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris* i serdecznik pospolity *Leonurus cardiaca*. Tworzą one układ przestrzenny ze zbiorowiskiem *Artemisio-Tanacetetum vulgaris* z bezwzględnie dominującym wrotyczem pospolitym *Tanacetum vulgare*. Ponadto stwierdzono tu fitocenozy: pyleńca pospolitego *Berteroetum incanae*, powoju polnego i perzu *Convolvulo arvensis-Agrophyretum repentis*. Całość synantropijnej roślinności dopełniają zbiorowiska: *Echio-Melilotetum*, któremu fizjonomię nadają nostrzyki: biały *Melilotus alba* i żółty *Melilotus officinalis* oraz żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare* oraz *Senecioni-Tussilaginetum*, budowane przez – podbiał pospolity *Tussilago farfara*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, przedstawicieli rodzaju mniszek *Taraxacum* sp. i przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*. Miejsce to ze względu na kserotermiczne warunki sprawia, że jako towarzyszące pojawiają się gatunki ciepłolubne, m.in.: cieciorka pstra *Securigera varia*, wyki – ptasia *Vicia cracca* i płotowa *Vicia sepium*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, lnicza pospolita *Linaria vulgaris*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*. Miejsca wydeptane oraz pobocza ciągów komunikacyjnych są porośnięte przez fitocenozy *Convolvulo arvensis-Agrophyretum repentis* z wyraźną współdominacją perzu właściwego *Agropyron repens* i powoju polnego *Convolvulus arvensis*. Całość szaty roślinnej dopełniają aleje drzew przydrożnych oraz rosnące wzdłuż granic pól i dróg gruntowych zarośla maliny właściwej *Rubetum idaei* oraz *Rubo fruticosi-Prunetum*, w których oprócz śliwy tarniny *Prunus spinosa* rosną tu gatunki z rodzajów: głóg *Crataegus*, róża *Rosa* i jeżyna *Rubus*. Towarzyszy im roślinność okrajkowa reprezentowana jest przez światło- i ciepłolubne zbiorowisko *Trifolio-Agrimonetum*, o bardzo zmiennym składzie gatunkowym. Najczęściej budują go: koniczyny – pogięta *Trifolium medium* i łąkowa *Trifolium pratense*, wyka ptasia *Vicia cracca*, traganek szerokolistny *Astragalus glycyphyllos*, cieciorka pstra *Coronilla varia*. Z innych roślin warto wymienić: kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, biedrzeniec wielki *Pimpinella major*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*. Miejsca nasłonecznione i suche porasta zbiorowisko okrajkowe trybuli leśnej *Anthriscetum sylvestris*, w miejscach wilgotnych natomiast zbiorowisko okrajkowe *Urtico-Aegopodietum podagraria* z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica* i podagrycznikiem pospolitym *Aegopodium podagraria*.

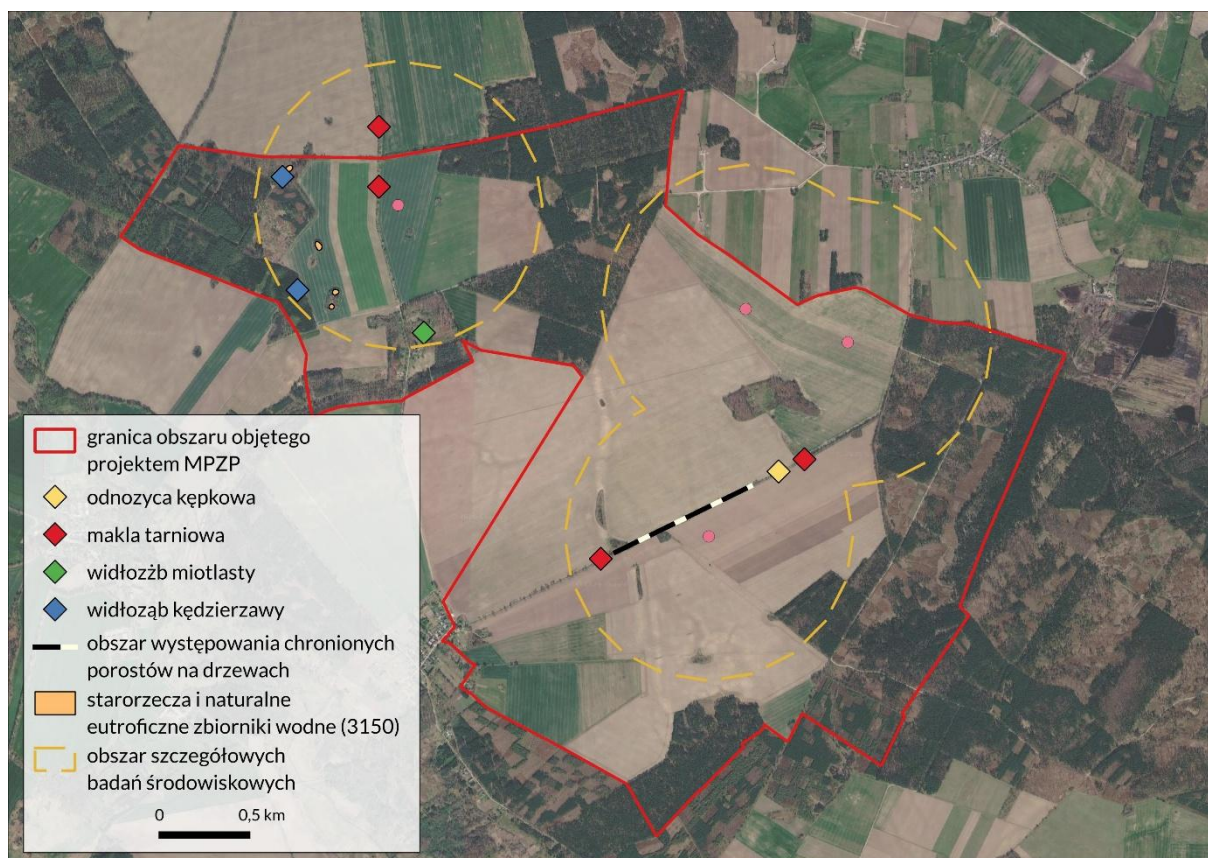
Na badanym terenie nie stwierdzono roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową, wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej i figurujących na czerwonych listach.

Na badanym terenie nie stwierdzono gatunków rośliny inwazyjnych wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań

zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r., poz. 2649).

Na badanym terenie stwierdzono dwa gatunki mchów objętych ochroną częściową – widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*. Na badanym terenie nie stwierdzono stanowisk mszaków objętych ochroną ścisłą, wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej i figurujących na czerwonych listach.

W obszarze badań stwierdzono 5 gatunków porostów objętych ochroną, 6 gatunków figurujących na Czerwonej liście. Są to: mąkla tarniowa *Evernia prunastr*, odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea*, odnożyca kępkowa *Ramalina fastigiata*, odnożyca mączysta *Ramalina farinacea*, szarzynka skórzasta *Parmelina tiliacea*, wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum*.



Ryc. 9 Wyniki inwentaryzacji szaty roślinnej

Źródło: opracowanie na podstawie Raport z inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej na powierzchni pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych „Dębica Kaszubska”.

5.5.2. Fauna

Bezkęgowce, mięczaki

W czasie prowadzonych prac terenowych stwierdzono 11 gatunków bezkręgowców objętych ochroną częściową. Są to następujące gatunki: biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, paź żeglarz *Iphiclides podalirius*, mrówka pniakowa *Formica*, mrówka rudnica *Formica Rufus*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ogrodowy *Bombus hortorum*, trzmiel parkowy *Bombus hypnorum*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel rudoszary *Bombus sylvorum*, ślimak winniczek *Helix pomarina*. Nie stwierdzono gatunków ściśle chronionych, rzadkich, zagrożonych jak również gatunków wymienianych w Załączaniu II Dyrektywy Siedliskowej. Nie stwierdzono obecności

gatunków stanowiących przedmiotu ochrony w najbliższych obszarach chronionych, w tym w obszarach Natura 2000.

Płazy i gady

Stwierdzono występowanie 4 gatunków płazów objętych ochroną – ropucha szara *Bufo bufo*, żaba moczarowa *Rana arvalis* (objęta ochroną ścisłą), żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax kl. esculentus*. W obszarze badań zlokalizowano miejsca rozrodu i godowiska w obrębie oczek wodnych uznanych za siedlisko przyrodnicze 3150. Nie stwierdzono gatunków rzadkich, zagrożonych czy wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Stwierdzono obecność 3 gatunków gadów objętych częściową ochroną – jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*. Są to gatunki pospolite, szeroko rozpowszechnione w kraju. Nie stwierdzono gatunków ściśle chronionych, zagrożonych, wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Ssaki

