

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARÓW PLANOWANEJ
LOKALIZACJI ZESPOŁU ELEKTROWNI WIATROWYCH
W OBRĘBACH GEODEZYJNYCH: NOWA DĄBROWA, STARA
DĄBROWA I KICKO
W GMINIE STARA DĄBROWA**

Uchwała Nr X/98/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 12 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko

AUTORZY OPRACOWANIA

mgr inż. Norbert Kiderys
nadzór merytoryczny

mgr inż. Ewa Połczyńska

mgr inż. Beata Otto

mgr Magdalena Zienko-Göçmenler

PODPIS

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez Norbert Kiderys
Data: 2026.09.16
14:18:33 CEST



PODPIS ZAUFANY

EWA
POŁCZYŃSKA
15.09.2026 11:16:30 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym



PODPIS ZAUFANY

BEATA
OTTO
15.09.2026 13:37:22 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym



PODPIS ZAUFANY

MAGDALENA DANUTA
ZIENKO-GÖÇMENLER
16.09.2026 08:33:21 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

SZCZECIN, wrzesień 2026 r.

Niniejszym oświadczam, iż kierując zespołem opracowującym niniejszy dokument, spełniam wymagania określone w art. 51 ust. 2 pkt f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2026 r. poz. 670 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. POWIĄZANIA DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	11
4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	11
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	12
6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	12
6.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE	12
6.2. WARUNKI KLIMATYCZNE	14
6.3. ZASOBY GEOLOGICZNE	14
6.4. WARUNKI GLEBOWE	15
6.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	16
6.6. KRAJOBRAZ KULTUROWY	21
6.7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	24
6.7.1. SZATA ROŚLINNA	24
6.7.2. FAUNA	26
6.8. FORMY OCHRONY PRZYRODY USTANOWIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	40
6.8.1. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY	40
6.8.2. PLANOWANE FORMY OCHRONY	45
6.9. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	47
6.10. KLIMAT AKUSTYCZNY	47
7. 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	47
8. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	48
9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU 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	48
10. 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	50
10.1. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	50
10.1.1. FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	50
10.1.2. FAUNA	51
10.2. OBSZARY CHRONIONE	55
10.2.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONE	55
10.2.2. KORYTARZE EKOLOGICZNE	69
10.2.3. OBSZARY PROPONOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ	69
10.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	70

10.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	70
10.5. GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI	71
10.6. KRAJOBRAZ.....	72
10.7. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE.....	72
10.8. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	75
10.9. ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI.....	76
10.9.1. HAŁAS.....	76
10.9.2. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	79
10.9.3. EFEKT MIGOTANIA CIENIA	79
10.10. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE	80
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	80
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	82
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	82
14. LITERATURA	91
15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	93

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy dokument dotyczy obszaru określonego Uchwałą Nr X/98/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 12 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego dla terenu położonego w obrębach Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko w gminie Stara Dąbrowa. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni około 857 ha.

Przedmiotem projektu planu jest przeznaczenie części terenów pod lokalizację odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefami oddziaływania: tereny elementarne PEW-RN – teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy. Ponadto projekt planu określa zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania dla pozostałej części terenu znajdującego się w granicach planu, tj.:

- RN – teren rolnictwa z zakazem zabudowy;
- WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- WS-ZN – teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej;
- L – teren lasu;
- ZN – teren zieleni naturalnej;
- KDL – teren drogi lokalnej;
- KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- KP-KK – teren komunikacji pieszo-rowerowej lub komunikacji kolejowej i szynowej.

Ww. uchwała Rady Gminy wskazywała na możliwość lokalizacji maksymalnie 8 elektrowni wiatrowych o maksymalnej całkowitej wysokości do 300 m każda i maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami do 200 m. Ostateczny projekt planu, przedłożony do analizy w ramach prognozy, dopuszcza lokalizację maksymalnie 7 turbin wiatrowych w swoich granicach.

Zgodnie z art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 z późn. zm.), zwanej dalej u.p.z.p., organ po podjęciu przez radę gminy uchwały o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego sporządza projekt planu miejscowego wraz z uzasadnieniem oraz prognozą oddziaływania na środowisko. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 1 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 (Dz. U. z 2026 r. poz. 670), zwanej dalej ustawą ooś.

Ogólny zakres prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy ooś. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie uzgadniany jest z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58 ww. ustawy, tj. z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) 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,
- g) 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;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) 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,
- d) 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,
- e) 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;

3) przedstawia:

- a) 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,
- b) 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.

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska, jakie mogą wynikać z realizacji projektowanych funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Zakres szczegółowości prognozy został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Stargardzie (pismo z dnia 6 czerwca 2025 r. znak: ZNS.9022.2.12.2025) oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo z dnia 03 czerwca 2025 r. znak: WPS.411.62.2025.AM). Powyższe organy wskazały, iż prognoza powinna odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Organ inspekcji sanitarnej wniósł o sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w świetle przepisu art. 51 ust. 2 i art. 52 ustawy ooś, co umożliwi właściwą ocenę wpływu ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie na zdrowie i warunki życia ludzi. Natomiast zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie:

1. Prognoza powinna w pełnym zakresie odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowisk oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy.
2. W prognozie należy zwrócić szczególną uwagę na diagnozę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b ww. ustawy), określenie przewidywanych, znaczących oddziaływań (art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e ww. ustawy) oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań mogących być rezultatem realizacji ustaleń planu (art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. a ww. ustawy).
 3. W prognozie należy przedstawić opis elementów środowiska abiotycznego oraz biotycznego terenów objętych planem oraz ich sąsiedztwa na podstawie udokumentowanej wizji w terenie ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną na podstawie:
 - a) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),
 - b) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
 - c) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
 - d) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).Stwierdzone w granicach terenu objętego planem lub w strefie jego oddziaływania stanowiska chronionych gatunków oraz siedliska przyrodnicze należy zaznaczyć na załączniku graficznym do prognozy. Badania terenowe należy przeprowadzić w okresie umożliwiającym ich stwierdzenie.
 4. W prognozie należy przeanalizować wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska, a szczególną uwagę należy zwrócić na oddziaływanie na:
 - a) formy ochrony przyrody zlokalizowane w granicach terenu objętego planem oraz w strefie jego oddziaływania, w tym w szczególności na:
 - obszar Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008, wyznaczony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ochrony ich siedlisk;
 - wyznaczone w sąsiedztwie terenu objętego planem strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania bielika, kani rudej, bociana czarnego i orlika krzykliwego;
 - obszar zaproponowany do objęcia ochroną w „Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010 r.) w formie użytku ekologicznego „Łąki nad Krapielą”, wyznaczony w celu ochrony cennych faunistycznie łąk oraz lokalnego korytarza ekologicznego. Teren ten stanowi ważny element wzbogacenia bioróżnorodności środowiska przyrodniczego gminy;
 - b) siedliska przyrodnicze oraz stanowiska chronionych gatunków stwierdzone na terenie objętym planem oraz w strefie jego oddziaływania w trakcie przeprowadzonych badań terenowych, a także na siedliska i gatunki chronione wykazane w „Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2010 r.) oraz materiałach do planu zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000. Informacje na temat rozmieszczenia stanowisk chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych można uzyskać po wystąpieniu do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z wnioskiem o udostępnienie informacji o środowisku.
 5. W prognozie należy przeprowadzić ocenę projektu planu w odniesieniu do:
 - a) zapisów art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.), który zabrania podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi

działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
 - wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami Natura 2000;
- b) wskazań zawartych w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008, ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLH320008 (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2014 r., poz. 1931 ze zm.);
- c) wskazań dla ww. proponowanego użytku ekologicznego ujętego w „Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2010 r.).
6. W prognozie należy przedstawić na załączniku graficznym lokalizację terenów objętych planem w odniesieniu do obszarów Natura 2000 i innych istniejących i projektowanych form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych.

Ponadto z uwagi na fakt, że projekt planu będzie wyznaczał tereny przeznaczone pod lokalizację elektrowni wiatrowych w prognozie należy przedstawić dodatkowo:

- a) informacje o składzie gatunkowym ornitofauny występującej na terenie objętym planem oraz w strefie jego oddziaływania ze szczególnym uwzględnieniem gatunków kolizyjnych i kluczowych. Badania ornitologiczne na potrzeby prognozy sporządzanej do projektu planu powinny obejmować liczenia z transektów (badanie dynamiki zgrupowań ptaków w cyklu rocznym), liczenia z punktów obserwacyjnych (badanie natężenia wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki), badania rozpowszechnionych ptaków w standardzie MPPL;
- b) statystyki dotyczące udziału poszczególnych rzędów ptaków pod względem liczby osobników wykorzystujących przestrzeń powietrzną w rozbiciu na trzy pułapy - do szacowanej wysokości dolnego zakresu pracy śmigła, w strefie pracy rotora i powyżej wysokości pracy śmigła w stanie wzniesienia;
- c) rozpoznanie dostępnych informacji na temat walorów chiropterologicznych i uwarunkowań lokalnych mających znaczenie dla nietoperzy (wstępne poszukiwanie ważnych żerowisk, tras przelotów, kolonii rozrodczych oraz ważnych zimowisk nietoperzy), z uwzględnieniem m.in. występowania potencjalnych siedlisk ważnych dla tych zwierząt (w tym obszarów Natura chroniących nietoperze) oraz ryzyka wystąpienia oddziaływań skumulowanych;
- d) dane o lokalizacji i przebiegu granic obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk, dla których przedmiotem ochrony są nietoperze, zarówno na obszarze opracowania jak i w buforze 10 km, wraz z informacją o gatunkach ptaków i nietoperzy oraz ich siedliskach stanowiących przedmiot ochrony obszarowej na tych terenach;
- e) dane o lokalizacji rezerwatów ornitologicznych oraz wyznaczonych dla ptaków stref ochrony ostoi w granicach obszaru opracowania oraz w buforze 10 km od jego granic;
- f) dane o lokalizacji wydziałów stanowiących miejsca szczególnie atrakcyjne dla ptaków i nietoperzy, w szczególności zbiorników wodnych, mokradeł, podmokłych łąk (szczególnie zalewowych), wysypisk śmieci, wielkoobszarowych pól, terenów ekstensywnie użytkowanych rolniczo, kompleksów leśnych;
- g) dane o lokalizacji miejsc koncentrujących (ogniskujących) przeloty lokalne ptaków oraz nietoperzy (przesmyki pomiędzy kompleksami leśnymi, zbiornikami wodnymi, doliny rzeczne, przełęcze, mierzeje, półwyspy, strefa wybrzeża morskiego);
- h) analizę wpływu ustaleń projektu planu dla planowanych lokalizacji siłowni wiatrowych na awifaunę (śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami, zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni, zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków tzw. efekt bariery) i chiropterofaunę (utrata miejsc żerowania i tras przelotów na żerowiska,

śmiertelność w wyniku kolizji lub urazu ciśnieniowego, czyli tzw. barotrauny) w oparciu o uzyskane wyniki badań;

- i) analizę możliwego wpływu elektrowni wiatrowych na ornitofaunę i chiropterofaunę, w tym przede wszystkim skumulowanego oddziaływania planowanych elektrowni w połączeniu z innymi farmami wiatrowymi (istniejącymi lub planowanymi), zlokalizowanymi na terenie gminy Stara Dąbrowa oraz w gminach sąsiednich w odległościach wskazujących na możliwość zaistnienia wzajemnych powiązań ich wpływu na faunę migrującą w powietrzu. Poza sąsiadującymi farmami wiatrowymi należy zwrócić uwagę m.in. na istniejące i projektowane napowietrzne linie przesyłowe, linie kolejowe oraz drogi kołowe, które w łącznym oddziaływaniu mogą potęgować efekt bariery w przelotach ptaków, zwłaszcza tych odbywających się na niskim, kolizyjnym pułapie. Jednocześnie podkreśla się, że zgodnie z projektem „Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (opracowanym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Warszawa 2011 r.) w ocenie oddziaływań skumulowanych należy brać pod uwagę wszystkie przedsięwzięcia i dokumenty planistyczne o możliwym niekorzystnym wpływie na populacje ptaków, na które analizowany dokument planistyczny (przeznaczający tereny na cele energetyki wiatrowej), oddziałuje ze szczególnym uwzględnieniem populacji zasiedlających tereny analizowanego dokumentu planistycznego. W pierwszym rzędzie należy ocenić możliwy wpływ wszystkich istniejących i projektowanych farm wiatrowych zlokalizowanych w buforze 10 km od granic dokumentu planistycznego będącego przedmiotem oceny. Bufor 10 km jest uzasadniony zasięgiem lotów żerowiskowych wielu ptaków szponiastych, czy bociana czarnego. W przypadku wystąpienia na terenie badań koncentracji żerowiskowych lub noclegowisk migrujących gęsi, należy zwiększyć zasięg bufora do 20 km;
- j) załączniki graficzne przedstawiające: lokalne trasy przelotów oraz szlaki migracyjne ptaków i nietoperzy, stanowiska lęgowych gatunków ptaków (w szczególności gatunków drapieżnych oraz gatunków kluczowych i kolizyjnych, w tym gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej) oraz ich miejsca żerowania;
- k) metodykę prowadzonych badań dotyczących ornitofauny i chiropterofauny.