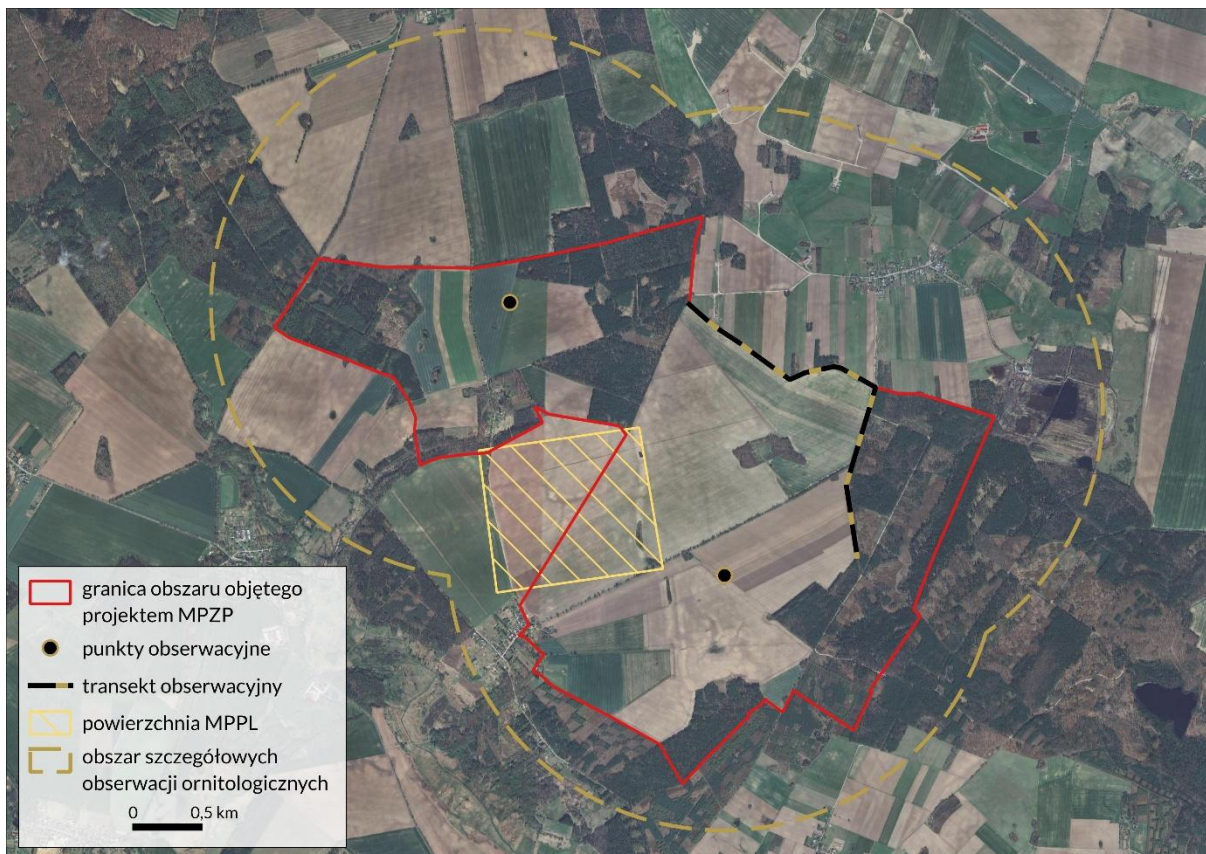
Na obszarze inwentaryzacji odnotowano 16 gatunków ssaków, w tym 7 objętych ochroną (wilk *Canis lupus*, łasica *Mustela nivalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, kret europejski *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*) oraz 9 gatunków łownych (jeleń *Cervus elaphus*, daniel *Dama dama*, sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, borsuk *Meles meles*, kuna domowa *Martes foina*, kuna leśna *Martes martes*, zając szarak *Lepus europaeus*). Wilk wymieniony jest w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i w Czerwonej liście zwierząt, w kategorii niższego ryzyka (NT – gatunki bliskie zagrożenia).

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).

Zakres prac obejmował:

- ocenę składu gatunkowego wraz z liczebnością ptaków przebywających na powierzchni, opartą o metodę transektową w modyfikacji Distance Sampling Method (Buckland i in. 2001);
- ocenę natężenia wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki na obszarze inwestycji z punktów obserwacyjnych;
- badania w protokole MPPL – monitoringu pospolitych ptaków lęgowych, zgodnie z wytycznymi do monitoringu MPPL (Chylarecki i in. 2006);
- ocenę liczebności lęgowych gatunków kluczowych w otoczeniu elektrowni wiatrowych do około 2 km odległości od miejsca lokalizacji poszczególnych elektrowni wiatrowych, na podstawie mapowania stanowisk, cenzusu (Bibby i in. 1993);
- identyfikację zgrupowań i koncentracji ptaków.



Ryc. 10 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych, transektów oraz powierzchni MPPL wyznaczonych podczas badań monitoringowych awifauny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu awifauny obszaru planowanej farmy wiatrowej Dębica Kaszubska.

WYNIKI MONITORINGU

W trakcie prowadzonych rocznych badań transektowych stwierdzono łącznie 4608 ptaków z 76 gatunków, w tym 8 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, których liczebność stanowiła 3,5% liczebności całkowitej, najliczniejszy w grupie był żuraw *Grus grus* (60% w grupie). Dominowały: szpak *Sturnus vulgaris*, skowronek *Alauda arvensis*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, zięba *Fringilla coelebs*, czyż *Spinus spinus* oraz makolągwa *Linaria cannabina*. Średnie zagęszczenie dla wszystkich gatunków zgrupowania w ciągu roku wyniosło 41,1 os./km – zmieniając się w zależności od okresu fenologicznego. Wykazano 9 gatunków ptaków drapieżnych, z których najliczniejszy był myszołów *Buteo buteo* (58% wśród szponiastych), wszystkie gatunki stanowiły 1,4% liczebności całkowitej.

W trakcie liczeń z punktów obserwacyjnych zaobserwowano łącznie 14608 ptaków należących do 67 gatunków, wśród nich znalazło się 15 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, których liczebność stanowiła 19,5% liczebności całkowitej, najliczniejsza w grupie była siewka złota *Pluvialis apricaria*. Trzon zgrupowania stanowiły typowe gatunki wędrowne, były to: gęś białoczelna *Anser albifrons*, szpak *Sturnus vulgaris*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, gęś tundrowa *Anser fabalis* oraz gęsi nieoznaczone *Anser sp.* Łącznie gęsi (wszystkie gatunki i osobniki nieoznaczone) stanowiły 44,6% liczebności całorocznej. Stwierdzono 12 gatunków ptaków szponiastych, których grupa stanowiła 1,1% liczebności całkowitej. Typowy kilkuprocentowy udział szponiastych w strukturze awifauny, wskazuje na brak istotnych korytarzy migracyjnych drapieżników przebiegających w tym rejonie. Najliczniej obserwowano myszołowa *Buteo buteo* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*, co wynikało z obecności

stanowisk lęgowych i tras dolotowych na żerowiska w zasięgu strefy buforowej i obszaru badań monitoringowych.

Tab. 1 Ptaki zaobserwowane w rocznym cyklu przeprowadzonych badań na liczeniach transektowych oraz z punktów obserwacyjnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Transekty	Punkty obserwacyjne	Łącznie
1.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	–	6	6
2.	Białozytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	–	1
3.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	15	35	50
4.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	1	3	4
5.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	–	5	5
6.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	2	4	6
7.	Bogatka	<i>Parus major</i>	185	8	193
8.	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>	14	–	14
9.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	–	162	162
10.	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	–	2	2
11.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	–	9	9
12.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	9	–	9
13.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	15	–	15
14.	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	234	316	550
15.	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	16	2	18
16.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	71	273	344
17.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	5	1	6
18.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	31	–	31
19.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	23	12	35
20.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	1	–	1
21.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	–	19	19
22.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	8	–	8
23.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	–	3	3
24.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	–	3800	3800
25.	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	–	1090	1090
26.	Gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	–	1626	1626
27.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	8	–	8
28.	Gołąb domowy	<i>Columba livia domestica</i>	–	6	6
29.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	10	2	12
30.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	115	589	704
31.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1	3	4
32.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	4	7	11
33.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	5	24	29
34.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	4	5	9
35.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	17	–	17
36.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	13	17	30
37.	Kłaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	2	–	2
38.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1	1	2
39.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	–	1
40.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	–	3	3
41.	Kos	<i>Turdus merula</i>	76	4	80
42.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	34	–	34
43.	Krakwa	<i>Mareca strepera</i>	–	2	2
44.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	6	7
45.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	67	147	214
46.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	–	10	10
47.	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	43	–	43

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Transekty	Punkty obserwacyjne	łącznie
48.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3	1	4
49.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	–	4	4
50.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	117	66	183
51.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	29	3	32
52.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	–	5	5
53.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	–	104	104
54.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	–	7	7
55.	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	229	233	462
56.	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>	–	32	32
57.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	–	17	17
58.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	62	–	62
59.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	132	–	132
60.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	38	83	121
61.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	4	8	12
62.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	–	2	2
63.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	33	34
64.	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	–	3	3
65.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	18	1	19
66.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	20	–	20
67.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	5	–	5
68.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	30	–	30
69.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	49	–	49
70.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	54	3	57
71.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6	–	6
72.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	10	–	10
73.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	349	–	349
74.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	10	–	10
75.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	4	5
76.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	18	–	18
77.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	30	–	30
78.	Rzepołuż	<i>Linaria flavirostris</i>	13	17	30
79.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	–	4
80.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	–	1662	1662
81.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	18	–	18
82.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	22	44	66
83.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	479	224	703
84.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	2	–	2
85.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	72	–	72
86.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	32	8	40
87.	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	–	3
88.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	4	1	5
89.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	28	–	28
90.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	60	6	66
91.	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	949	2992	3941
92.	Szponiaste nieoznaczone	<i>Accipitriformes sp.</i>	–	2	2
93.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	–	12	12
94.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	38	–	38
95.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	6	–	6
96.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	–	3	3
97.	Świstunka leśna	<i>Rhadina sibilatrix</i>	1	–	1
98.	Trzmielozad	<i>Pernis apivorus</i>	–	1	1
99.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	205	11	216
100.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	–	1	1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Transekty	Punkty obserwacyjne	łącznie
101.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1	–	1
102.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	–	7	7
103.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	322	572	879
104.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	4	–	4
105.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	97	231	328
RAZEM			4608	14608	19 216

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu awifauny obszaru planowanej farmy wiatrowej Dębница Kaszubska.