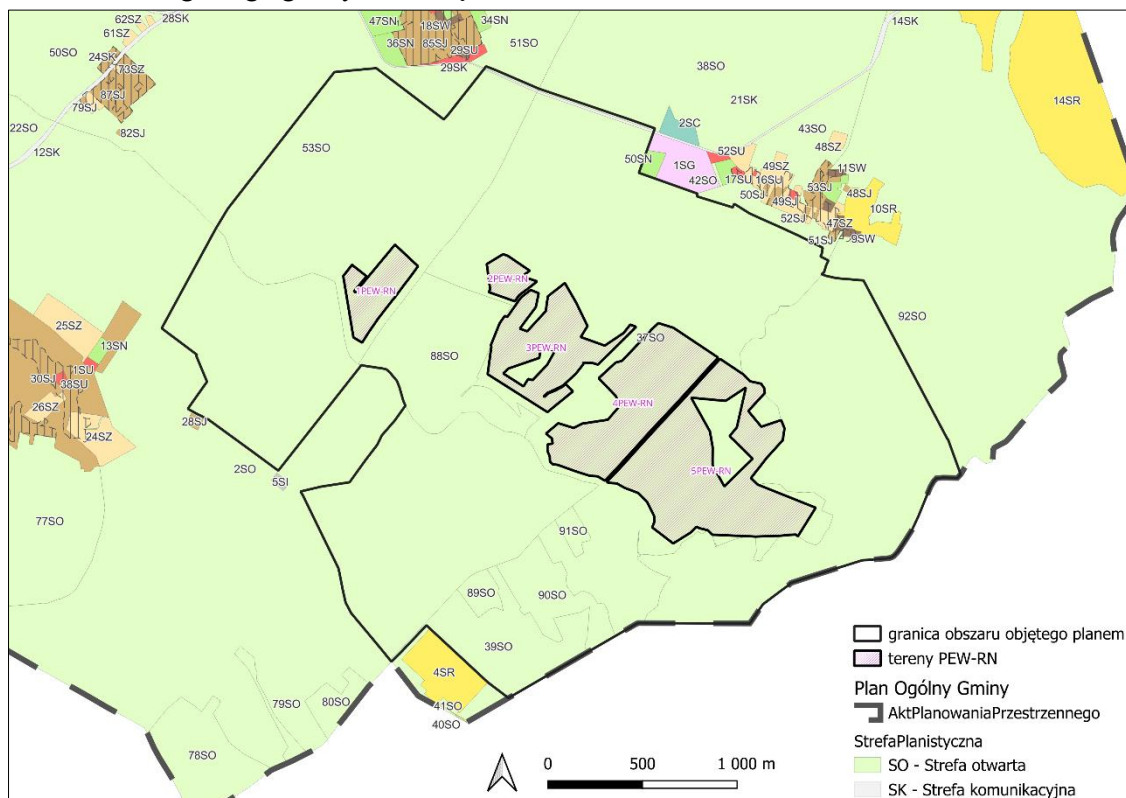
Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie pismem z dnia 28 maja 2025 r. znak: WPS.610.49.2025.AM wskazał, iż z procesie tworzenia projektu planu należy:

- uwzględnić wymogi wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024r., poz. 1478 ze zm.), a w szczególności art. 33 ust. 1, które zabraniają podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, a także przepisy w zakresie ochrony gatunkowej;
- zalecenia i wskazania wynikające z planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008, ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLH320008 (Dz. Urz. Woj. Zach. Z 2014 r. poz. 1931 ze zm.);
- wprowadzić do przedmiotowego projektu planu ustalenia, które nie będą oddziaływały znacząco negatywnie na ww. istniejące i proponowane formy ochrony przyrody, a także siedliska gatunków objętych ochroną.

2. POWIĄZANIA DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Na obszarze gminy Stara Dąbrowa obowiązuje plan ogólny gminy, przyjęty Uchwałą Nr XXV/215/2026 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 30 lipca 2026 r. w sprawie uchwalenia planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2026 r. poz. 3538). Analizowany teren w Planie ogólnym znajduje się w strefach otwartych (SO): 37SO, 39SO, 53SO, 88SO, 89SO, 90SO, 91SO. Profil podstawowy tej strefy planistycznej to teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej. Natomiast profil dodatkowy to: teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej. Planowane elektrownie wiatrowe wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zostaną

zlokalizowane w obrębie stref 37SO i 53SO. Mając na uwadze powyższe ustalenia, należy stwierdzić, że planowane zagospodarowanie obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, w szczególności w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą, pozostaje zgodne z ustaleniami Planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa.



Ryc. 1. Obszar projektu planu na tle planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa

Realizacja ustaleń planu jest również zgodna z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” (Uchwała Nr XLVIII/459/2023 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 28 kwietnia 2023 r.). Dokument ten wskazuje, iż „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i jej utrzymanie możliwe jest do osiągnięcia poprzez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji, a także zwiększenie możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł ciepła i energii. Gmina Stara Dąbrowa położona jest w obrębie korzystnej strefy pod względem energetycznego wykorzystywania energii wiatru. Istnieje więc potencjał do rozwoju wykorzystania tego źródła energii.”. Ponadto jako zamierzenie horyzontalne, celem adaptacji do zmian klimatu, wskazuje się na intensyfikację działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Ustalenia analizowanego dokumentu są również zgodne z „Polityką energetyczną województwa zachodniopomorskiego” opracowaną przez Wydział Bezpieczeństwa i Ochrony Informacji Niejawnych Urząd Marszałkowski Woj. Zachodniopomorskiego (Szczecin, wrzesień 2016 r.), w której sektor OZE wskazuje się jako strategiczne koło zamachowe, rozwoju regionu, stanowiące o jego konkurencyjności.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M. P. z 2021 r. poz. 264), wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Powyższy dokument zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Odnośnie OZE zakłada się wzrost jego udziału we wszystkich sektorach i technologiach. W 2030 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23% w elektroenergetyce (głównie en. wiatrowa i PV), 28% w ciepłownictwie, 14% w transporcie (z dużym wkładem elektromobilności). Przewidywany jest dalszy rozwój lądowych farm wiatrowych, które wytwarzają energię elektryczną w podobnych przedziałach czasowych, co morska energetyka wiatrowa.

W związku z powyższym realizacja założeń planu przyczyni się do realizacji celów opisanych w dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Opracowanie zostało wykonane metodą opisową i graficzną uwzględniając wymogi art. 51 ustawy ooś. Wykorzystano informacje znajdujące się w literaturze specjalistycznej, dokumentach strategicznych i planistycznych oraz aktach prawnych. Analizy i oceny istniejącego stanu środowiska wykonano w oparciu o:

- Ekofizjografię dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa (III edycja zmiany Studium) (Agnieszka Zalewska, Piotr Kowalski, Szczecin, październik 2020 r.);
- Plan ogólny gminy, przyjęty Uchwałą Nr XXV/215/2026 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 30 lipca 2026 r. w sprawie uchwalenia planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” (Uchwała Nr XLVIII/459/2023 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 28 kwietnia 2023 r.);
- Raport o stanie Gminy Stara Dąbrowa za rok 2024 (Stara Dąbrowa, maj 2025 r.);
- Studium wpływu siłowni wiatrowych na krajobraz kulturowy Gmin Stargard, Stara Dąbrowa, Marianowo (Dominika Szerniewicz, listopad 2024 r.).

W analizie wpływu ustaleń planu wykorzystano również roczny monitoring przyrodniczy, który stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Metodyka badań przyrodniczych została przedstawiona w załączonych raportach. Do oceny wpływu planowanych elektrowni wiatrowych na emisję hałasu wykorzystano program komputerowy WindPro, version 2.9.285 (moduł DECIBEL).

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy ooś, organ opracowujący projekt planu zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji w zakresie oddziaływania na środowisko. W podsumowaniu do przyjętego dokumentu, uwzględniając stanowiska organów/instytucji biorących udział w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, winny być wskazane częstotliwość i metody przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu (art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy ooś). Powyższe zależne jest od rodzaju przeznaczeń terenu wprowadzonych dokumentem planistycznym. Jedną z metod analizy skutków może być weryfikacja stopnia przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenów wraz z ustaleniami szczegółowymi dla tych obszarów. Zgodnie z art. 32 u.p.z.p „*W celu oceny aktualności (...) planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania, z uwzględnieniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego lub planu ogólnego.*” W myśl ust. 2 tego samego artykułu, organ wykonawczy gminy ma obowiązek sporządzać taką analizę co najmniej raz w trakcie kadencji rady gminy.

Ocena wpływu ustaleń analizowanego dokumentu będzie również miała miejsce w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez odpowiednie organy administracji państwowej, np. art. 147 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), wskazuje iż prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do okresowych/ciągłych pomiarów wielkości emisji.

W przypadku elektrowni wiatrowych kluczowymi elementami środowiska, które wymagają monitorowania, są:

- ornitofauna i chiropterofauna – metodyka badań porealizacyjnych opiera się na publikacjach takich jak: Wytyczne dotyczące ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki i in. 2011, GDOŚ, Warszawa), Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych. Poradnik metodyczny (OTOP,

Wylegała P. i in., Warszawa 2024) oraz Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (Kepel i in. 2013, GDOŚ, Poznań);

- emisja hałasu – rzeczywiste pomiary akustyczne przeprowadzane są przez akredytowane laboratoria. Uzyskane wyniki przekazywane są organom kontrolnym, w tym właściwemu terenowo inspektorowi ochrony środowiska.

Szczegóły dotyczące metod analizy realizacji ustaleń planu oraz elementów środowiska, które należy objąć monitoringiem, wskazywane są w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej dla danego przedsięwzięcia. Zasada ta dotyczy inwestycji znajdujących się w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r., Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.), a do takich należą instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru. Obowiązek realizacji monitoringu środowiskowego, wynikający z zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, spoczywa bezpośrednio na inwestorze lub podmiocie realizującym przedsięwzięcie.

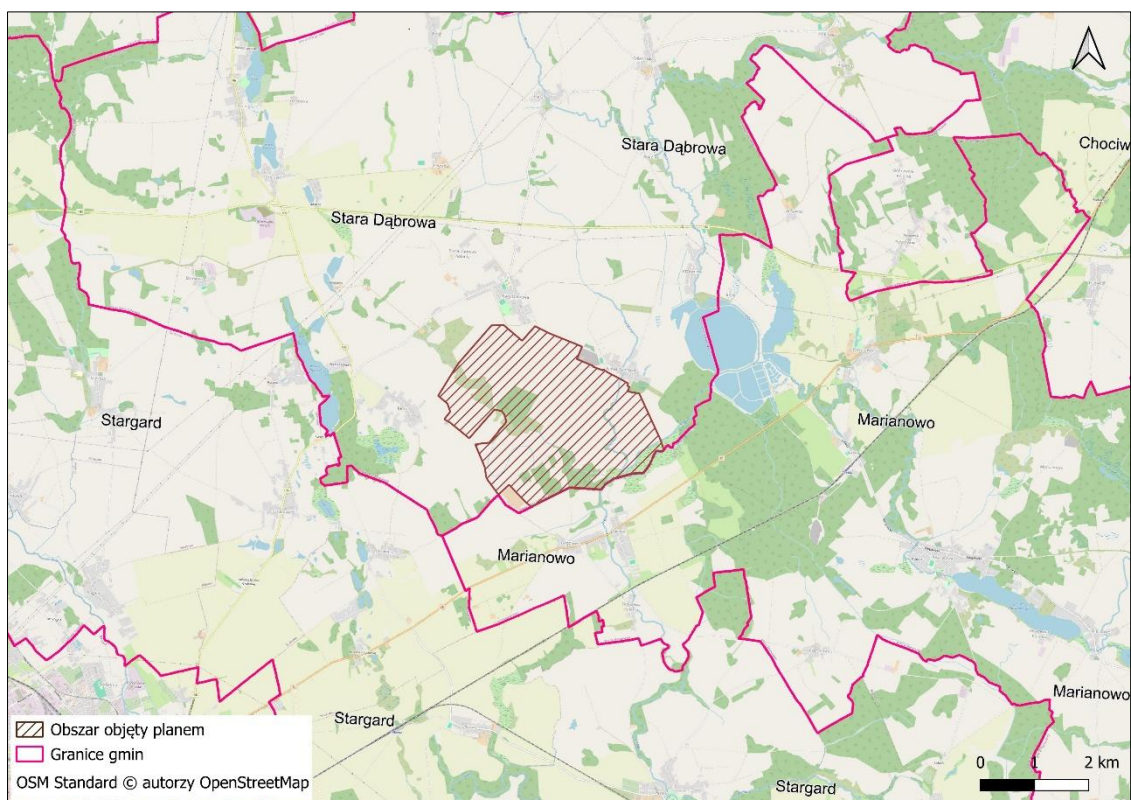
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obszar planu zlokalizowany jest w odległości około 50 km od najbliższej granicy Państwa. Uwzględniając powyższe oraz po zapoznaniu się z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stwierdza się, że w granicach wszystkich wyznaczonych terenów elementarnych nie będą budowane oraz eksploatowane przedsięwzięcia o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko z terytorium Polski na kraje sąsiednie. Zasięg poszczególnych przewidywanych oddziaływań, został przedstawiony odnośnie poszczególnych elementów środowiska w rozdziale 10. Jak wynika z analizy zasięg ten jest na tyle mały, że nie będzie mieć znaczenia w skali ponadlokalnej, wykraczającej poza bezpośredni rejon planowanego przedsięwzięcia. Jedynie w przypadku wpływu wizualnego elektrowni na krajobraz, zasięg oddziaływania może osiągnąć promień rzędu kilku kilometrów, co jednak i w tym wypadku nie spowoduje oddziaływania transgranicznego, gdyż elektrownie wiatrowe położone są w znacznej odległości od granic państw sąsiednich.

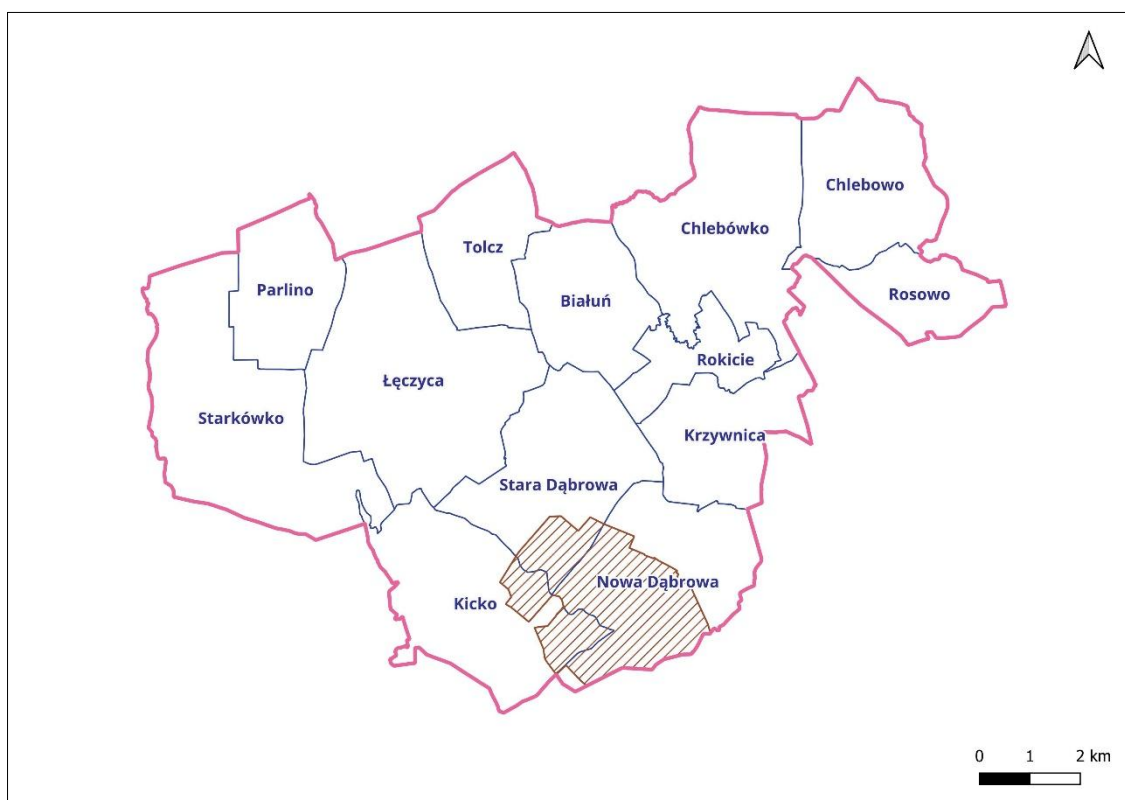
6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

6.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE

Obszar planu dotyczy części obrębów: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko położonych w południowej części gminy Stara Dąbrowa, na południe od wsi Stara Dąbrowa, przy granicy z gminą Marianowo. Gmina Stara Dąbrowa to gmina wiejska położona w powiecie stargardzkim, w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Siedzibą gminy jest wieś Stara Dąbrowa. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni 856,88 ha.

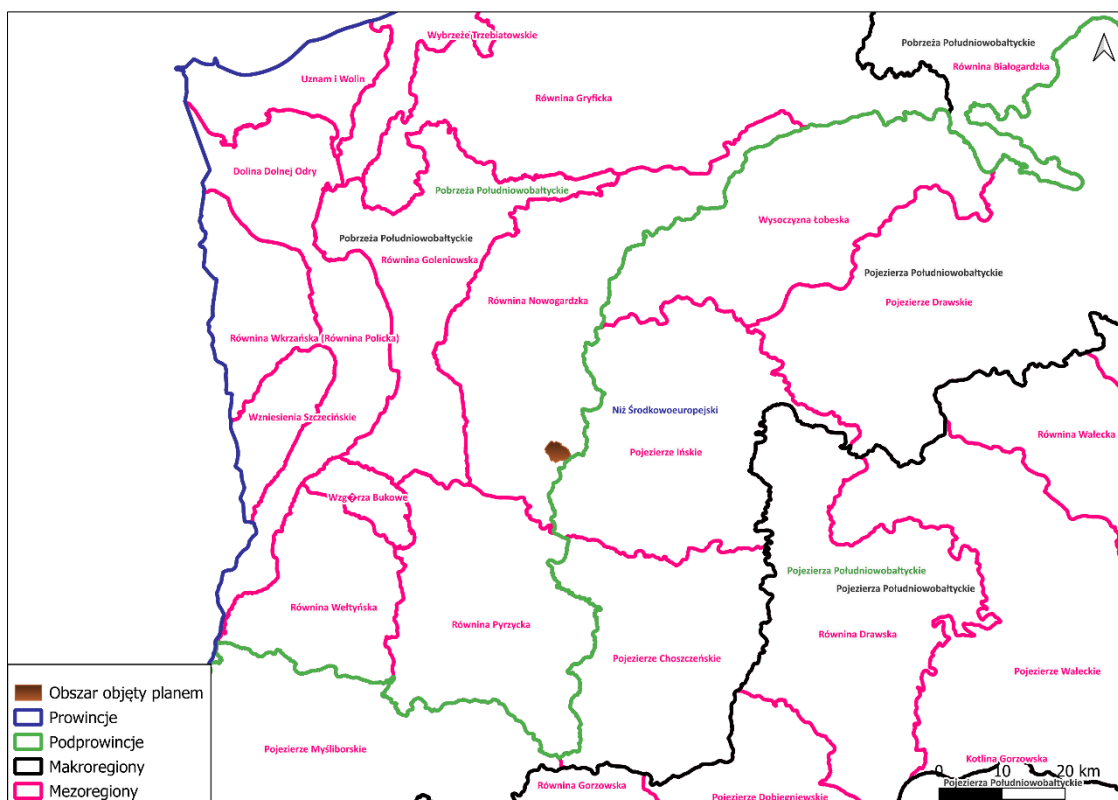


Ryc. 2. Lokalizacja obszaru objętego planem na tle gmin



Ryc. 3. Lokalizacja obszaru objętego planem na tle obrębów gminy Stara Dąbrowa

Wg fizjograficznego podziału Polski (Solon i in., 2018), obszar planu leży w mezoregionie Równina Nowogardzka będącego częścią makroregionu Pobrzeże Południowobałtyckie, podprowincji Pobrzeże Południowobałtyckie, prowincji Niż Środkowo-Europejski.



Ryc. 4. Usytuowanie obszaru objętego planem na tle podziału fizjograficznego Polski (źródło: www.gis.openforestdata.pl)

6.2. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Stara Dąbrowa leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się w granicach od 7,9 do 8,5 °C, średnie roczne opady mieszczą się w granicach 540-580 mm. Okres wegetacyjny trwa około 215 dni. Dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego (*Ekofizjografia dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa (III edycja zmiany Studium)*, Agnieszka Zalewska, Piotr Kowalski, Szczecin, październik 2020 r.).

6.3. ZASOBY GEOLOGICZNE

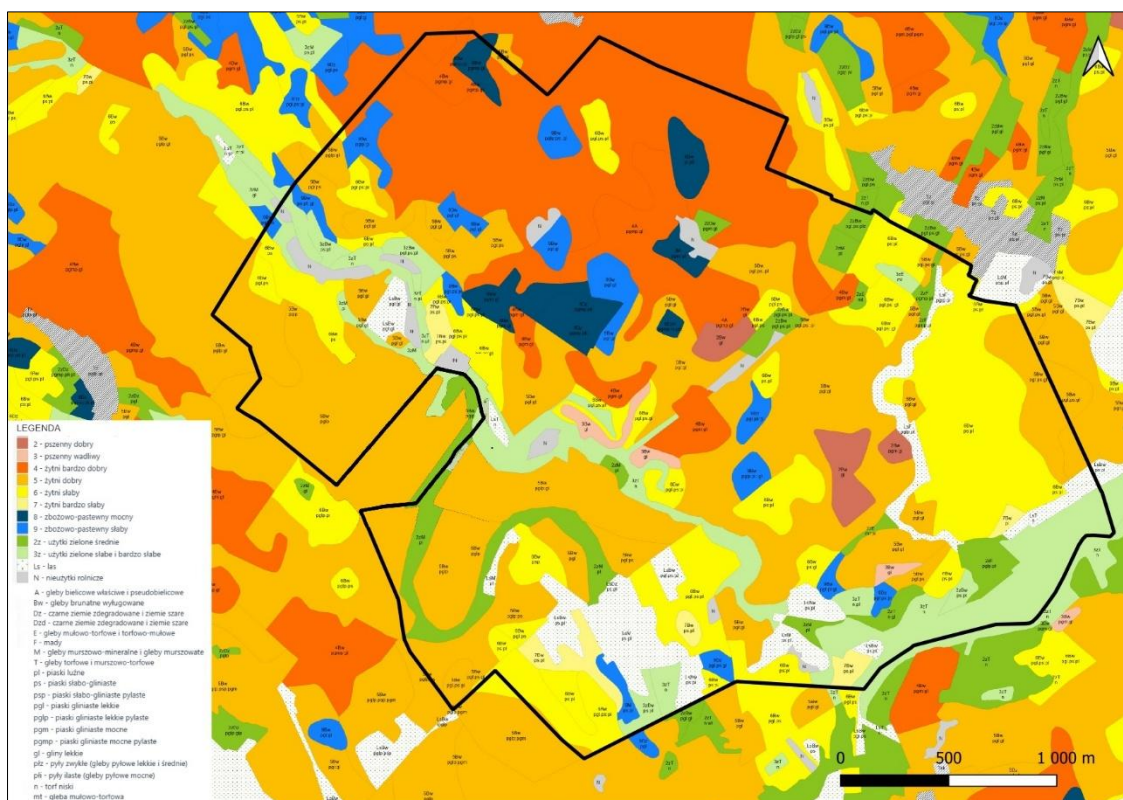
Obszar planu leży na wysoczyźnie morenowej falistej, stanowiącej dominującą jednostkę geomorfologiczną regionu, w obrębie Równiny Nowogardzkiej (makroregion Pobrzeże Szczecińskie, podprowincja Pobrzeże Południowobałtyckie). Ukształtowanie terenu jest efektem deglacji lądolodu fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Wysokość terenu waha się od ok. 40 do 75 m n.p.m., a powierzchnia ma charakter lekko pofałdowany, z niewielkimi deniwelacjami nieprzekraczającymi 10 m, co potwierdzają dane zawarte w Objaśnieniach do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 (arkusz Stargard Szczeciński, PIG-PIB, 2013). Rzeźba terenu jest zróżnicowana i obejmuje m.in. wysoczyzny morenowe, formy drumlinowe, ozy oraz rynny subglacjalne, a także lokalnie równiny sandrowe i torfowe. Podłoże budują głównie gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, a w obniżeniach występują torfy i mułki. Wysokości na obszarze opracowania wynoszą ok. 45–65 m n.p.m. Na terenie gminy znajdują się 2 udokumentowane złoża kruszyw (piaski, żwir) oraz złoża wód geotermalnych (*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Dąbrowa*). Na terenie gminy znajduje się jeden obszar i teren górniczy. W obszarze planu nie występują złoża surowców mineralnych.



Ryc. 5 Obszar objęty planem na tle złóż surowców mineralnych (www.baza.pgi.gov.pl)

6.4. WARUNKI GLEBOWE

Rozmieszczenie typów gleb związane jest z budową geologiczną, zróżnicowaniem skał macierzystych i rzeźbą powierzchni terenu. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą (mapy.geoportal.gov.pl), na obszarze planu przeważają gleby typu - brunatne wyługowane. Ponadto występują czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare, gleby murszowo-mineralne i murszowate, gleby biellicowe właściwe i pseudobiellicowe, mady, gleby torfowe i murszowo-torfowe, gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe. Z kompleksów gleb orných przeważają kompleksy gleb żytnich (bardzo dobry, dobry, słaby, bardzo słaby). Występują również kompleksy zbożowo-pastewne (mocny, słaby) oraz pszenne (dobry, wadliwy). Odnośnie klas bonitacyjnych gleb to w obszarze planu występują gleby orne, łąki trwałe, pastwiska oraz lasy z glebami klasy III, IV, V i VI klasy bonitacyjnej.



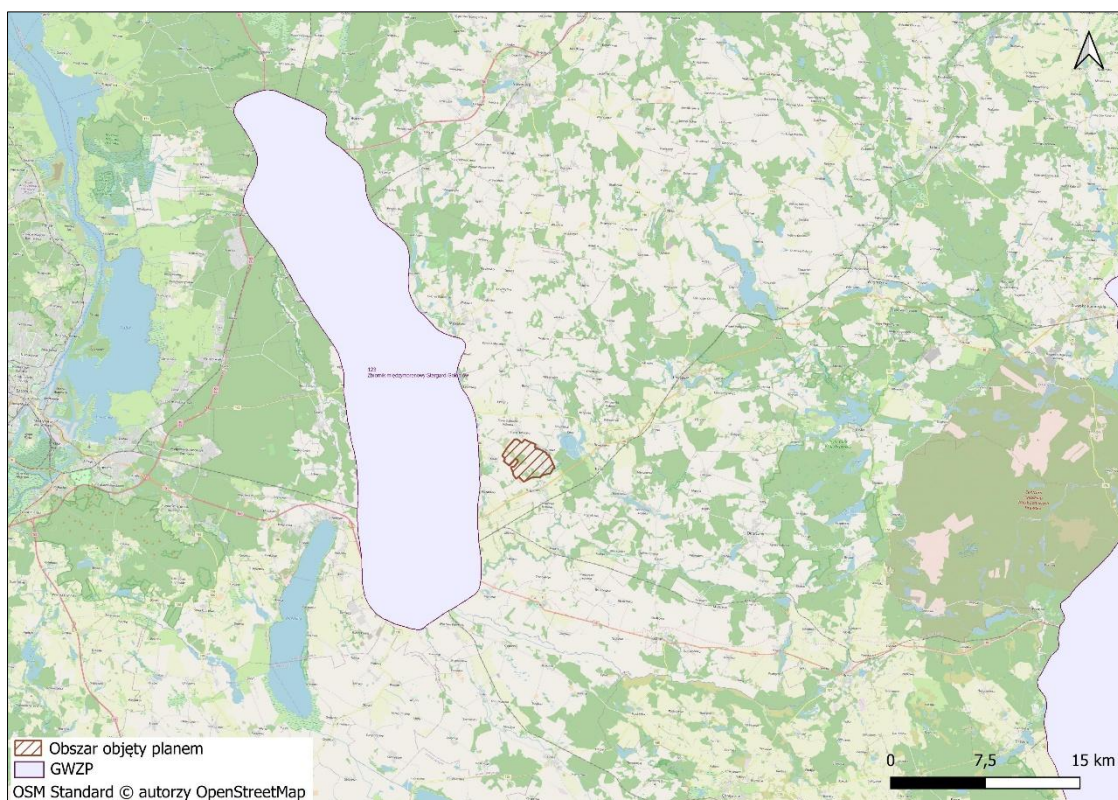
Ryc. 6 Obszar objęty planem na tle mapy glebowo-rolniczej

6.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody podziemne

Gmina dysponuje zasobami wód podziemnych, które są eksploatowane głównie z poziomu 15–50 m pod powierzchnią terenu.