Większość ptaków obserwowanych na punktach w ciągu rocznego okresu badań poruszała się powyżej potencjalnego zasięgu pracy śmigieł elektrowni wiatrowych – średnio 49,3% osobników. W zasięgu śmigieł poruszało się 19,9%, a poniżej – 30,9% ptaków zaobserwowanych na punktach. W poszczególnych okresach udział wykorzystywania przez ptaki stref wysokości zmieniał się istotnie. Na „niskim” pułapie największy udział osobników obserwowano w okresie lęgowym i wiosną (60,7%-63,2%), a najmniejszy zimą (9,8%). Na „wysokim” pułapie największa liczba ptaków przemieszczała się zimą (75,4%) i jesienią (58,2%), najniższe wykorzystanie w okresie lęgowym (4,5%). Pułap potencjalnie „kolizyjny” wykorzystywany był przez ptaki w zakresie od 9,5% wiosną – do 63% w okresie letnich dyspersji (lipiec-sierpień).

Główne kierunki lotów na przestrzeni całego sezonu to azymuty: zachodni (42,9%), południowy (16,7%) i wschodni (12,7%), miało to związek z głównymi kierunkami lotu ptaków w obu okresach wędrówkowych w naszym kraju i regionie (migracje tranzytowe). W okresie wiosennej wędrówki ptaki przemieszczały się przede wszystkim w kierunku wschodnim (48,6%) i północno-wschodnim (25,7%). Podczas jesiennej wędrówki istotnie wykorzystywane kierunki lotu ptaków to: zachód (54,4%) i południe (22,2%) (Rycina 25). Uzyskane wyniki wpisują się w główne kierunki migracji jesiennej i wiosennej ptaków w naszym kraju. Przemieszczenia w pozostałym okresie związane są z układem siedlisk, poszczególnych elementów krajobrazu, sąsiadującymi lasami, zadrzewieniami i obszarami żerowisk najliczniejszych gatunków krajobrazu rolniczego.

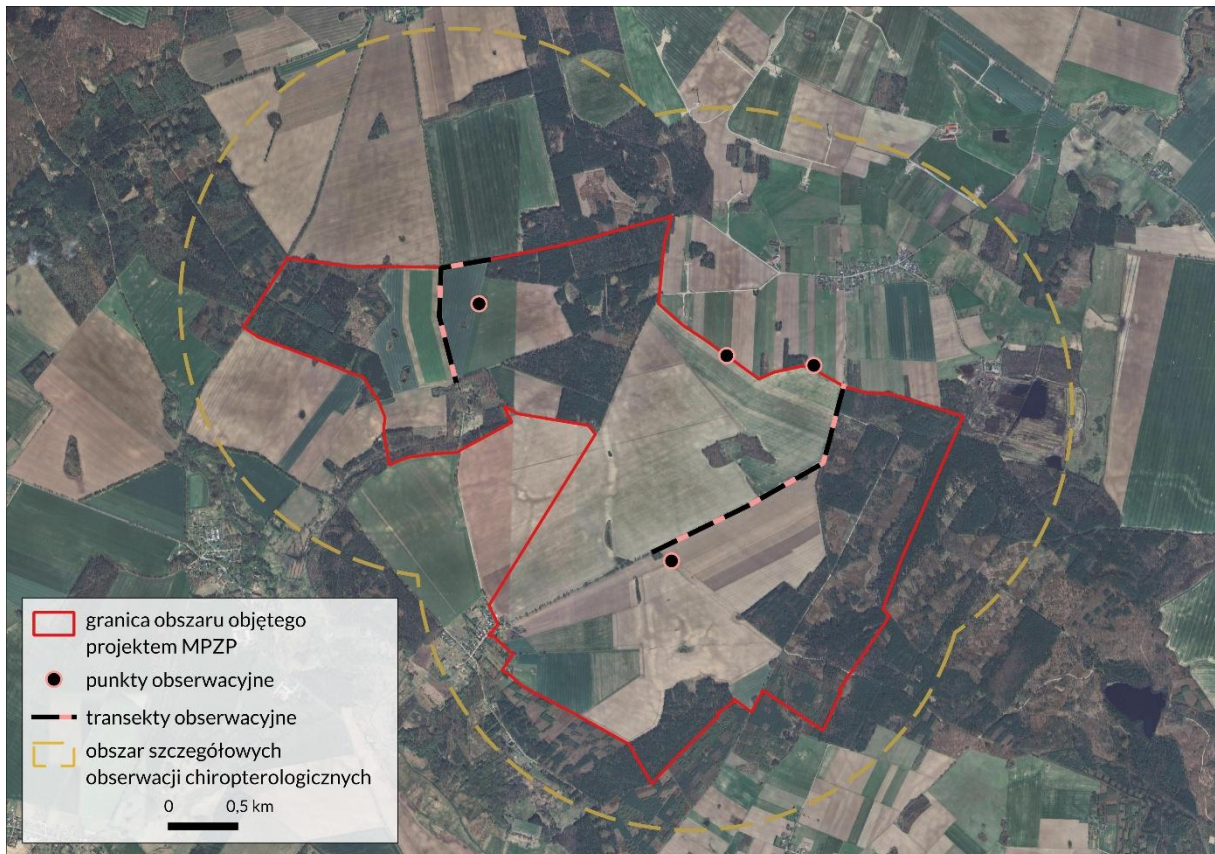
W trakcie monitoringu na powierzchni badawczej wykazano obecność 12 gatunków ptaków drapieżnych, których liczebność stanowiła 1,2% całości zgrupowania awifauny. Stwierdzono 6 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej – bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, kania ruda *Milvus milvus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina* i trzmielojad *Pernis apivorus*. Najliczniej występowały: myszołów *Buteo buteo* (53,8%), bielik *Haliaeetus albicilla* (22,2%), myszołów włochaty *Buteo lagopus* (5,3%) oraz kania ruda *Milvus milvus* (4,0%).

W granicach obszaru badań (bufor do 2 km od planowanych elektrowni na czas realizacji monitoringu awifauny) wykazano gniazdowanie myszołowa *Buteo buteo* i bielika *Haliaeetus albicilla*, którego lęgowiska objęte są strefami ochronnymi (dane o środowisku udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, znak: RDOŚ-Gd-SA.V.402.478.2025.SG). Strefy i zlokalizowane w nich gniazda wykorzystywane są prawdopodobnie naprzemiennie przez jedną parę bielika. Brak w obrębie buforu środowisk stanowiących stałe żerowiska bielika, natomiast trasy dolotowe do gniazda koncentrując się na kierunku północnym (wschodnia część obszaru MPZP).

Monitoring chiropterofauna

Do badań monitoringu przedrealizacyjnego na gruntach FW „Dębica Kaszubska” przyjęto metodykę opartą na projekcie „Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (Kepel i in. 2013). W cyklu rocznym monitoring wykorzystania powierzchni przez nietoperze składał się z 3 elementów:

- monitoring aktywności nietoperzy w pobliżu turbin wiatrowych prowadzony w okresie od kwietnia do listopada 2024 r. oraz w marcu 2025 r.;
- monitoring kolonii letnich nietoperzy przeprowadzony w miesiącach czerwiec – lipiec 2024 r.;
- monitoring zimowisk nietoperzy przeprowadzony w miesiącach styczeń – luty 2025 r.



Ryc. 11 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych i transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych chiropterofauny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu końcowego z przedrealizacyjnego monitoringu chiropterofauny obszaru planowanej farmy wiatrowej Dębica Kaszubska.

WYNIKI MONITORINGU

W trakcie prowadzonych badań, na obszarach badawczych stwierdzono obecność 5 gatunków nietoperzy. Były to:

- borowiec wielki *Nyctalus noctula*;
- mroczek późny *Eptesicus serotinus*;
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*;
- karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*;
- karlik większy *Pipistrellus nathusii*.

Wykazano również nietoperze, których przynależności gatunkowej nie udało się oznaczyć, były to nocki *Myotis sp.* (oznaczone do rodzaju, gatunki małych nocków), grupa echolokacyjna gatunków

klasyfikowana jako *NEV (Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio)* oraz kilka sekwencji sygnałów głosowych, których nie udało się dokładniej oznaczyć (*IND*). Wszystkie ze stwierdzonych gatunków podlegają ścisłej ochronie, nie wykazano gatunków znajdujących się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej lub uwzględnionych w Czerwonej liście zwierząt (Głowaciński 2022).

Na podstawie uzyskanych wyników rejestracji wykazano dominację na powierzchni karlika malutkiego (38,3%), mniej licznie rejestrowano przeloty borowca wielkiego (26,4%) i mroczka późnego (10,2%). Udział pozostałych gatunków nietoperzy był niewielki, karlik większy – 9,2%, karlik drobny – 6,4%, nietoperze z grupy gatunkowej *Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio* – 5,1%, nocki (oznaczone do rodzaju) – 3,4% oraz nierozpoznane nietoperze (*IND*) – 1,0%.

Kontrole schronień letnich

W dniach 14-15 VI oraz 5-6 VII 2024 r. prowadzono kontrole kolonii rozrodczych nietoperzy na badanej powierzchni. Na podstawie przeprowadzonych badań wykryto jedną kolonię mroczka późnego *Eptesicus serotinus* (maksymalnie do 30 osobników) w budynku mieszkalnym w Waliszewie. Nie można wykluczyć istnienia także innych niewielkich kolonii letnich, trudno identyfikowalnych (dziuple, budynki, itp.). Na podstawie wyników monitoringu oraz analizy danych literaturowych można oszacować ryzyko niekorzystnego oddziaływania planowanej inwestycji na miejsca kolonii letnich/rozrodczych i przejściowych kryjówek nietoperzy, na poziomie niskim.