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP): Zachodnia część gminy znajduje się w zasięgu GZWP nr 123 (Zbiornik międzymorenowy Stargard-Goleniów). Zbiornik ten ma powierzchnię 378 km² i charakteryzuje się zasobami dyspozycyjnymi na poziomie ponad 86 tys. m³/dobę. Obszar planu znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.
- Poziomy wodonośne: W obrębie GZWP 123 wyróżnia się trzy czwartorzędowe poziomy wodonośne: poziom wód gruntowych, górny międzyglinowy oraz środkowy międzyglinowy (z którym związany jest główny zbiornik).
- Ujęcia wody: Na terenie gminy zarejestrowanych jest 21 ujęć wód podziemnych (łącznie 43 obiekty, w tym 37 studni głębinowych).
- Wody geotermalne: W południowej części gminy wskazano obszary potencjalnego występowania wód geotermalnych, które mogą zostać wykorzystane w przyszłości.
- Obszar planu znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. W granicy opracowania nie występują strefy ochronne ujęć wód oraz nie ustanowiono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.



Ryc. 7 Obszar objęty planem na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

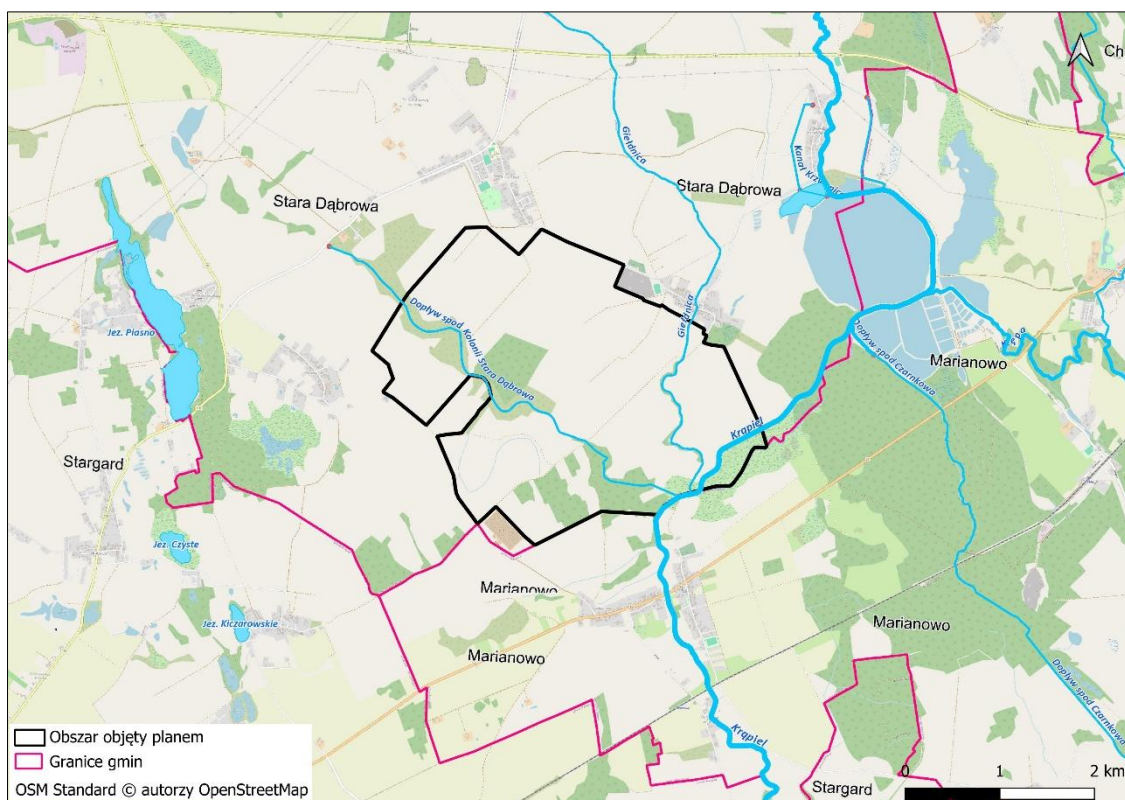
Wody powierzchniowe

Gmina leży w całości w zlewni rzeki Iny. System wodny tworzą:

- Rzeki - główną rzeką odwadniającą wschodnią i południową część gminy jest Krapiel (46 km długości), która tworzy malownicze meandry. Jej dopływy to Kania, Sokoła i Gieltnica. Wzdłuż zachodniej granicy płynie rzeka Małka.
- Jeziora - w gminie znajduje się 8 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Największe i najcenniejsze pod względem przyrodniczym to:
 - Jezioro Grabowskie (Piasno);
 - Jezioro Parlińskie (Wielkie);
 - Jezioro Łęczyckie (Wielkie);
 - Jezioro Kołki (Małe).
- Stawy - ważnym elementem są Stawy pod Krzywnicą (kompleks „Dzwonowo”) o powierzchni lustra wody ok. 280 ha, wykorzystywane do gospodarki rybackiej i stanowiące cenny użytek ekologiczny.

Uzupełnieniem krajobrazu są liczne oczka wodne oraz małe zbiorniki pochodzenia polodowcowego, rozmieszczone głównie w układzie północ-południe na odcinku od Parlina do Kicka. (Prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego gmina Stara Dąbrowa, Budplan, Warszawa 12.03.2026).

Przez obszar objęty planem przepływa rzeka Krapiel oraz Gieltnica. Najbliższe jezioro usytuowane jest około 1,8 km na wschód od granic terenu opracowania. W granicy opracowania nie występują strefy ochronne ujęć wód oraz nie ustanowiono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.



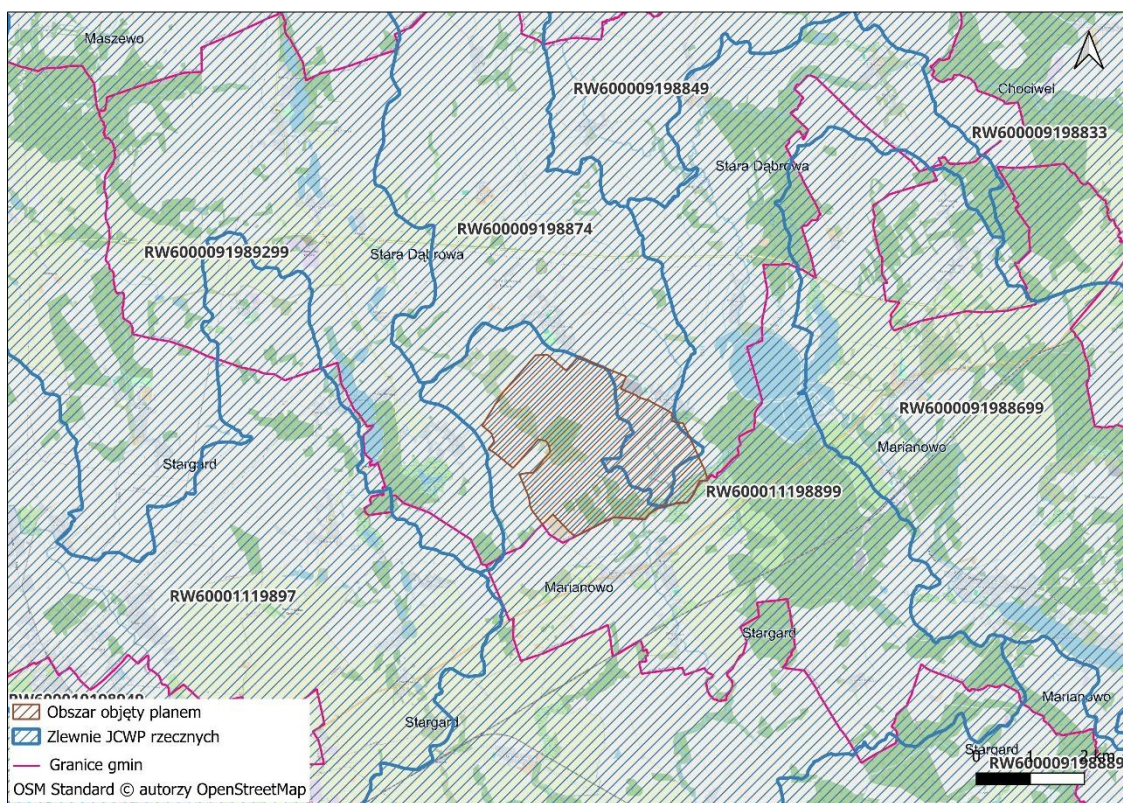
Ryc. 8 Obszar objęty planem na tle wód powierzchniowych

Obszar analizowanego planu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), znajduje się w granicach dorzecza Odry w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego w obszarze:

- zlewni jednolitej część wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) Krapiel od Kanii do ujścia – RW600011198899.

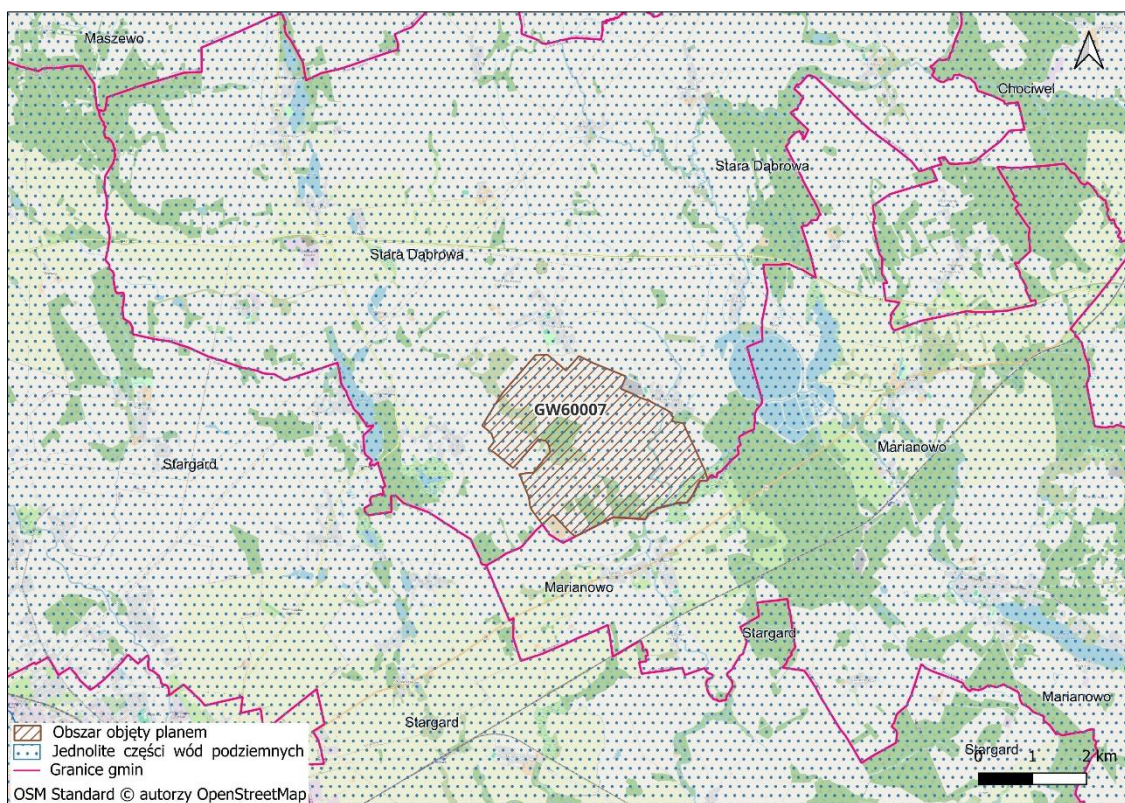
Zgodnie z kartą charakterystyki <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600011198899>, przedmiotowa JCPW jest monitorowana. Stan ogólny określono jako zły. Głównym źródłem presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP to presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)), presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące – rzeki główne, presja troficzna: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe), i presja chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)) oraz presje chemiczne (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone – rolnictwo, leśnictwo; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)). Celem środowiskowym w stosunku do stanu/potencjału ekologicznego – dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Krapiel od ujścia do ujścia Krępy (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Krapiel od ujścia do ujścia Krępy (dla troci wędrownej). Natomiast w stosunku do stanu/potencjału chemicznego: stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE – do 2039 r. Jako uzasadnienie odstępstwa wskazano Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 – dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE).

- zlewni jednolitej część wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) Giełdnica – RW600009198874. Zgodnie z <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600009198874> przedmiotowa JCPW jest monitorowana. Stan ogólny określono jako zły. Głównym źródłem presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP to presje troficzne (nawożenie i depozycja) oraz hydrologiczne (prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne). Celem środowiskowym w stosunku do stanu/potencjału ekologicznego jest umiarkowany stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Natomiast w stosunku do stanu/potencjału chemicznego: dobry stan chemiczny. Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r. lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE).



Ryc. 9 Obszar objęty planem na tle jednolitych części wód powierzchniowych

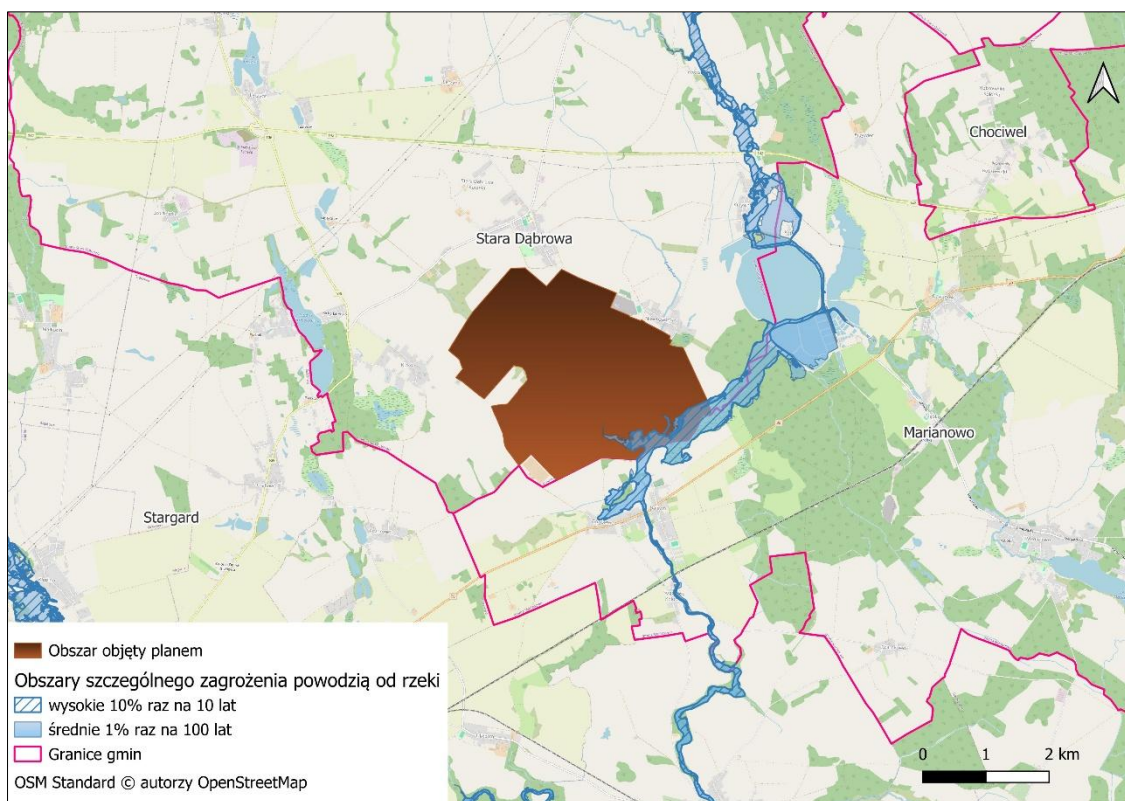
- jednolitej części wód podziemnych – PLGW69007. Zgodnie z kartą charakterystyki (<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW60007>), stan ogólny przedmiotowej JCWPd określono jako dobry. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz dobrego stanu ilościowego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest niezagrażona.



Ryc. 10 Obszar objęty planem na tle jednolitych części wód podziemnych

Południowo-wschodnia część terenu objętego planem znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, tj. w granicach terenu, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest:

- średnie i wynosi 1%;
- wysokie i wynosi 10%.



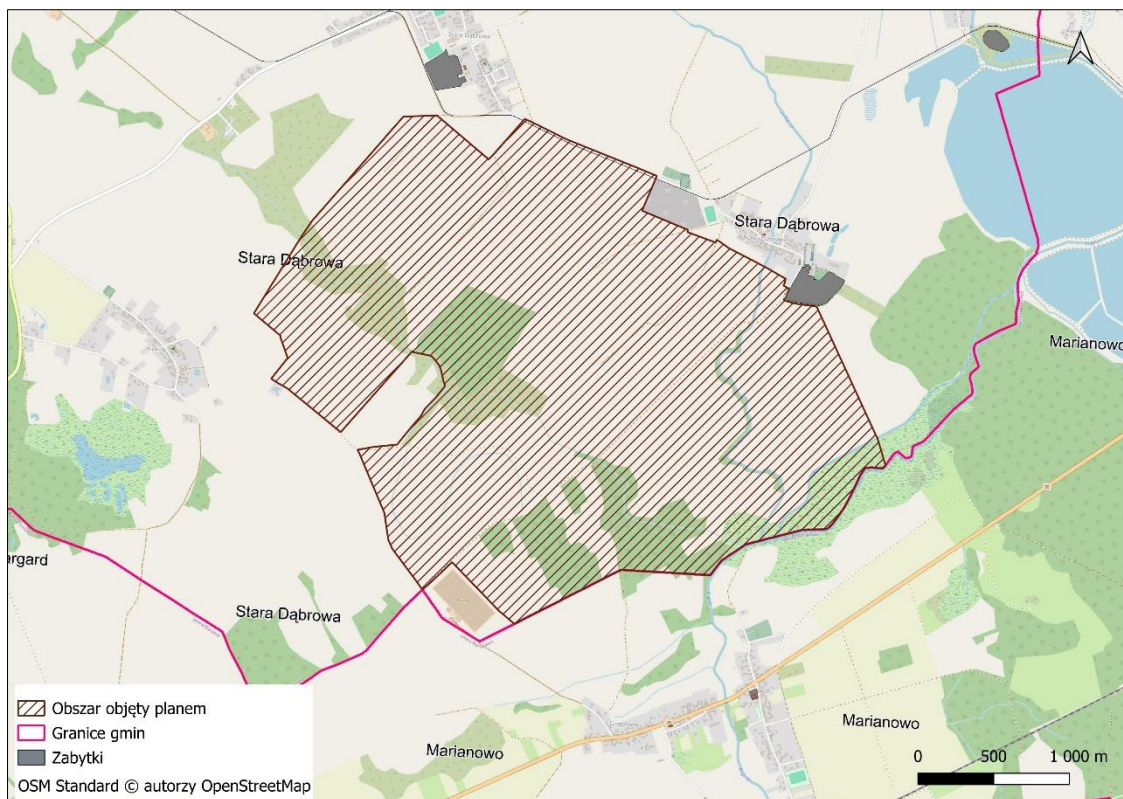
Ryc. 11 Usytuowanie obszaru objętego planem na tle obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego

6.6. KRAJOBRAZ KULTUROWY

Obszar objęty planem usytuowany jest w krajobrazie rolniczym. Gruntem rolnym towarzyszą zadrzewienia, zakrzaczenia. Występują również tereny leśne oraz ciek. Przez obszar objęty planem przebiegają drogi gminne.

18 grudnia 2025 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr XIII/187/25 w sprawie Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego. Na obszarze gminy Stara Dąbrowa nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych (<https://audytkrajobrazowy.rbgp.pl/mapa-krajobrazy.html>).

Zgodnie z informacjami znajdującymi się na stronie <https://zabytek.pl/pl/mapa>, w granicach terenu objętego planem nie występują ani obiekty ujęte w rejestrze zabytków, ani w ewidencji konserwatorskiej. Tego typu obiekty znajdują się między innymi w miejscowościach: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Białuń czy Krzywnica.



Ryc. 12 Obszar objęty planem na tle zabytków



Fot. 1. Widok z wnętrza krajobrazowego wsi Nowa Dąbrowa na dominantę kulturową - kościół wieżowy



Fot. 2. Widok z wnętrza krajobrazowego wsi Białuń na dominantę kulturową - kościół bezwieżowy

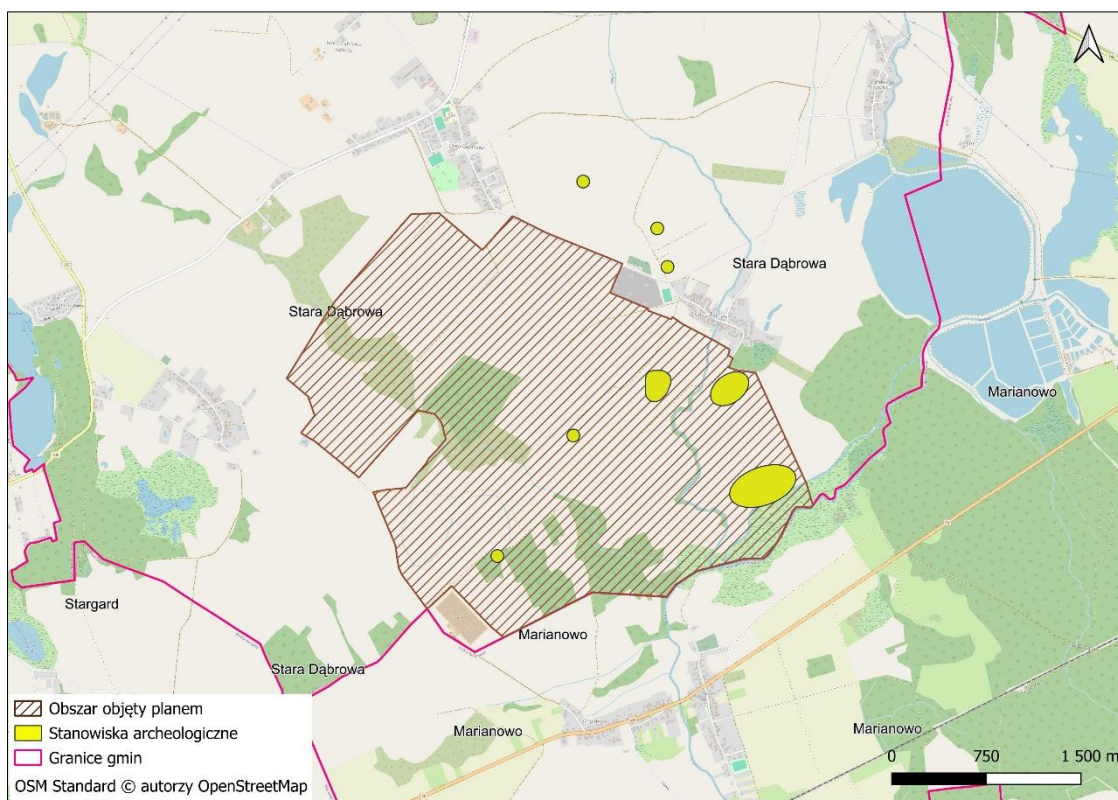


Fot. 3. Widok z wnętrza krajobrazowego wsi Krzywnica na kościół bezwieżowy



Fot. 4. Widok z wnętrza krajobrazowego wsi Kicko na kościół bezwieżowy

Zgodnie z informacją przekazaną od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie (pismo z dnia 13 czerwca 2025 r. znak: ZN.5150.56.2025.MDG), na terenie obszaru objętego planem występują stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.



Ryc. 13 Obszar objęty planem na tle stanowisk archeologicznych

6.7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Na potrzeby niniejszego opracowania, w tym oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, przeprowadzono inwentaryzację obszaru planowanej inwestycji oraz terenów przyległych. Badania zostały wykonane przez zespół doświadczonych przyrodników i objęły swoim zakresem florę, siedliska przyrodnicze oraz faunę. Opracowania te stanowią załącznik nr 5 do niniejszego dokumentu tj.:

- Inwentaryzacja szaty roślinnej i siedlisk przyrodniczych, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
- Inwentaryzacja faunistyczna, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
- Sprawozdanie z rocznego przedrealizacyjnego monitoringu nietoperzy, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa , (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
- Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu ptaków, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025).

Rycina przedstawiająca wyniki badań przyrodniczych na tle ustaleń planu stanowi Załącznik nr 4 do niniejszego opracowania.

6.7.1. SZATA ROŚLINNA

Inwentaryzację terenową poprzedzono analizą materiałów źródłowych, co pozwoliło na doprecyzowanie lokalizacji kluczowych elementów środowiska, w szczególności wymagających weryfikacji lub uzupełnienia w terenie. Badania przeprowadzono dwuetapowo: w październiku 2024 r. i lutym 2025 r., a następnie w maju, czerwcu i sierpniu 2025 r. (okres jesienno-wiosenno-letni). Inwentaryzację flory i siedlisk przyrodniczych wykonano metodami geobotanicznymi, obejmującymi spisy florystyczne oraz identyfikację zbiorowisk roślinnych z wykorzystaniem metody marszrutowej, map topograficznych i ortofotomap oraz lokalizacji GPS.

Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto za Mirkiem i in. (2020), a klasyfikację zbiorowisk roślinnych za Matuszkiewiczem (2008). Porosty oznaczono metodami klasycznymi według wskazanych kluczy, przyjmując nazewnictwo zgodnie z Smithem i in. (2009). W raporcie końcowym dokonano oceny stanu siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ, a wyniki przedstawiono w formie opisowej i graficznej (mapy w QGIS, skala 1:10 000).

Zgodnie z wykonaną inwentaryzacją przyrodniczą szatę roślinną obszaru opracowania stanowią:

– **grunty orne**

Na obszarze opracowania dominują intensywnie użytkowane grunty orne, przeznaczone głównie pod uprawy zbóż, kukurydzy, rzepaku, grochu i buraków cukrowych. Tworzą one ubogie zbiorowiska roślinności segetalnej z klasy *Stellarietea mediae* o ograniczonej różnorodności gatunkowej, wynikającej z intensywnej agrotechniki. Wśród roślin przeważają pospolite gatunki chwastów, takie jak komosa biała *Chenopodium album*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, perz właściwy *Elymus repens subsp. repens*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, rdest ptasi *Polygonum aviculare* oraz żóltlica owłosiona *Galinsoga ciliata*, występujące głównie na obrzeżach pól. Spośród gatunków rzadkich dla regionu stwierdzono występowanie złocienia polnego *Chrysanthemum segetum* w północno-wschodniej części terenu.

– **zadrzewienia, lasy i zarośla**

Lasy na terenie opracowania są rozproszone i zajmują niewielką powierzchnię (około 1 ha), głównie wzdłuż cieków wodnych i w zagłębieniach terenu. Dominują lasy liściaste, przede wszystkim olszowe – olsy i łęgi. Na skarpach cieków, zwłaszcza wzdłuż Giełdnicy, występują małe fragmenty grądów subatlantyckich *Stellario-Carpinetum*. Zadrzewienia tworzy przede wszystkim olsza czarna *Alnus glutinosa* z niewielkim udziałem wierzb białych *Salix alba* i szarych *Salix cinerea*. Podszyt budują bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha pospolita *Padus avium* oraz leszczyna pospolita *Corylus avellana*, a w runie pojawiają się gatunki synantropijne. Największe łęgi znajdują się wzdłuż Giełdnicy (na południe od Nowej Dąbrowy) oraz prawego dopływu Krąpieli. W wielu miejscach łęgi przekształciły się w olsy wskutek podniesienia poziomu wody w ciekach – efekt działalności bobrów. W drzewostanie olsów i łęgów dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*. W runie łęgów przeważają pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i przytulia czepna *Galium aparine*, mniejszy udział mają kuklik pospolity *Geum urbanum*, czartawa pospolita *Circea lutetiana* oraz gatunki szuwarowe. Łęgi są silnie zniekształcone – drzewostan jest wyrównany wiekowo, zazwyczaj kilkunastoletni, z ograniczoną ilością martwego drewna. Często występuje niecierpek drobny *Impatiens parviflora*, gatunek obcy oraz ekspansja pokrzywy zwyczajnej, co wskazuje na zaburzenia siedliska.