Kontrole schronień zimowych

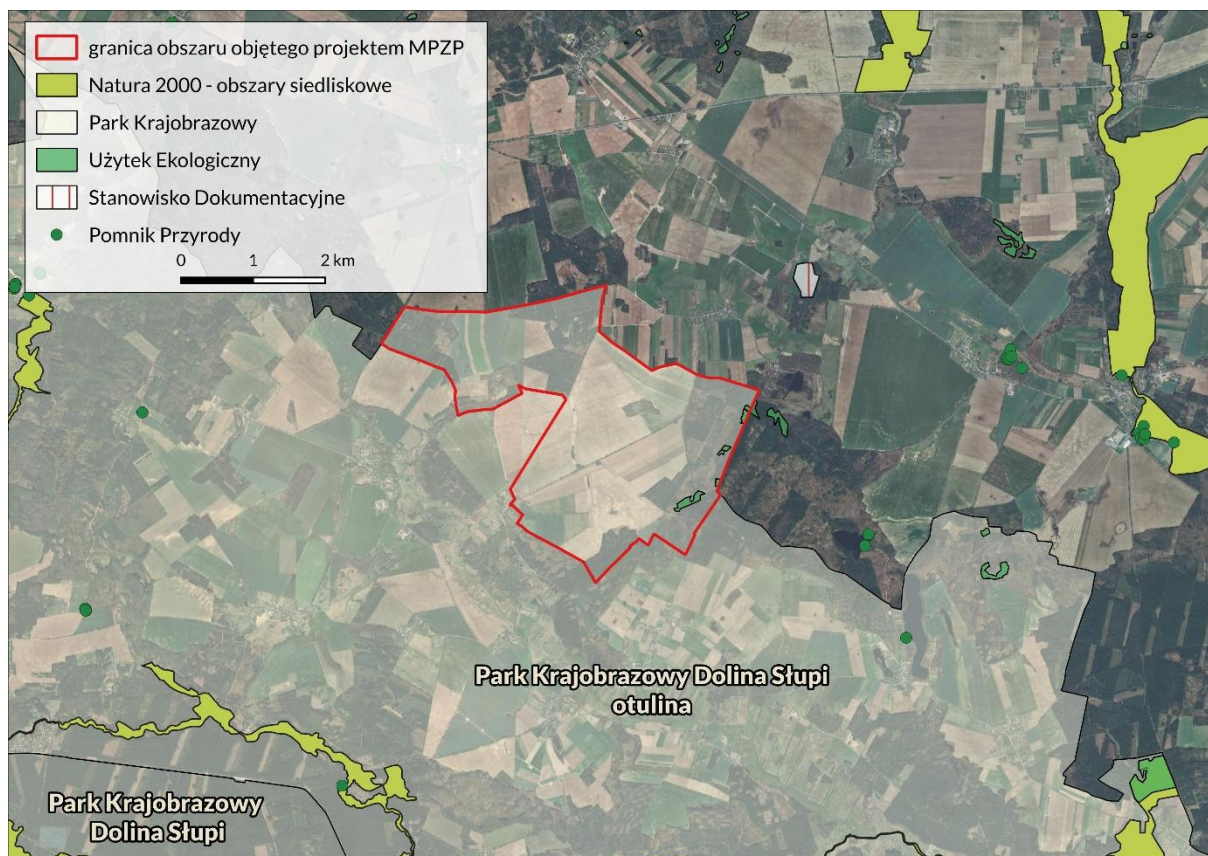
W styczniu (25-26 I) i lutym (19-20 II) 2025 r. przeprowadzono kontrolę zimową. Na badanym terenie brakuje naturalnych schronień, a sztucznych podziemnych kryjówek, które mogłyby zapewnić dogodne warunki zimowania nietoperzy, jest niewiele. Dodatkowo część z nich nie spełnia wymagań pod kątem optymalnych warunków termicznych, (brak zabezpieczeń drzwi, ogólny zły stan techniczny). Na podstawie wyników monitoringu oraz analizy danych literaturowych można oszacować ryzyko niekorzystnego oddziaływania planowanej inwestycji na zimowiska nietoperzy, na poziomie niskim.

5.6. Obiekty i obszary chronione

W granicach obszaru projektowanego MPZP **występują formy ochrony przyrody** zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13) (ryc. 12). Należą do nich **Użytki ekologiczne**: Torfowisko Waliszewo 8, Torfowisko Waliszewo 7, Torfowisko Waliszewo 6, Torfowisko Waliszewo 5, Torfowisko Waliszewo 4 i Torfowisko Waliszewo 3.

Całość obszaru objętego opracowaniem leży w **Otulinie Parku Krajobrazowego Doliny Słupi**.

W granicach projektowanego MPZP znajdują się 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 zabytki ujęte w ewidencji zabytków, tj. m. Boguszyce budynek mieszkalny, daw. szkoła, nr 1, m. Boguszyce budynki mieszkalne, dwojak nr 2A i 2B.

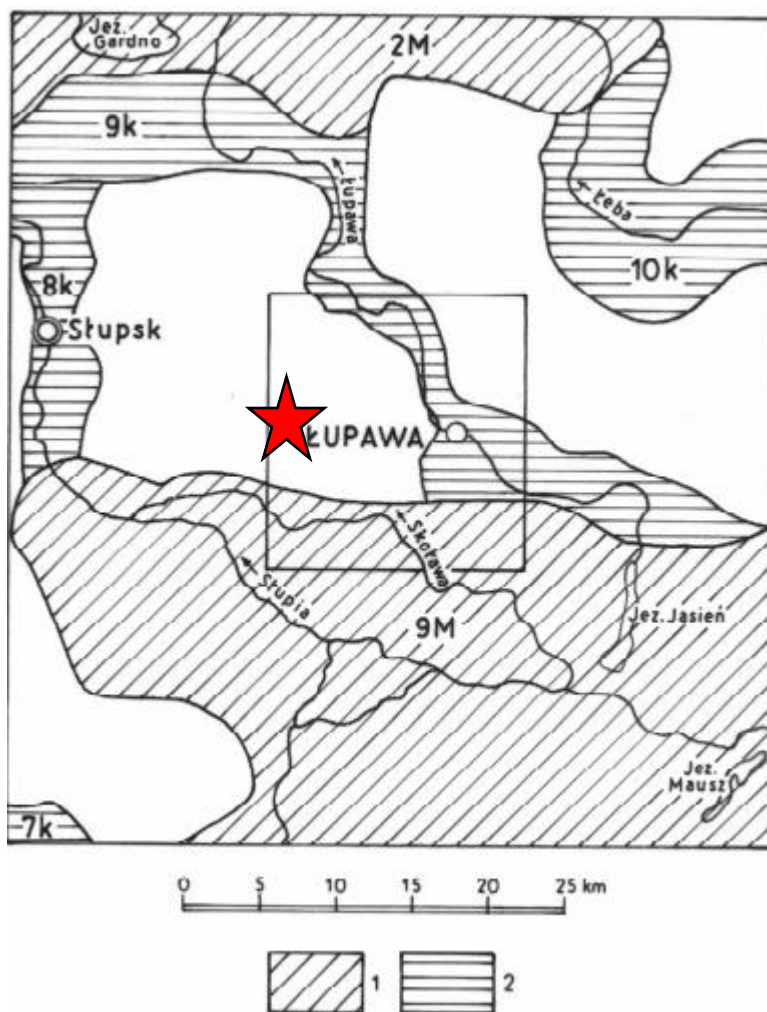


Ryc. 12 Granica obszaru objętego MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.7. Krajowa sieć ekologiczna ECONET

Sieci i korytarze ekologiczne pełnią niezwykle ważną 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 wielkoprzestrzenny 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. 13.



1 – obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym, 2 – korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym

Ryc. 13 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwona gwiazdka – obszar opracowania)

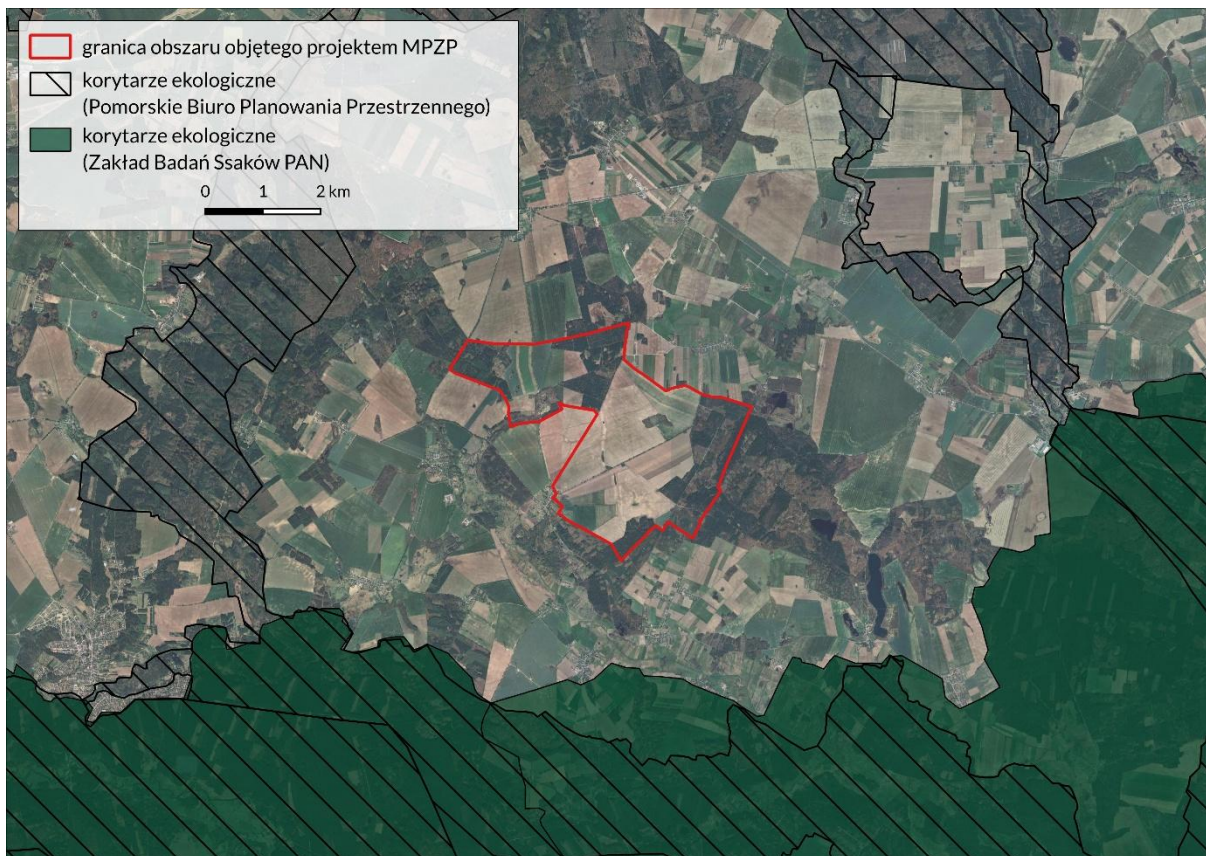
Źródło: Liro, 1998, [w:] *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000, Arkusz Łupawa (22)*, 2009, PIG-PIB, Warszawa.