– **trwale użytki zielone i szuwały**

W obniżeniach terenu i wzdłuż dolin rzecznych występują podmokłe łąki, pastwiska oraz trzcinowiska i szuwały wielkoturzycowe z dominacją trzciny pospolitej *Phragmites australis*, mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea* oraz turzyc *Carex acutiformis*, *Carex acuta*. Największe kompleksy szuwarów znajdują się wzdłuż doliny bezimiennej strugi, prawego dopływu Krąpieli, częściowo powstałe w wyniku zalania przez bobry. Są to cenne tereny, będące ostoją dla zwierząt, w tym ptaków. Wyżej położone łąki i pastwiska, znajdujące się poza głównymi dolinami rzecznyymi są w dużej części przecięte gęstą siecią rowów melioracyjnych i obsiane gatunkami uprawowymi, w związku z czym wykazują niski stopień naturalności, co obniża ich wartość przyrodniczą. Na działce nr 80/4 obr. Nowa Dąbrowa występuje niewielki, ale cenny płat ciepłolubnej murawy kserotermicznej z gatunkami rzadkimi i chronionymi: kocanką piaskową *Helichrysum arenarium*, wilżyną ciernistą *Ononis spinosa*, przetacznikiem kłosowym *Veronica spicata*, pięciornikiem siedmiolistkowym *Potentilla heptaphylla*, goryszem pagórkowatym *Peucedanum oreoselinum*, koniczyną dwukłosową *Trifolium alpestre* i rutewką mniejszą *Thalictrum minus*.

– **siedliska przyrodnicze Natura 2000**

Inwentaryzacja przyrodnicza, w granicach planu, wykazała występowanie trzech typów siedlisk przyrodniczych:

- a) łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe (kod 91E0) - to nadrzeczne lasy na glebach okresowo

zalewanych i przy wysokim poziomie wód gruntowych z dominacją olszy czarnej, rzadziej jesionu. Cechuje je wilgotne, żyzne podłoże i półcień, a zagrożeniem są osuszanie, regulacja cieków i zanieczyszczenia. Na analizowanym terenie siedlisko występuje głównie wzdłuż rzek i strumieni, największe płaty są wzdłuż Giełdnicy (na południe od Nowej Dąbrowy) oraz bezimiennej strugi – dopływu Krąpieli. Część łągów przekształca się w olsy wskutek tam bobrowych. Stan oceniono na U2 (niezadowolający), głównie z powodu parametru „Struktura i funkcje”.

- b) grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* (kod 9160) - to żyzny las liściasty Pomorza z dominacją buka, graba i dębu szypułkowego oraz leszczyną w podszycie; runo cechuje m.in. *Stellaria holostea*. Na analizowanym terenie występuje na skarpie rzeki Giełdnicy (na południe od Nowej Dąbrowy). Drzewostan tworzą *Quercus robur* i *Carpinus betulus*, podszyt – *Corylus avellana* z domieszką *Sambucus nigra*, a w runie obecne są *Ficaria verna* i *Stellaria holostea*. Ze względu na wąski pas (do 10 m) siedlisko jest słabo wykształcone, mało reprezentatywne i przenikane przez gatunki pól oraz łągów, dlatego oceniono je na U2 (stan niezadowolający).
- c) murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* (kod 6210) - to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste na podłożu bogatym w wapń, rozwijające się na nasłonecznionych stokach; ich powstanie wiąże się m.in. z wypasem. Na analizowanym terenie występują na piaszczystym wzniesieniu przy skarpie doliny bezimiennego strumienia (ekspozycja południowa i południowo-zachodnia), od północy granicząc z lasami nasadzeniowymi. Zachodnia część jest niszczone przez nielegalne wybieranie piasku. Murawa jest dość dobrze zachowana z udziałem takich gatunków jak: przetacznik kłosowy *Veronica spicata*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, jasieniec piaszkowy *Jasione montana*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, chaber drakiewnik *Centaurea scabiosa*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, wilżyna ciernista *Ononis spinosa*, pięciornik siedmiolistkowy *Potentilla heptaphylla*. Obecne są też podrosty sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i brzozy brodawkowatej *Betula pendula*.

Na badanym terenie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409), stwierdzono 7 gatunków roślin objętych ochroną. Są to rzadkie rośliny naczyniowe, w tym objęte ochroną częściową: śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris* oraz wilżyna ciernista *Ononis spinosa*. Ponadto występują: turzyca dwustronna *Carex disticha*, szczywół płamisty *Conium maculatum* i złocien polny *Glebionis segetum*. Stwierdzono również 3 rzadkie gatunki mszaków objętych ochroną częściową: widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*, rokićnik pospolity *Pleurozium schreberi* oraz fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*. Nie stwierdzono porostów ani grzybów objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. (Dz. U. z 2024 r., poz. 1408).

6.7.2. FAUNA

ORNITOFAUNA

Prace terenowe realizowano w okresie od 10.09.2024 r. do 29.08.2025 r., co pozwoliło na objęcie obserwacjami pełnego cyklu sezonowego. Monitoring obejmował liczenia z transektów i z punktów obserwacyjnych, cenzus gatunków kluczowych w buforach 300 m (strefa A) i 2000 m (strefa B) od skrajnych turbin (dzień i noc) oraz identyfikację zgrupowań i koncentracji ptaków.

Obserwacjom podlegały skład gatunkowy i liczebność:

- ptaków lęgowych,
- ptaków migrujących wraz z wysokością i kierunkiem przelotu,
- ptaków koczujących i zimujących.

Ptaki klasyfikowano według:

- kierunku przelotu;
- stref wysokości: poniżej 50 m, w strefie pracy rotora 50–300 m, powyżej 300 m.

Podczas rocznych obserwacji odnotowano 139 gatunków ptaków, z czego 24 gatunki ujęte w załączniku I Dyrektywy Ptasiej (bernikla białolica, bielik, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, bocian biały, bocian czarny, czapla biała, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gadożer, gąsiorek, kania czarna, kania ruda, kobczyk, lerka, łabędź czarnodzioby, łabędź krzykliwy, orlik krzykliwy, siewka złota, sokół wędrowny, trzmielojad, zimorodek, żuraw). Ze 139 gatunków ptaków, 18 gatunków znajduje się na Czerwonej Liście Ptaków Polski jako taksony zagrożone (błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, czajka, drożdżik, gadożer, gawron, kania czarna, kobczyk, kulik wielki, łabędź krzykliwy, mewa siwa, muchołówka żałobna, pokląskwa, przepiórka, rożeniec, siewka złota, słowik szary, sokół wędrowny), a 6 gatunków to gatunki objęte ochroną strefową (bielik, gadożer, kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy, sokół wędrowny). Podczas monitoringu odnotowano 17 gatunków ptaków drapieżnych (szponiaste i sokołowate) oraz 29 gatunków ptaków wodno-błotnych. Łącznie odnotowano 84 045 ptaków z czego na punktach 72 105, a na transektach 11 940. Szczyt liczebności ptaków przypadł na okres jesienny.

Tab. 1 Lista gatunków stwierdzonych podczas prowadzenia badań wraz z ich statusem ochronnym

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status w PL	Ochrona gat.	Zal. 1 DP	CLPP	Ochrona strefowa
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L	Ł		LC	
2	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	P	OŚ	x	LC	
3	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L	OŚ		LC	
4	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	L	OŚ	x	LC	tak
5	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	L	OŚ	x	VU	
6	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	L	OŚ	x	LC	
7	błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	1 P	OŚ	x	CR	
8	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	L	OŚ	x	LC	
9	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	L	OŚ	x	LC	
10	bogatka	<i>Parus major</i>	L	OŚ		LC	
11	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	L	OŚ		LC	
12	cierniówka	<i>Curruca communis</i>	L	OŚ		LC	
13	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L	OŚ		EN	
14	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	L	OŚ	x	LC	
15	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	L	Ocz		LC	
16	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	L	OŚ		LC	
17	czarnowron	<i>Corvus corone</i>	1 P	OŚ		LC	
18	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	L	OŚ		LC	
19	czyż	<i>Spinus spinus</i>	L	OŚ		LC	
20	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	L	OŚ		EN	
21	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L	OŚ		LC	
22	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	L	OŚ	x	LC	
23	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	L	OŚ		LC	
24	dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	L	OŚ	x	LC	
25	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	L	OŚ		LC	
26	dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	L	OŚ		LC	
27	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	L	OŚ		LC	
28	gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>	1 P	OŚ	x	CR	tak
29	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	L	OŚ		LC	
30	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L	Ocz		VU	
31	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	L	OŚ		LC	
32	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	L	OŚ	x	LC	
33	gęgawa	<i>Anser anser</i>	L	Ł		LC	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status w PL	Ochrona gat.	Zal. 1 DP	CLPP	Ochrona strefowa
34	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	P	Ł		LC	
35	gęś nieoznaczona	<i>Anser sp.</i>					
36	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	P	OŚ		LC	
37	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	L	OŚ		LC	
38	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L	OŚ		LC	
39	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L	Ł		LC	
40	jastrząb	<i>Astur gentilis</i>	L	OŚ		LC	
41	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	P	OŚ		LC	
42	jerzyk	<i>Apus apus</i>	L	OŚ		LC	
43	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	L	OŚ	x	NT	tak
44	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	L	OŚ	x	LC	tak
45	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	L	OŚ		LC	
46	kawka	<i>Coloeus monedula</i>	L	OŚ		LC	
47	kłaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	L	OŚ		LC	
48	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	(I) P	OŚ	x	RE	
49	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	L	OŚ		LC	
50	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	L	OŚ		LC	
51	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	L	OŚ		LC	
52	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	L	Ocz		LC	
53	kos	<i>Turdus merula</i>	L	OŚ		LC	
54	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	L	OŚ		LC	
55	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	L	OŚ		LC	
56	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	L	OŚ		LC	
57	kruk	<i>Corvus corax</i>	L	Ocz		LC	
58	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	L	OŚ		LC	
59	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	L	Ł		LC	
60	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	L	OŚ		LC	
61	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L	OŚ		LC	
62	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	L	OŚ		EN	
63	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L	Ocz		LC	
64	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	L	OŚ		LC	
65	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	P	OŚ		LC	
66	lerka	<i>Lullula arborea</i>	L	OŚ	x	LC	
67	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	P	OŚ	x	LC	
68	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	L	OŚ	x	NT	
69	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L	OŚ		LC	
70	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	L	OŚ		LC	
71	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	L	OŚ		LC	
72	mazurek	<i>Passer montanus</i>	L	OŚ		LC	
73	mewa białogłowa	<i>Larus cachinans</i>	L	OŚ		LC	
74	mewa nieoznaczona	<i>Larus sp.</i>					
75	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	L	OŚ		VU	
76	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	L	Ocz		LC	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status w PL	Ochrona gat.	Zal. 1 DP	CLPP	Ochrona strefowa
77	mewa srebrzysta sensu lato	<i>Larus argentatus sensu lato</i>	L	Ocz		LC	
78	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	L	OŚ		LC	
79	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	L	OŚ		LC	
80	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	L	OŚ		NT	
81	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	L	OŚ		LC	
82	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	L	OŚ		LC	
83	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	P	OŚ		LC	
84	oknówka	<i>Delichon urbica</i>	L	OŚ		LC	
85	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	L	OŚ	x	LC	tak
86	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	L	OŚ		LC	
87	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	L	OŚ		LC	
88	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	L	OŚ		LC	
89	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L	OŚ		LC	
90	piegża	<i>Curruca curruca</i>	L	OŚ		LC	
91	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	L	OŚ		LC	
92	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	L	OŚ		LC	
93	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	L	OŚ		LC	
94	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L	OŚ		LC	
95	płomykówka	<i>Tyto alba</i>	L	OŚ		DD	
96	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	L	OŚ		NT	
97	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L	OŚ		LC	
98	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	L	OŚ		LC	
99	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	L	OŚ		LC	
100	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L	OŚ		VU	
101	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	L	OŚ		LC	
102	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	L	OŚ		LC	
103	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	1 P	OŚ		CR	
104	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	L	OŚ		LC	
105	rzepołuch	<i>Linaria flavirostris</i>	P	OŚ		LC	
106	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	L	OŚ		LC	
107	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	L	OŚ		LC	
108	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	(I) P	OŚ	x	RE	
109	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	L	OŚ		LC	
110	siniak	<i>Columba oenas</i>	L	OŚ		LC	
111	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L	OŚ		LC	
112	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	L	Ł		LC	
113	słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	L	OŚ		LC	
114	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	L	OŚ		NT	
115	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	1 P	OŚ	x	VU	tak
116	sosnowka	<i>Periparus ater</i>	L	OŚ		LC	
117	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	L	OŚ		LC	
118	sroka	<i>Pica pica</i>	L	Ocz		LC	
119	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	L	OŚ		LC	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status w PL	Ochrona gat.	Zal. 1 DP	CLPP	Ochrona strefowa
120	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L	OŚ		LC	
121	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L	OŚ		LC	
122	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L	OŚ		LC	
123	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	L	OŚ		LC	
124	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	L	OŚ		LC	
125	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	L	OŚ		LC	
126	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L	OŚ		LC	
127	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	L	OŚ	x	LC	
128	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L	OŚ		LC	
129	uszatka	<i>Asio otus</i>	L	OŚ			
130	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	L	OŚ		LC	
131	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L	OŚ		LC	
132	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L	OŚ		LC	
133	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L	OŚ		LC	
134	wróblowaty nieoznaczony	<i>Passeriformes sp.</i>					
135	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	L	OŚ		LC	
136	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L	OŚ		LC	
137	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	L	OŚ	x	LC	
138	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	L	OŚ		LC	
139	żuraw	<i>Grus grus</i>	L	OŚ	x	LC	

Objaśnienia:

Status w PL (Komisja Faunistyczna 2023):

L - aktualnie lęgowy (powyżej 100 par)

l - aktualnie lęgowy (do 100 par)

(l) - aktualnie niełęgowy (w latach 2008-2015)

P - pojawiający się regularnie

Z - zalatujący (pojawiający się rzadko – gatunek podlegający weryfikacji)

z - zalatujący wyjątkowo (stwierdzony do pięciu razy)

() - status dawny (kategoria B)

Ochrona gatunkowa

OŚ - całkowita ochrona gatunkowa

Ocz - częściowa ochrona gatunkowa

Ł - gatunek łowny

O - gatunek obcy

Zal. 1 DP – dyrektywa 79/409/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Gatunki z załącznika I podlegają specjalnym środkom ochrony dotyczącym ich naturalnego siedliska w celu zapewnienia im przetrwania oraz reprodukcji na obszarze ich występowania;

CLPP = Czerwona Lista Ptaków Polski (Wilk et al. 2020):

RE -gatunek wymarły w Polsce (jako lęgowe)

CR – gatunek krytycznie zagrożony

EN – gatunek zagrożony

VU – gatunek narażony

NT – gatunek bliski zagrożenia

LC - gatunek najmniejszej troski

DD – niedostatecznie rozpoznany

Ochrona strefowa gatunków chronionych – strefy wyznaczane wokół ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową w myśl art 46 pkt.3 ustawy o ochronie przyrody.