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.

Obszar planowanej inwestycji stanowi typowy mozaikowaty krajobraz rolniczy regionu urozmaicony wieloma zadrzewieniami śródpolnymi, alejami, szpalerami drzew wzdłuż cieków wodnych, pasmami lasów ze zróżnicowanym strukturalnie i wiekowo drzewostanem. Brak istotnych siedlisk wodnych, dolin rzecznych, zbiorników czy rozlewisk. W części południowo-wschodniej znajduje się ciek – Dopływ z Podola Małego, nielicznie występują małe oczka śródpolne. Lasy w zwartej formie kompleksów występują głównie we wschodniej oraz północnej części obszaru. Obejmują bory mieszane z dominacją sosny zwyczajnej, mniejsze powierzchnie wydzieleń zajmują takie gatunki jak buk, dąb, brzoza, topola, świerk i olsza.

Przez obszar opracowania nie przebiega żaden korytarz ekologiczny wyznaczony przez Zakład Badań Ssaków PAN oraz Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego.



Ryc. 14 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 opracowania przebiega droga powiatowa nr 1136G. Biorąc pod uwagę rangę drogi, można przyjąć, że pewne ilości zanieczyszczeń są dostarczane do środowiska. 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.

Zgodnie z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031* źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, do których zaliczono:

- **Zanieczyszczenia z sektora energetycznego**

Na terenie gminy Dębica Kaszubska nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy oparte jest o indywidualne źródła ciepła. Gmina Dębica Kaszubska posiada niewielki dostęp do sieciowego systemu zaopatrzenia w gaz.

– **Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego**

Starosta Słupski wydał pozwolenie zintegrowane określające warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza dla MIAMI Tomasz Zawadzki Sp. z o.o. (Zakład przy ul. Kościelnej 9, 76-248 Dębica Kaszubska) z siedzibą przy ul. Kasztanowej 6, 76-200 Słupsk.

– **Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego**

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

– **Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego**

Mieszkania na terenie gminy są ogrzewane kotłami i piecami na paliwa stałe: drewno, biomasa lub węgiel. W źródłach wytwarzania energii na potrzeby indywidualne dominuje zdecydowanie biomasa (drewno, pellet) oraz – ze znacznie mniejszym udziałem – energia elektryczna. Budynki użyteczności publicznej zaopatrywane są w ciepło dzięki lokalnym kotłowniom opartym na drewnie, węglu kamiennym oraz oleju opałowym. Budynki usługowe i przemysłowe posiadają indywidualne źródła ciepła w oparciu o paliwa stałe i ciekłe. W źródłach wytwarzania energii na potrzeby obiektów publicznych także dominuje zdecydowanie biomasa.

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport roczny za rok 2024 (2025)* głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie pomorskim 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).

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 warmińsko-mazurskie podzielone zostało na trzy strefy:

- Aglomeracja Trójmiejska, w skład której wchodzi miasta powyżej 100 tys. mieszkańców (tj. Gdańsk, Gdynia, Sopot);
- Strefa pomorska, w skład której wchodzi pozostała część województwa, w tym gmina Dębica Kaszubska

W ww. strefach ocenie podlega jakość powietrza, jedynie w strefie opolskiej 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 pyłe zawieszonym PM10, arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10, kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10, nikiel (Ni) w pyłe

zawieszonym PM10, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10. Natomiast, w ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje – dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz ozon (O₃).

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 pomorska – ocena pod kątem ochrony zdrowia ludzi

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim (...) (2025)*, w 2024 r. głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie pomorskim jest emisja antropogeniczna. Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Odnotowano jedynie przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. W tab. 2 przedstawiono klasyfikację podstawową zanieczyszczeń w strefie pomorskiej w 2024 roku, pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tab. 2 Ocena jakości powietrza w strefie pomorskiej 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 PM _{2,5} **	dla Pb	dla As	dla Cd	dla Ni	dla B(a)P
Strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A

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

** Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

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

Strefa pomorska – ocena pod kątem ochrony roślin

Według danych za rok 2024, pomiary jakości powietrza w strefie pomorskiej 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 strefy pomorskiej. Przekroczenia w strefie pomorskiej stwierdzono w przypadku poziomu celu długoterminowego ozonu, na co wpłynęły warunki meteorologiczne sprzyjające tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.

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

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

* dla ozonu poziom celu długoterminowego w strefie uzyskał klasę D2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2024, GIOŚ, Gdańsk 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 – Słupsk, ul. Kniaziewiczza 30, oddalona jest o około 14,7 km na północny-zachód. Zgodnie z mapą jakości powietrza GIOŚ (stan na dzień 09.03.2026 r., godz. 14.00), jakość powietrza na ww. stacji pomiarowej wg polskiej normy jakości powietrza określono jako dobry. Wskaźniki pomiaru jakości powietrza dla ww. stacji przedstawiono poniżej:

- Polski indeks jakości powietrza: dobry;
- PM10: 21,7 µg/m³.

Zgodnie z informacjami zdrowotnymi, dobra jakość powietrza oznacza iż, *„powietrza powoduje brak lub niskie ryzyko zagrożenia dla zdrowia. Można przebywać na wolnym powietrzu i wykonywać dowolną aktywność, 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 SN 15 kV 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.

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Dębica Kaszubska na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej. Drogę tę charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także

mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Starosta Słupski wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu dla następujących podmiotów:

- PPHU Marta Wójcik Zakład w miejscowości Kotowo 7a, 76-248 Dębница Kaszubska;
- MIAMI Tomasz Zawadzki Sp. z o.o. (Zakład przy ul. Kościelnej 9, 76-248 Dębница Kaszubska) z siedzibą przy ul. Kasztanowej 6, 76-200 Słupsk.

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.

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 projektem planu nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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. W granicach przedmiotowego obszaru występują złoża surowców naturalnych, jakimi są torfy i kreda. 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), gradzenie 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;
- flora i szata roślinna – większość analizowanego obszaru stanowią pola uprawne, które otoczone są kompleksami leśnymi. Wzdłuż dróg występują lokalnie przydrożne aleje drzew oraz szpalery w różnym wieku, zadrzewienia oraz śródpolne kępy występują często;
- fauna – zwierzęta występujące na obszarze opracowania stanowią pospolicie występujące gatunki na obszarach, gdzie przeważającą część stanowią pola uprawne. Na obszarze objętym MPZP oraz bezpośrednio przy granicy opracowania występuje strefa ochronna bielika *Haliaeetus albicilla*;
- akustyka – brak emitatorów hałasu.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, *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 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. Oraz zakazuje 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 elektrowni wiatrowej lub elektroenergetyki lub rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonych symbolem **PEW-IE-RN**, gdzie dopuszczono lokalizację m.in.: elektrowni wiatrowych 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 aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną 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.

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 występują formy ochrony przyrody.

Projektowane tereny **PEW-IE-RN** zlokalizowane są poza formami ochrony przyrody oraz krajobrazem priorytetowym. W całości stanowią tereny użytkowane rolniczo.

W granicach obszaru objętego projektem MPZP występują elementy hydrograficzne, 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. W kontekście energetyki wiatrowej 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. 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.UE.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 **PEW-IE-RN**, na których projektowana jest m.in.: realizacja elektrowni wiatrowych, obejmują grunty użytkowane rolniczo. Dotychczasowe rolnicze użytkowanie obszaru MPZP wpłynęło już na znaczne zubożenie siedlisk przyrodniczych, któremu często towarzyszy bardzo mała różnorodność biologiczna.

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 **PEW-IE-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 mogą stanowić zagrożenie dla awifauny. Stanowią przeszkodę dla występowania potencjalnych miejsc żerowania fauny lub przebiegu tras migracyjnych.

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).

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 faunie

– w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku groźby terenu, na którym zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne.

Dla projektowanej farmy wiatrowej, mającej powstać na części obszaru objętego prognozą, przeprowadzony został przedinwestycyjny monitoring ornitofauny i chiropterofauny.

Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu awifauny (...) zawiera w sobie prognozę oddziaływania planowanej inwestycji na ptaki. W analizie wzięto pod uwagę następujące aspekty:

– **Prognoza kolizyjności**

W wyniku przeprowadzonej analizy prognozowanej śmiertelności ptaków – w oparciu o metody statystyczne – ich wartość (mediana) **może wahać się w przedziale 6,8 – 9,2 ofiar/rok, czyli 1,7 – 2,3 os./turbina/rok, dla ptaków szponiastych 1,2 osobniki rocznie (tj. 0,3 os./turbina/rok)**. Należy pamiętać, iż każde obliczenia nie biorą pod uwagę warunków panujących na danym terenie, różnic w okresach fenologicznych, liczebności i rodzaju ptaków przelotnych.