Migracje jesienne

Podczas liczeń na punktach obserwacyjnych stwierdzono 41 363 osobników należących do 87 gatunków ptaków. Dominowały gęś nieoznaczona, szpak, gęgawa, grzywacz, gęś białoczelna, skowronek, zięba i makolągwa, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 14 gatunków ptaków drapieżnych (myszołów, bielik, kania ruda, pustułka, krogulec, błotniak stawowy, myszołów

włochaty, błotniak zbożowy, jastrząb, sokół wędrowny, trzmielojad, gadożer, kobczyk, kobuz). 60% obserwowanych osobników przemieszczało się poniżej pracy rotora. Na wysokości pracy rotora stwierdzono 37% obserwowanych osobników. Najmniej stwierdzeń odnotowano na najwyższym (powyżej rotora) z trzech pułapów wysokości (3%). Kierunek przemieszczeń ptaków w 78 % stanowił kierunek zachodni i południowo-zachodni, co bez wątpienia było związane z migracją na zimowiska.

Natomiast podczas liczeń na transektach stwierdzono 5331 osobników należących do 72 gatunków ptaków. Dominowały gęgawa, szpak, gęsi nieoznaczone, grzywacz, żuraw, łabędź krzykliwy, potrzuszcz i skowronek, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 7 gatunków ptaków drapieżnych, tj. myszołów, bielik, krogulec, pustułka, kania ruda, myszołów włochaty, błotniak zbożowy.

Zimowiska

Podczas liczeń na punktach obserwacyjnych stwierdzono 14 559 osobników należących do 55 gatunków ptaków. Dominowały nieoznaczone gęsi, łabędź krzykliwy, żuraw, potrzuszcz i gęgawa, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 9 gatunków ptaków drapieżnych (myszołów, myszołów włochaty, kania ruda, bielik, błotniak zbożowy, jastrząb, krogulec, pustułka, sokół wędrowny). 61 % stwierdzonych ptaków przemieszczało się poniżej pracy rotora, 37 % na wysokości pracy rotora, a 2 % powyżej. Przeważającym kierunkiem przelotu ptaków był południowo-zachodni, co można wiązać z przelotem na zimowiska w Europie zachodniej i południowej.

Natomiast podczas liczeń na transektach stwierdzono 2023 osobników należących do 43 gatunków ptaków. Dominującymi były 3 gatunki, tj. gęsi nieoznaczone, łabędź krzykliwy i potrzuszcz, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 4 gatunki ptaków drapieżnych (myszołów, myszołów włochaty, bielik, jastrząb).

Migracje wiosenne

Podczas liczeń na punktach obserwacyjnych stwierdzono 8584 osobników należących do 92 gatunków ptaków. Dominowały dwa gatunki, tj. żuraw i szpak, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 10 gatunków ptaków drapieżnych - myszołów, bielik, kania ruda, pustułka, krogulec, błotniak stawowy, myszołów włochaty, błotniak zbożowy, jastrząb, trzmielojad. Najwięcej ptaków przemieszczało się poniżej pracy rotora - 61% osobników. Na wysokości pracy rotora stwierdzono 26%, a powyżej 13%. Dominującym kierunkiem przelotów był kierunek północno-wschodnim i wschodni (łącznie 76%), co było związane z migracją na lęgowiska.

Natomiast podczas liczeń na transektach stwierdzono 2981 osobników należących do 79 gatunków ptaków. Dominowały dwa gatunki, tj. żuraw i szpak, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 5 gatunków ptaków drapieżnych, tj. myszołów, bielik, błotniak stawowy, kania ruda, myszołów włochaty.

Okres letni

Podczas liczeń na punktach obserwacyjnych stwierdzono 7599 osobników należących do 78 gatunków ptaków. Dominowały szpak oraz brzegówka, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 13 gatunków ptaków drapieżnych - bielik, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, gadożer, kania ruda, kania czarna, krogulec, kobuz, myszołów, myszołów włochaty, orlik krzykliwy, pustułka oraz trzmielojad. 63% osobników przemieszczało się poniżej pracy rotora, 35 % na wysokości pracy rotora, a 2% powyżej. Najwięcej odnotowano przelotów ptaków w kierunku południowo-zachodnim co można powiązać z przelotem na zimowiska w Europie zachodniej i południowej. W okresie letnim ptaki głównie koczują w okolicy swoich miejsc lęgowych przemieszczając się na niewielkie odległości w poszukiwaniu bazy pokarmowej, nie podejmując jeszcze dalekodystansowych wędrówek w kierunku zimowisk. Przeważały przeloty w kierunku północno-zachodnim, pozostałe kierunki reprezentowane były w równym stopniu.

Na transektach stwierdzono 1605 osobników należących do 70 gatunków ptaków. Dominował szpak i gęgawa, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 6 gatunków ptaków drapieżnych, tj. myszołów, błotniak stawowy, bielik, kania ruda, pustułka, krogulec.

Zgrupowania i koncentracje

Badania przyrodnicze wykazały, iż obszar planu oraz jego okolice, stanowiły ważne miejsce koncentracji ptaków przez cały rok. Na granicy 2 km buforu znajdują się stawy karpiowe Dzwonowo będące dla ptaków ważnym miejscem koncentracji nie tylko w okresie migracji ale również w lęgowym i letnim a część zaobserwowanych w obrębie stawów gatunków może wykorzystywać okoliczne pola jako miejsce do żerowania. Największe zgrupowania występowały na polach (ścierniska po kukurydzy, poplon, rżysko) oraz na stawach. Jesienią i zimą stwierdzono koncentracje czajki, gęsi, żurawi, łabędzi, bielika, kani rudej, siewki złotej. Natomiast wiosną koncentracje szpaka, bociana białego, gęgawy, śmieszki, żurawia, łabędzi oraz ptaków wodno-błotnych.

Jak już wcześniej wspomniano, w toku przeprowadzonych badań ornitologicznych stwierdzono występowanie w otoczeniu analizowanego terenu miejsc wykorzystywanych przez migrujące gęsi jako żerowiska oraz noclegowiska. Z tego względu w odniesieniu do zapisu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska wskazującego, że „w przypadku wystąpienia na terenie badań koncentracji żerowiskowych lub noclegowisk migrujących gęsi, należy zwiększyć zasięg bufora do 20 km”, należy wyjaśnić przyczyny, dla których wykonujący badania specjaliści nie uznali za konieczne rozszerzenia zakresu analiz do wskazanego promienia.

Przedmiotowy zapis należy traktować jako wskazanie mające zastosowanie w sytuacji, gdy charakter, skala oraz sposób wykorzystania stwierdzonych żerowisk lub noclegowisk mogą powodować, że dla prawidłowej oceny potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia konieczne będzie objęcie analizą obszaru w promieniu do 20 km. Samo stwierdzenie występowania żerowisk lub noclegowisk nie przesądza natomiast o konieczności automatycznego rozszerzenia każdego badania do takiego zasięgu. W przedmiotowym przypadku zakres badań został określony przez ornitologów na podstawie rozpoznania terenowego, lokalizacji stwierdzonych żerowisk i noclegowisk, ich charakteru oraz sposobu i intensywności wykorzystywania przez ptaki. W ocenie specjalistów uzyskany zakres obserwacji był wystarczający do określenia znaczenia analizowanego obszaru dla migrujących gęsi oraz do oceny potencjalnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na ich wykorzystanie przestrzeni. Istotne jest również, że stwierdzenie żerowisk i noclegowisk nie jest równoznaczne z ich wykorzystaniem w sposób, który powodowałby konieczność prowadzenia badań w promieniu 20 km. O potrzebie rozszerzenia zakresu powinny decydować przede wszystkim takie czynniki jak znaczenie danego miejsca dla populacji migrujących gęsi, liczebność i regularność występowania ptaków, charakter ich przemieszczania się pomiędzy noclegowiskami i żerowiskami oraz możliwość wystąpienia oddziaływania przedsięwzięcia na te funkcjonalne powiązania. W niniejszym przypadku specjaliści prowadzący monitoring, dysponując wynikami obserwacji terenowych oraz wiedzą dotyczącą wykorzystania przestrzeni przez awifaunę, nie stwierdzili przesłanek przyrodniczych uzasadniających zwiększenie bufora do 20 km. Przyjęcie takiego stanowiska wynikało z oceny eksperckiej, a nie z pominięcia występowania żerowisk lub noclegowisk. Należy zatem podkreślić, że zakres badań został ustalony w sposób celowy i dostosowany do rzeczywistego wykorzystania terenu przez migrujące gęsi. Brak rozszerzenia bufora do 20 km nie oznacza nieuwzględnienia stwierdzonych żerowisk i noclegowisk, lecz wynika z oceny ornitologicznej, zgodnie z którą dla właściwego rozpoznania potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia wystarczający był przyjęty zakres badań.

Cenzus lęgowych gatunków kluczowych

Cenzus lęgowych gatunków kluczowych prowadzony był z podziałem na dwie powierzchnie:

- A - obszar farmy (wyznaczony przez zasięg skrajnych turbin z buforem 300 m);
- B - bufor 2 km wokół farmy.

Tab. 2. Spis gatunków lęgowych objętych cenzusem wraz z liczebnością i obszarem stwierdzenia stanowiska lęgowego

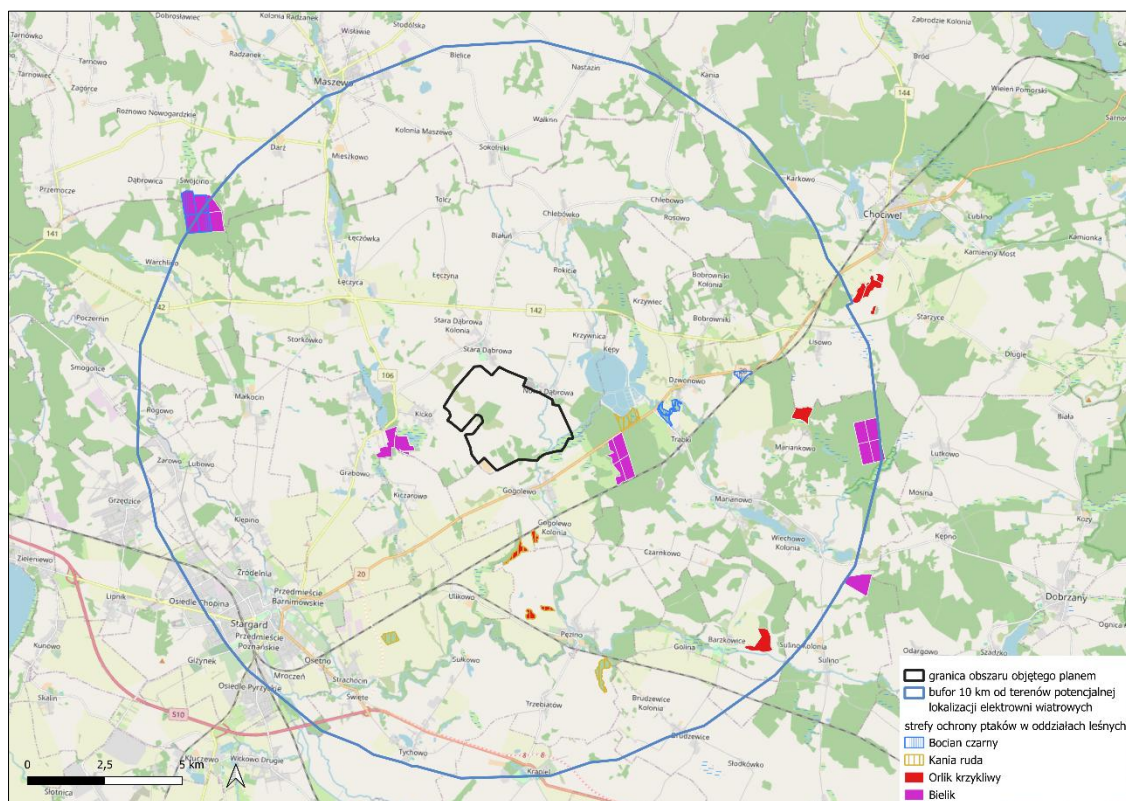
Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba par/samców/stanowisk	Strefa
bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	1	A + B
błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	4	A + B
bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	4	A + B
brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	180	A

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba par/samców/stanowisk	Strefa
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	A + B
dzięcioł czarny	<i>Drycopus martius</i>	3	A + B
dzięcioł średni	<i>Dendrocytes medius</i>	5	A + B
gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	17	A
krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1-3	A + B
kruk	<i>Corvus corax</i>	5	A + B
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	6p, 5m	A
lerka	<i>Lullula arborea</i>	3	A
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	1	A + B
myszołów	<i>Buteo buteo</i>	8	A + B
potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	7	A
puszczyk	<i>Strix aluco</i>	2	A + B
samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	1	A + B
sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	1	A + B
słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	2	A + B
trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	1-2	A + B
żuraw	<i>Grus grus</i>	17	A + B

Z danych przekazanych przez RDOŚ Szczecin (pismo znak: WONS.402.277.2026.MA z dnia 13 maja 2026 r.), wynika, iż w promieniu 10 km od granic projektu planu znajdują się strefy ochrony, o których mowa w art. 60 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.), następujących gatunków ptaków:

- bocian czarny *Ciconia nigra*
- bielik *Haliaeetus albicilla*;
- kania ruda *Milvus milvus*;
- orlik krzykliwy *Aquila pomarina*.

Najbliższa strefa, tj. bielika znajduje się około 1,9 km od granicy terenu elementarnego dopuszczającego lokalizację turbin wiatrowych.