– **Utrata i fragmentacja siedlisk**

Posadowienie elektrowni wiatrowych oraz położenie infrastruktury towarzyszącej w projekcie inwestycyjnym (przy wdrożeniu działań zabezpieczających) nie będzie naruszać biotopów cennych z punktu widzenia awifauny. Inwestycja nie będzie też lokowana pomiędzy istotnymi trasami przelotu na noclegowiska, czy między lęgówkami i intensywnie użytkowanymi żerowiskami – nie stworzy zatem efektu barierowego dla lokalnych populacji większości z gatunków „kluczowych”.

– **Efekt bariery**

W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się stanowisko lęgowe bielika (strefy ochronne). Projektowane tereny **3PEW-IE-RN** oraz **4PEW-IE-RN** – ich wschodnie części, bezpośrednio przylegające do terenu lasu (**10L**), zlokalizowane są na stałych (powtarzalnych) trasach dolotowych do gniazda, oraz pomiędzy gniazdem a żerowiskami rozmieszczonymi w dalszym zasięgu przestrzennym. Tym samym, może ona w istotny sposób wpływać na dotychczasowe użytkowanie przez ptaki okolicznych środowisk, w tym oddziaływać negatywnie poprzez zmiany wzorców tras przelotowych czy porzucenie łowisk. Planowana farma wiatrowa nie powinna stanowić istotnej bariery ekologicznej dla pozostałych ptaków ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar inwestycji i rozmieszczenie poszczególnych lokalizacji elektrowni wiatrowych w rozproszeniu.

– **Efekt skumulowany**

W skład analizowanej inwestycji wchodzić ma budowa i użytkowanie do 4 turbin wiatrowych – nie jest to, więc rozległa inwestycja obejmująca oddziaływaniami znaczną powierzchnię. Projektowana farma wiatrowa, nie stanowi charakteru ciągłej obszarowej czy liniowej zwartej powierzchni i bezpośredni efekt skumulowany w przypadku tej farmy nie powinien wystąpić. Ponadto odległość pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami turbin oraz ich przestrzenne rozmieszczenie w pewnym oddaleniu w obrębie opisywanej inwestycji, stwarza wolne od wiatraków przestrzenie buforowe w otwartym krajobrazie rolnym, co zmniejsza ryzyko kolizji i umożliwia dość swobodne przemieszczanie się ptaków. Dotyczy to zarówno populacji osiadłych, jak i wędrownych. Grunty inwestycyjne w zalecanej części realizacyjnej, mają ograniczone znaczenie dla awifauny, potwierdzają to wyniki monitoringu dotyczące niskiego zagęszczenia osobników w kolejnych fenofazach sezonu, brak ważnych szlaków przelotowych, istotnych żerowisk i koncentracji wskaźnikowych gatunków ptaków. Dane z monitoringu,

wskazujące niski lub umiarkowany (w zależności od fenofazy) poziom zagęszczenia ptaków i przebieg dynamiki liczebności, pozwalają przewidywać, że przelot większości gatunków ptaków wędrownych odbywa się tzw. szerokim frontem i nie występuje zagrożenie regularnego koncentrowania się przelotów na wąskim szlaku migracyjnym. Należy uznać, że nie wystąpi istotne skumulowane oddziaływanie na ptaki w okresie migracji. Podobnie ocenić należy możliwość wystąpienia ewentualnego skumulowanego wpływu w okresie zimowania, ponieważ ogólna liczebność ptaków w tym okresie była bardzo niska, a na obszarze inwestycji oraz na terenach sąsiednich, brak jest istotnych miejsc koncentracji osobników zimujących (noclegowisk, dogodnych żerowisk).

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 rozrodczości 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. Podobnie jak w przypadku Raportu awifauny, *Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu chiropterofauny (...)* zawiera ocenę oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze. Analizie poddano:

– **Ryzyko negatywnego wpływu turbin na nietoperze**

Negatywny wpływ projektowanej farmy wiatrowej, przy zastosowaniu zalecanych działań minimalizujących (działania te zostaną opisane w *rozdziale 12* niniejszej prognozy) określono na niskim lub umiarkowanym poziomie dla lokalnych i migrujących populacji nietoperzy.

W okresie badawczym nie stwierdzono istotnych korytarzy migracji sezonowych, cennych żerowisk, ani innych koncentracji nietoperzy w granicach planowanego przedsięwzięcia i gruntach w zasięgu oddziaływania bezpośredniego. Aktywność nietoperzy na całej powierzchni była na umiarkowanym poziomie (średnio 5,8 sek./godz.). Łącznie na transektach i punktach badawczych zarejestrowano w ciągu całego sezonu badań 295 sekwencji. Wykorzystanie terenów otwartych przez nietoperze było na niskim i umiarkowanym poziomie, obejmowało głównie pojedyncze przeloty.

Jedynymi gatunkami, które mogą być potencjalnie narażone w późniejszych latach są borowiec wielki *Nyctalus noctula* oraz karliki (karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*) – gatunki dominujące w strukturze chiropterofauny analizowanego obszaru. Jednak ich przeciętna aktywność w okresie monitoringu (tylko okresowo podwyższona, ograniczona przy tym do wybranych mikrośrodków, elementów węzłowych krajobrazu i stref ekotonowych zwykle w buforze), nie daje podstaw do zakładania, że oddziaływanie na te gatunki, może być istotnie negatywne. Z gatunków narażonych potencjalnie na kolizję w stopniu „bardzo wysokim” stwierdzono borowce wielkie *Nyctalus noctula* i karliki *Pipistrellus sp.* – aktywność gatunków w miejscach nagrań (punkty nasłuchowe na obszarze oddziaływania bezpośredniego inwestycji) utrzymywała się na niskim poziomie praktycznie przez cały sezon.

Obszar planowanej inwestycji nie obejmuje wartościowych siedlisk do żerowania, rozrodu czy bytowania lokalnych populacji nietoperzy, a dostępność do zajmowanych przez planowane

elektrownie wiatrowe terenów rolniczych (gruntów ornych), o zbliżonych parametrach środowiska jest bardzo duża w okolicy.

– **Wpływ skumulowany**

Planowana inwestycja zakłada lokalizowanie do 4 turbin rozmieszczonych z zachowaniem korzystnego rozczłonowanego charakteru przestrzennej lokalizacji obiektów. Przedmiotowa inwestycja (w ujęciu całościowym, oddziaływanie wewnętrzne) nie stanowi charakteru ciągłej obszarowej czy liniowej zwartej powierzchni i bezpośredni efekt skumulowany w przypadku tej farmy wiatrowej nie powinien wystąpić. Ponadto odległość pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami turbin oraz ich przestrzenne rozmieszczenie, w pewnym oddaleniu w obrębie opisywanej inwestycji, stwarza wolne od elektrowni przestrzenie w krajobrazie rolniczym, co zmniejsza ryzyko kolizji i umożliwia swobodne przenikanie zwierząt. Będzie to korzystnie wpływać na ograniczenie potencjalnej śmiertelności na etapie eksploatacji obiektu. Kryterium oceny w tym zakresie było przede wszystkim, przeciętne natężenie użytkowania gruntów rolniczych przez nietoperze. Przeprowadzone w ramach monitoringu przedrealizacyjnego badania wskazują, że oddziaływania planowanej inwestycji nie będą znaczące na faunę nietoperzy. Wzrost potencjalnej śmiertelności w skali ponadlokalnej może wystąpić np. w wypadku braku lub niewłaściwej oceny pod względem chiropterologicznym pobliskich planowanych farm (odstraszanie, zmiana tras przelotów, zmiany wzorców wykorzystania gruntów rolniczych) lub istotnej zmiany zagospodarowania i użytkowania gruntów rolniczych (zalesianie, tworzenie zbiorników).

Na planowanej farmie wiatrowej, jak również w jej otoczeniu (w buforze 2 km), nie ma obszarów Natura 2000 wyznaczonych w celu ochrony nietoperzy, ani innych ważnych dla nietoperzy obiektów i schronień w skali ponadlokalnej, dlatego nie przewiduje się kumulacji oddziaływań w tym zakresie.

W oparciu o ogólną wiedzę dotyczącą oddziaływania farm wiatrowych na nietoperze, w chwili obecnej nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu projektowanej elektrowni wiatrowej w kontekście efektu skumulowanego. Ocena odnosi się do najbliższych istniejących i planowanych farm wiatrowych.

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. Ze względu na występującą strefę ochroną bielika *Haliaeetus albicilla*, zgodnie z *Wytycznymi dotyczącymi wpływu lądowych farm wiatrowych na ptaki* (Wylegała red., 2025) w odległości 1000 m od gniazda zaleca się nie lokalizowanie turbin wiatrowych, zaś w odległości 2000 m od gniazda należy wprowadzić działania minimalizacyjne, takie jak np.: systemy detekcyjno-reakcyjne. W przypadku projektowanego MPZP takie działania należałoby wprowadzić na części terenów **3PEW-IE-RN** oraz **4PEW-IE-RN**.

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 działań minimalizacyjnych wyszczególnionych w raportach końcowych dla 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 zapewnienia ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody.

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 otwartych 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 i urządzeniami fotowoltaicznymi;
- 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 **PEW-IE-RN** możliwa jest realizacja m.in.: elektrowni wiatrowych wraz z zapleczem technicznym. Pozyskiwanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest bezpieczne dla zdrowia ludzi, ponieważ nie wytwarza żadnych szkodliwych oparów i zapachów. Energia wiatru charakteryzuje się bezemisyjnością, jednak są one 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 **PEW-IE-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, 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 **PEW-IE-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 **PEW-IE-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 260 m i 180 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 wyciszenie dźwięków (Jasiński i in. 2022).

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.

10.3. Oddziaływanie na wodę

W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – ciek Dopytyw z Podola Małego oraz oczka wodne. Zgodnie z projektem planu wprowadzony zostaje nakaz zachowanie istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej – ustala się nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji oraz nakaz zachowania istniejących oczek wodnych i bezodpływowych zagłębień terenu. W trakcie realizacji nowej zabudowy 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 ustala się nakaz odprowadzenia ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej. Nakaz ten nie dotyczy działek z istniejącymi, na dzień wejścia w życie planu, przydomowymi oczyszczalнями ścieków. Dopuszcza się odprowadzenie ścieków bytowych do indywidualnych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki do czasu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej. 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 przepiętnienia 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 uiszczania opłat za te usługi. Kontrola właścicieli nieruchomości spoczywa na wójcie, burmistrzu lub prezydencie miasta – w tym przypadku Wójt Gminy Dębica Kaszubska.

Występujące w projekcie planu ciągi komunikacyjne w postaci dróg: zbiorczej oraz 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 – elektrowni wiatrowych.

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 nr 58) oraz zabudowy mieszkaniowej, 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 województwa pomorskiego obowiązują następujące „uchwały antysmogowe”:

- Uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

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 prowadzenia 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 Przeciwoświatowej 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 torfu i kredy. Złoża położone są na obszarach leśnych – wydobywanie nie było prowadzone w granicach obszaru opracowania.

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 4 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 **PEW-IE-RN** po spełnieniu następujących zasad:

- zachodzenie łopat wirnika elektrowni wiatrowej dopuszcza się wyłącznie nad terenami oznaczonymi symbolami **PEW-IE-RN**;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych w granicach planu i poza nim;

- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie będzie mniejsza niż 700 m;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie ograniczy operacyjnego wykorzystania przez lotnictwo wojskowe, istniejącej nad obszarem planu, przestrzeni powietrznej MRT i nie stworzy niebezpieczeństwa dla załóg wykonujących zadania w locie koszącym i na małej wysokości;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 4 sztuk.

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 260 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 7 projektu MPZP).

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.

10.6. Oddziaływanie na klimat

Obszar objęty analizą zlokalizowany jest poza terenami wysokiej koncentracji zabudowy miejskiej i przemysłowej – położony jest w 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 symbolami **MNW, MNB** zalicza się do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- teren oznaczony symbolem **US** zalicza się do terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

10.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego projektem planu występują udokumentowane złoża torfu i kredy. Złoża w granicach MPZP występują na terenie lasu we wschodniej części obszaru opracowania. 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 zabytków ujętych w ewidencji zabytków, tj. m. Boguszyce budynek mieszkalny, daw. szkoła, nr 1, m. Boguszyce budynki mieszkalne, dwojak nr 2A i 2B, ustala się:

- nakaz ochrony i zachowania cech historycznej zabudowy, takich jak: lokalizacja, forma i bryła budynków, w tym w szczególności ich obrysy zewnętrzne, wysokość, kształt i wysokość dachu, kąt nachylenia połaci dachu, pokrycie dachu, dyspozycja ścian frontowych i bocznych (rozmieszczenie 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 ceglanych oraz kamiennego cokołu wraz z jego historyczną strukturą;
- 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 (rozmieszczenie 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 od zewnątrz budynków;
- zakaz nadbudowy i rozbudowy budynków. Zakaz nie dotyczy lokalizowania elementów budynku służących zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie możliwości rozbudowy elewacji tylnej budynków (nieekspozowanych) o taras lub ogród zimowy;
- dopuszczenie adaptacji poddaszy na cele użytkowe oraz adaptację budynków na inne cele, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- dopuszczenie możliwości wymiany pokrycia bez zmiany kształtu i wysokości dachu w na wiązaniu do historycznego, przy czym:
 - dla budynku mieszkalnego nr 1, na terenie 1MNV, dopuszcza się dachówkę ceramiczną karpiówkę lub zakładkową w kolorze ceglastym, cementową w kolorze ceglastym lub blachodachówkę w kolorze ceglastym z posypką mineralną,
 - dla budynków mieszkalnych – dwojaka 2A i 2B, na terenie 1MNB, dopuszcza się dachówkę ceramiczną karpiówkę lub zakładkową w kolorze ceglastym lub w skali odcieni szarości, cementową lub blachodachówkę w kolorze ceglastym lub w skali odcieni szarości z posypką mineralną,
- dopuszczenie rozbiórki zabytku ujętego w ewidencji zabytków, chronionego 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 przeznaczonego 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.

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 Dębница Kaszubska.

Dla terenów oznaczonych w projekcie symbolami **MNW, MNB, US, PEW-IE-RN, US, KDZ, KR, RN, RZP, L, 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, MNB, PEW-IE-RN** – ustalono stawkę procentową w wysokości 30%. Na terenach – **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 występują formy ochrony przyrody zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13). Należą do nich **Użytki ekologiczne**: Torfowisko Waliszewo 8, Torfowisko Waliszewo 7, Torfowisko Waliszewo 6, Torfowisko Waliszewo 5, Torfowisko Waliszewo 4 i Torfowisko Waliszewo 3. **Otulina Parku Krajobrazowego Doliny Słupi** formalnie nie stanowi formy ochrony przyrody w rozumieniu zapisów z ustawy o ochronie przyrody. Stanowi ona bufor ochronny, mający na celu ograniczenie możliwości wystąpienia negatywnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego chronionego w granicach samego Parku Krajobrazowego Doliny Słupi. Użytki ekologiczne zlokalizowane są w terenie leśnym (**10L**), dla którego projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji budynków. Ponadto, dla wskazanych Użytków Ekologicznych uchwałą nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębница Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r., wprowadzono następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony siedlisk.

Analizując zapisy planu oraz wyznaczone tereny położone bezpośrednio w granicach form ochrony przyrody, stwierdza się, iż planowane zainwestowanie terenu, nie wpłynie na ww. obszar.

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, w przypadku realizacji ustaleń projektu planu należy będzie wystąpić do Ministra Rolnictwa z wnioskiem o zmianę przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolne i nieleśne.

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

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 **MNW**, **MNB**, zalicza się do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
 - teren oznaczony symbolem **US** zalicza się do terenów rekreacyjno-wypoczynkowych;
- nakaz zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości, w tym drogi, przed wpływem wód opadowych i roztopowych, przy czym od nakazu możliwe są odstępstwa zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy 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 zapewnienia ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko. Zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą, inwestycji celu publicznego oraz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie 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 lokalizacji biogazowni rolniczych;
- 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 otwartych 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 **PEW-IE-RN** możliwa będzie po spełnieniu następujących zasad:

- zachodzenie łopat wirnika elektrowni wiatrowej dopuszcza się wyłącznie nad terenami oznaczonymi symbolami **PEW-IE-RN**;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych w granicach planu i poza nim;
- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie będzie mniejsza niż 700 m;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie ograniczy operacyjnego wykorzystania przez lotnictwo wojskowe, istniejącej nad obszarem planu, przestrzeni powietrznej MRT i nie stworzy niebezpieczeństwa dla załóg wykonujących zadania w locie koszącym i na małej wysokości;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 4 sztuk.

W ramach Raportów końcowych dotyczący awifauny i chiropterofauny, określone zostały działania minimalizacyjne mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań na wskazane grupy zwierząt.

Działania zaproponowane dla ochrony awifauny:

- jedną z planowanych elektrowni wiatrowych przenieść poza obszar konfliktowy tj. poza trasy powtarzalnych przelotów bielików na kierunku północnym od łęgowiska/strefy, przy zachowaniu odległości minimum 1 km od gniazda;
- zainstalować specjalistyczne systemy detekcyjno-reakcyjne, które będą realizowały krótkotrwałe wyłączenia pracy turbiny w celu ochrony i ograniczenia możliwych kolizji ptaków drapieżnych i pozostałych o dużych rozmiarach ciała (przede wszystkim w celu ochrony bielika);
- na etapie monitoringu porealizacyjnego w okresie: październik – 15 listopada (wyraźny szczyt dynamiki liczebności) zwiększyć częstotliwość obserwacji (liczenia punktowe) i kontroli

przypadków kolizji (rejestr śmiertelności) pod wszystkimi zrealizowanymi turbinami. Kontrole prowadzić w odstępach minimum co 5 dni. W przypadku stwierdzenia kolizji ptaków z gatunków kluczowych lub wysokiego prawdopodobieństwa zderzeń (koncentracje, wysokie zagęszczenia), wprowadzić dedykowane działania ograniczające na dalszym etapie funkcjonowania elektrowni (np. krótkotrwałe wyłączenia pracy w newralgicznych okresach, wyłączenia bazujące na wykorzystaniu systemów detekcyjno-reakcyjnych, itp.);

- zaleca się uprzętać wszelką zalegającą padlinę, martwe duże zwierzęta, martwe zwierzęta gospodarskie w promieniu 300 m od każdej z elektrowni wiatrowych. Zabezpieczy to przed efektem zwabiania ptaków drapieżnych (m.in. bielika), kruka. Tym samym zmniejszone zostanie ryzyko kolizji z elektrowniami wiatrowymi. Przegląd występowania martwych zwierząt, padliny należy przeprowadzać regularnie, np. w ramach działań utrzymaniowych terenu farmy wiatrowej - dotyczy gruntów we własności lub dzierżawionych przez inwestora;
- elektrownie wiatrowe powinny być rozstawione w rozproszeniu (zgodnie ze wstępnym projektem inwestycyjnym), w możliwie dużych odległościach między sobą w granicach działek przedsięwzięcia, co zmniejszy efekt bariery i potencjalne ryzyko kolizji;
- zaleca się zastosowanie oświetlenia minimalnego, zgodnego tylko z wymogami bezpieczeństwa ruchu lotniczego. Nadmierne oświetlenie obiektu stanowiącego nienaturalną barierę i przeszkodę powoduje, w okresie złej widoczności (mgła, silne zachmurzenie, wiatr) dla nocnych migrantów, ściąganie strumienia przelotu i kolizję ptaków powodującą okaleczenie lub śmiertelność. Oświetlenie nie powinno mieć charakteru ciągłego o dużej intensywności, lecz pulsacyjnego (błyski przerywane - fleszowe) o słabym natężeniu, z długimi przerwami między pojedynczymi błyskami;
- nie należy zalesiać gruntów czy wprowadzanie ciągów zieleni w pobliżu masztów elektrowni wiatrowych oraz wzdłuż dróg dojazdowych – ograniczy to tworzenie nowych, atrakcyjnych miejsc lęgowych dla ptaków krajobrazu rolniczego - dotyczy gruntów we własności lub dzierżawionych przez inwestora;
- w granicach placów manewrowych i dróg dojazdowych usuwanie dziko powstających zadrzewień i zakrzaczeń – środowiska te mogą przywabiać ptaki i nietoperze w pobliże masztów elektrowni wiatrowych – dotyczy gruntów we własności lub dzierżawionych przez inwestora;
- na obszarze inwestycji oraz w jej bezpośredniej okolicy (co najmniej 300 m od poszczególnych planowanych turbin wiatrowych) powinien obowiązywać zakaz budowy zbiorników wodnych oraz składowisk odpadów, które uniemożliwią tworzenie nowych, atrakcyjnych miejsc koncentracji (żerowania i odpoczynku) dla ptaków – dotyczy gruntów we własności lub dzierżawionych przez inwestora;
- wykorzystanie istniejących dróg gruntowych jako drogi dojazdowe do budowy;
- poprowadzenie linii elektroenergetycznych pod ziemią;
- w celu uniknięcia płoszenia ptaków i zmniejszenia ryzyka zniszczenia lęgów gatunków gniazdujących w najbliższym sąsiedztwie - zaleca się prowadzenie wszelkich prac ziemnych i budowlano - montażowych poza okresem lęgowym ptaków (poza IV-VII), realizacja prac w tym okresie możliwa być wyłącznie pod ścisłym (stałym) nadzorem ornitologicznym;
- przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego w ciągu 5 lat od oddania farmy wiatrowej do eksploatacji, stosowanie się do ewentualnych przyszłych zaleceń sformułowanych na podstawie wyników z prowadzonego porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego.

Działania zaproponowane dla ochrony chiropterofauny:

- dla części terenów zaleca się:
 - zastosować wyłączenia turbin w okresie od 15 VI do 30 VIII w nocy bez silnych opadów przy wietrze wiejącym z prędkością poniżej 6 m/s, lub
 - zastosować podczas eksploatacji krótkotrwałe wyłączenia w sytuacji zagrożenia kolizjami realizowane poprzez montaż specjalistycznych systemów detekcyjno-reakcyjnych dedykowanych ochronie przed kolizjami z nietoperzami, lub
 - dokonać korekty lokalizacyjnej w granicach działek inwestycyjnych lub w inne miejsce objęte monitoringiem o niskiej aktywności nietoperzy, przy maksymalnym oddaleniu się (minimum 236 m – aleje / 286 m – lasy, licząc od wieży turbiny) od istniejących wrażliwych elementów lokalnego krajobrazu,
- na działkach dzierżawionych lub będących własnością inwestora utrzymywać w należyłym stanie grunty rolne oraz wykaszać skraje placów manewrowych i pobocza dróg w promieniu 286 m od elektrowni, uniemożliwiając rozwój na nich siewek drzew i krzewów, gdyż wraz ze wzrostem będą przyciągać nietoperze w pobliże turbin. Może to spowodować wzrost liczby zabijanych osobników i tym samym zwiększyć negatywny wpływ inwestycji;
- na działkach dzierżawionych lub będących własnością inwestora nie należy tworzyć otwartych zbiorników wodnych w promieniu minimum 286 metrów od elektrowni wiatrowych. Są to warunki istotne do spełnienia, celem zapobiegania powstawania nowych żerowisk oraz tras przelotów lokalnych nietoperzy;
- nie należy oświetlać wież światłem białym mogącym wabić owady (fototaksja dodatnia), co zapobiegnie koncentracji głównego pokarmu nietoperzy. Zalecenie to nie dotyczy oświetlenia wymaganego innymi przepisami prawa, np. prawa lotniczego. W tym przypadku zaleca się zastosowanie oświetlenia o najmniejszej, dopuszczalnej przez te przepisy, mocy oraz zmniejszenie do minimum częstotliwości błysków;
- niezbędne jest przeprowadzenie monitoringu poinwestycyjnego w zgodzie z wytycznymi aktualnymi na rok uruchomienia i funkcjonowania elektrowni wiatrowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie obszaru inwestycji przez gatunki o najwyższych statusach ochronnych i tych najbardziej narażonych na kolizje z pracującymi elektrowniami wiatrowymi; ponieważ nie da się przewidzieć jak nietoperze zareagują na nowy element krajobrazu i wykluczyć ich przelotów w stronę elektrowni wiatrowych, dlatego w przypadku zarejestrowania podwyższonej śmiertelności nietoperzy (wyższej od średniego poziomu śmiertelności danych referencyjnych z innych krajowych farm wiatrowych), należy wziąć pod uwagę konieczność podjęcia działań minimalizujących np. montażu systemów ochronnych (detekcyjno-reakcyjnych), lub czasowego wyłączenia ich pracy w okresach wrażliwych (dot. monitoringu porealizacyjnego).

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 farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębница Kaszubska. 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 zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej, teren usług sportu i rekreacji, tereny elektrowni wiatrowej lub elektroenergetyki lub rolnictwa z zakazem zabudowy, teren drogi zbiorczej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, tereny lasu, teren zieleni urządzonej.

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębica Kaszubska obszar objęty planem zlokalizowany jest głównie na terenach użytkowanych rolniczo oraz obszarach leśnych. 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 ze zm.), 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 projektem planu nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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 farmy wiatrowej wraz z obszarem oddziaływania w obrębach Łabiszewo i Boguszyce w gminie Dębica Kaszubska, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku – pismo znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.15.14.2025.AP.1 z dnia 11.08.2025 r. oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku – pismo znak: ZNS.9022.22.15.2025.AO z dnia 08.08.2025 r.

W prognozie wykazano również powiązania projektu planu 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 3 obrębów ewidencyjnych gminy Dębica Kaszubska. Są to następujące obręby – Brzezinec, Łabiszewo oraz Podole Małe. Obszar MPZP zajmuje powierzchnię ok. 997 ha. W krajobrazie analizowanego obszaru dominują pola uprawne oraz lasy położone w północnej, wschodniej i południowej części projektu MPZP. Tworzą one mozaikowy krajobraz rolniczy, który uzupełniany jest przez zadrzewienia śródpolne, aleje oraz szpalery drzew wzdłuż cieków i dróg. Przez obszar opracowania przebiega droga powiatowa nr 1136G. We wschodniej części obszaru występują złoża torfu i kredy (nazwa złoża – Wieliszewo TO 6944). Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa pomorskiego, 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 torfy i kreda. W granicach przedmiotowego obszaru występują elementy stałej sieci hydrograficznej – ciek Dopytyw z Podola Małego oraz oczka wodne. Na obszarze MPZP stwierdzono występowanie siedliska **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Na badanym terenie nie stwierdzono roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową, wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej i figurujących na czerwonych listach, oraz nie stwierdzono gatunków rośliny inwazyjnych wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów. W granicach obszaru występuje strefa ochronna bielika *Haliaeetus albicilla*. W granicach obszaru projektowanego MPZP występują formy ochrony przyrody zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – użytki ekologiczne oraz otulina Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. W granicach projektowanego MPZP znajdują się obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, na które składają się zabytki ujęte w ewidencji zabytków, tj. m. Boguszyce budynek mieszkalny, daw. szkoła, nr 1, m. Boguszyce budynki mieszkalne, dwojak nr 2A i 2B.

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 260 m;
- maksymalna średnica wirnika wraz z łopatami 180 m;
- maksymalna liczba elektrowni wiatrowych 4 sztuk.

Szczegółowe oddziaływanie zostało opisane w rozdziale 10 niniejszej prognozy.

Spis rycin

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Dębica Kaszubska	18
Ryc. 2 Położenie obszaru opracowania na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej	19
Ryc. 3 Budowa geologiczna obszaru objętego MPZP	20
Ryc. 4 Obszar objęty projektem MPZP na tle złóż kopalin, obszarów i terenów górniczych	22
Ryc. 5 Występowanie gruntów chronionych na obszarze objętym analizą	22
Ryc. 6 Mapa rocznej wietrzności Polski (czerwoną gwiazdką oznaczono obszar analizy)	26
Ryc. 7 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia (gwiazdką oznaczono analizowany obszar)	27
Ryc. 8 Potencjalna roślinność naturalna na obszarze MPZP	28
Ryc. 9 Wyniki inwentaryzacji szaty roślinnej	30
Ryc. 10 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych, transektów oraz powierzchni MPPL wyznaczonych podczas badań monitoringowych awifauny	32
Ryc. 11 Granica projektu planu MPZP na tle punktów obserwacyjnych i transektów wyznaczonych podczas badań monitoringowych chiropterofauny	36
Ryc. 12 Granica obszaru objętego MPZP na tle obszarowych form ochrony przyrody	38
Ryc. 13 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwona gwiazdka – obszar opracowania)	39
Ryc. 14 Położenie obszaru analizy na tle korytarzy ekologicznych	40

Spis tabel

Tab. 2 Ptaki zaobserwowane w rocznym cyklu przeprowadzonych badań na liczeniach transektowych oraz z punktów obserwacyjnych	33
Tab. 4 Ocena jakości powietrza w strefie pomorskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi	42
Tab. 5 Ocena jakości powietrza w strefie pomorskiej ze względu na ochronę roślin	42

Spis załączników

Zał. 1 Oświadczenie autora prognozy	73
---	----

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