Ryc. 14. Obszar objęty planem na tle stref ochrony gatunków

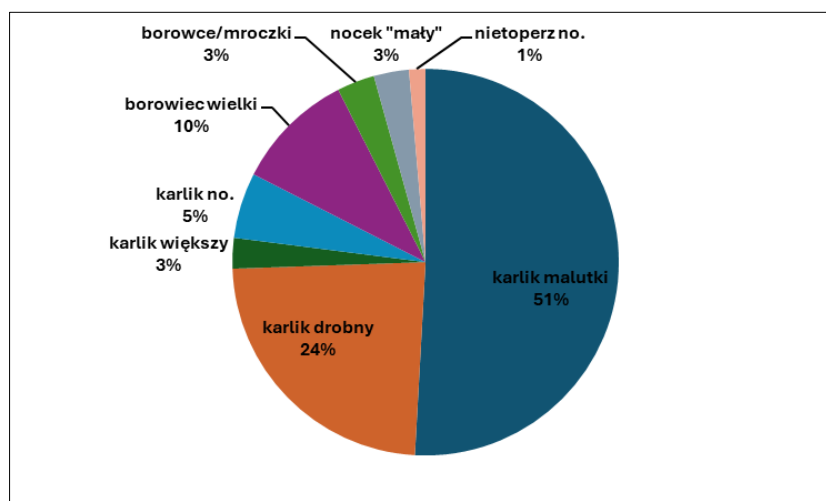
CHIROPTEROFAUNA

Monitoring aktywności chiropterofauny prowadzono od 01 września do 31 sierpnia 2025 r. Nietoperze oznaczano do poziomu gatunku, a przy słabym sygnale – do grupy gatunków lub pozostawiono jako nieoznaczone. Przeprowadzono również kontrole wieczorne i całonocne. Na potrzeby badań wykonano dodatkowy moduł badań mający na celu permanentną rejestrację aktywności nietoperzy w okresie ww. terminu newralgicznego (sierpień 2025 r.). Wykonano również kontrole mające na celu poszukiwanie istotnych zimowisk nietoperzy do 3 km wokół inwestycji. Nie odnotowano obecności obiektów spełniających kryteria istotnych zimowisk nietoperzy. Brak jest sztolni, obiektów militarnych, schronów czy wielkogabarytowych piwnic. Występują obiekty nieużytkowane, i opuszczone. Skontrolowano wytypowane ruiny m.in. gorzelni w Starej Dąbrowie (w zakresie zapewniającym bezpieczeństwo wejścia) oraz inne pojedyncze opuszczone obiekty m.in. w Nowej Dąbrowie. Nie zidentyfikowano zimowiska chiropterofauny. Część obiektów w strefie piwnic i podziemi uniemożliwia poszukiwania z uwagi na stan i możliwość zawalenia. W terenach zabudowanych otoczenia inwestycji dominuje typowa zabudowa wiejska z obecnością nadziemnych obiektów mieszkalnych i budynków towarzyszących tj. stodoły, obory, pomieszczenia gospodarcze. Znaczna część obiektów to „nowoczesna” zabudowa mieszkalna. Jednocześnie brak obiektów antropogenicznych o walorach sprzyjających lokalizacji istotnych/dużych zimowisk nietoperzy w obrębie farmy, nie wyklucza zimowania pojedynczych osobników lub małych kolonii zimowych w budynkach nadziemnych. Zimowanie w takich budynkach jest typowe dla osiadłych populacji karlików czy mroczków późnych.

Przeprowadzone badania wykazały przeloty 4 gatunków nietoperzy tj. *Nyctalus noctula* borowiec wielki, *Pipistrellus pipistrellus* karlik malutki, *Pipistrellus pygmaeus* karlik drobny oraz *Pipistrellus nathusii* karlik większy. Ponadto odnotowano głosy przynależne do grup gatunków czy rodzajów tj.:

- *Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio*spp. – nietoperze z grupy borowce/mroczki;
- *Pipistrellus*spp. – karlik no.;
- *Myotis*spp. – nocek no.;
- *Chiroptera*indent. – nietoperze no.

Podczas wszystkich kontroli detektorowych zarejestrowano łącznie 509 przelotów (jednostek aktywności) nietoperzy. Dominowały sympatryczne: karlik malutki i karlik drobny (odpowiednio 51% i 24% aktywności). Borowiec wielki notowany był w 10% aktywności. Grupa borowce/mroczki w 3% rejestracji, karlik większy w 3%, karlik oznaczony do poziomu rodzaju w 5%. Pozostałe rodzaje i grupy rejestrowane były z częstotliwością 1% (do głosów ogółem) i mniejszą.

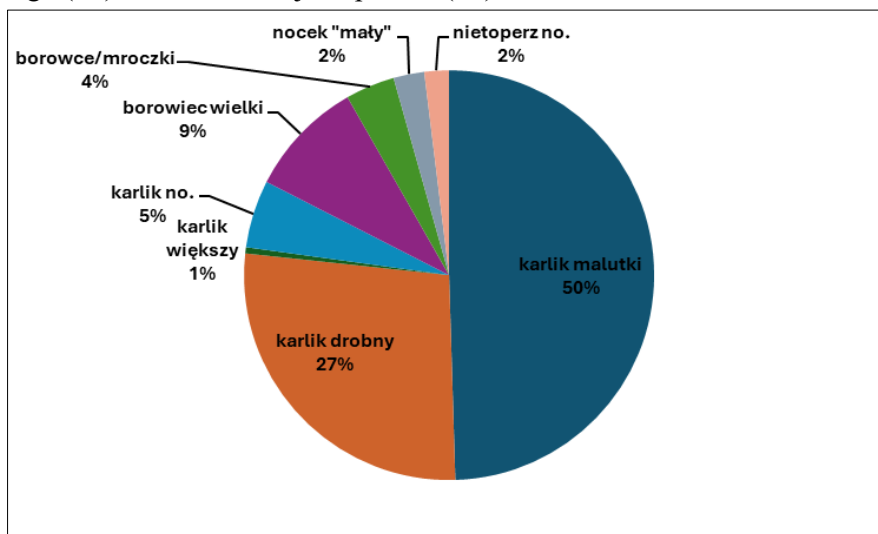


Ryc. 15 Udział procentowy poszczególnych taksonów w przelotach ogółem (n=509)

Rozpad kolonii rozrodczych, początek jesiennej wędrówki, rojenie (01.09–15.09.2024 r., 01.08.2025 r. – 31. 08.2025 r.)

W ww. okresie zanotowano 206 jednostek aktywności. Najliczniej rejestrowano karlika malutkiego oraz karlika drobnego. Łącznie te dwa sympatryczne gatunki rejestrowano aż w 77% przelotów ogółem. Borowca

wielkiego notowano w 9%, karlika oznaczonego do poziomu rodzaju w 5%, grupę borowce/mroczki w 4% rejestracji ogółem. Pozostałe gatunki, rodzaje i grupy poniżej 2% notowań. Średni okresowy indeks aktywności dla wszystkich nietoperzy kształtował się w wartości bardzo wysokiej dla 5 miejsc rejestracji, wysokiej dla jednego (P2) i umiarkowanej dla punktu (P3).



Ryc. 16. Udział w % w przelotach poszczególnych gatunków w okresie rozpadu kolonii rozrodczych, początek jesiennej wędrówki, rojenie (n=206)

Tab. 3. Średnie indeksy aktywności nietoperzy w okresie migracji późnoletniej, rozpadu kolonii rozrodczych, rojenia

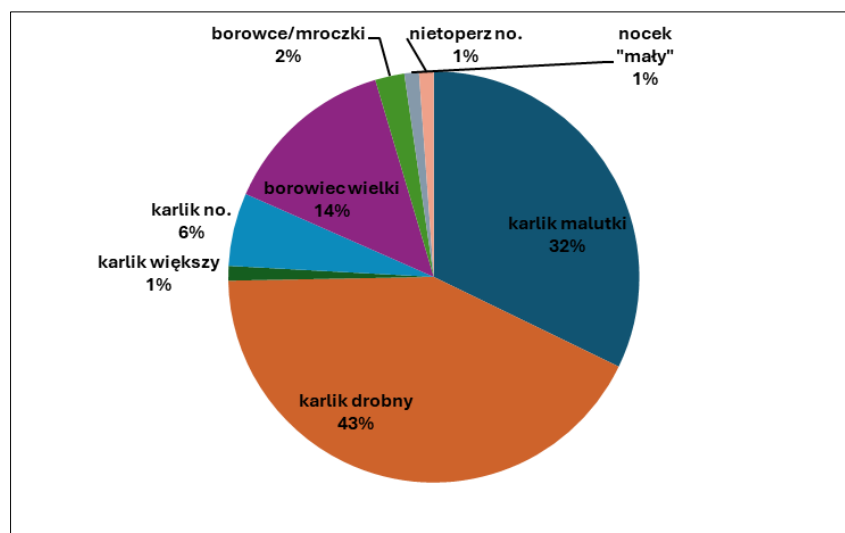
Gatunek/rodzaj/grupa	Nazwa łacińska	Miejsce rejestracji						
		T1A	T1B	T1C	T2	P1	P2	P3
karlik malutki	<i>Pipistrelluspipistrellus</i>	7,2	14,5	22,1	19,0	1,2	3,0	1,8
karlik drobny	<i>Pipistrelluspygmaeus</i>	1,2	4,0	3,0	7,5	12,0	1,8	0,6
karlik większy	<i>Pipistrellusnathusii</i>			1,5				
karlik no.	<i>Pipistrellusnathusii/pipistrellus/pygmaeus</i>			3,0	0,3	3,6		1,2
borowiec wielki	<i>Nyctalusnoctula</i>	5,4		4,8		1,2	4,6	0,6
borowce/mroczki	<i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>	2,7	1,3	2,7		0,6	1,1	
nocek "mały"	<i>Myotisdaubentonii/brandtii/mystacinus</i>				0,8			0,6
nietoperz no.	<i>Chiropteraindeterminata</i>			1,5	1,1			
suma		16,5	19,8	38,6	28,7	18,6	10,5	4,8

Objaśnienia:

	aktywność bardzo wysoka
	aktywność wysoka
	aktywność umiarkowana
	aktywność niska

Jesienna wędrówka, rojenie (16.09–31.10.2024 r.)

Zanotowano 87 jednostek aktywności. Najliczniej rejestrowano karlika malutkiego i karlika drobnego. Łącznie, rejestracje ww. gatunków wyniosły 75% wszystkich rejestracji. Borowca wielkiego notowano w 14%, nielicznie pozostałe taksony (poniżej 6% ogółu). Średni okresowy indeks aktywności dla wszystkich nietoperzy kształtował się w wartości bardzo wysokiej dla 2 miejsc rejestracji, wysokiej dla jednego odcinka funkcjonalnego transektu T1. W pozostałych miejscach wyniki średnie były niskie. W przebiegu T1B nie odnotowano aktywności chiropterofauny.



Ryc. 17. Udział procentowy w przelotach poszczególnych gatunków w okresie jesiennych migracji (n – 87)

Tab. 4. Średnie aktywności okresowe w okresie migracji jesiennej

Gatunek/rodzaj/ grupa	Nazwa łacińska	Miejsce rejestracji						
		T1A	T1B	T1C	T2	P1	P2	P3
karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1,1			1,3	0,5	1,8	
karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5,3		2,2	11,3		1,2	0,6
karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>				0,3			
karlik no.	<i>Pipistrellus nathusii/ pipistrellus/pygmaeus</i>	1,3			1,3	0,6		
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>				1,2		4,0	0,6
borowce/mroczeni	<i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>					0,6		
nocek „mały”	<i>Myotis daubentonii/brandtii/mystacinus</i>					0,6		
nietoperz no.	<i>Chiroptera in determinata</i>				0,3			
suma		7,7	0,0	2,2	15,7	2,3	7,0	1,2

Objaśnienia:

	aktywność bardzo wysoka
	aktywność wysoka
	aktywność umiarkowana
	aktywność niska

Przeloty do miejsc zimowania (1-15 listopada 2024)

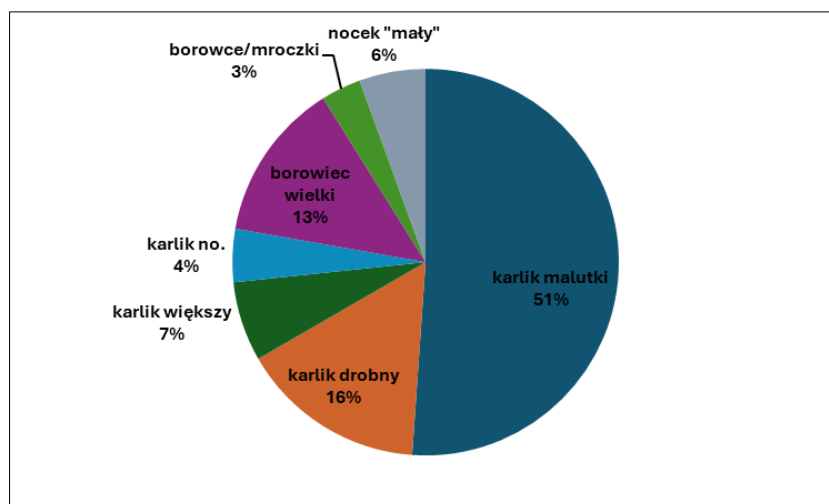
W okresie ostatnich przelotów nie stwierdzono aktywności nietoperzy na terenie inwestycyjnym. Rejestracje zakończyły się w październiku. Brak aktywności nietoperzy w listopadzie na terenach otwartych rolniczych jest zjawiskiem powszechnym.

Opuszczanie zimowisk (15.03–31.03.2025 r.)

W okresie drugiej połowy marca 2025 r. nie odnotowano aktywności nietoperzy.

Wiosenne migracje, zakładanie kolonii rozrodczych (01.04.–31.05.2025 r.)

Pierwsze rejestracje nietoperzy miały miejsce na początku kwietnia 2025 r. Odnotowano 90 jednostek aktywności. Najliczniej rejestrowano karlika malutkiego i karlika drobnego - 67% rejestracji ogółu. Borowca wielkiego notowano w 13%, karlika większego w 7% grupę borowce/mroczeni w 3% rejestracji ogółem, nocki w 6%. Karliki oznaczone do poziomu rodzaju zarejestrowano w 4% nagrań. Średni okresowy indeks aktywności dla wszystkich nietoperzy kształtował się w wartości wysokiej dla 3 miejsc rejestracji, umiarkowanej również dla trzech miejsc oraz niskiej dla jednego punktu rejestracji.



Ryc. 18. Udział procentowy w przelotach poszczególnych gatunków w okresie rozpadu kolonii rozrodczych migracji wiosennej, zakładania kolonii rozrodczych (n=90)

Tab. 5. Średnie aktywności okresowe w okresie migracji wiosennej, zakładania kolonii rozrodczych

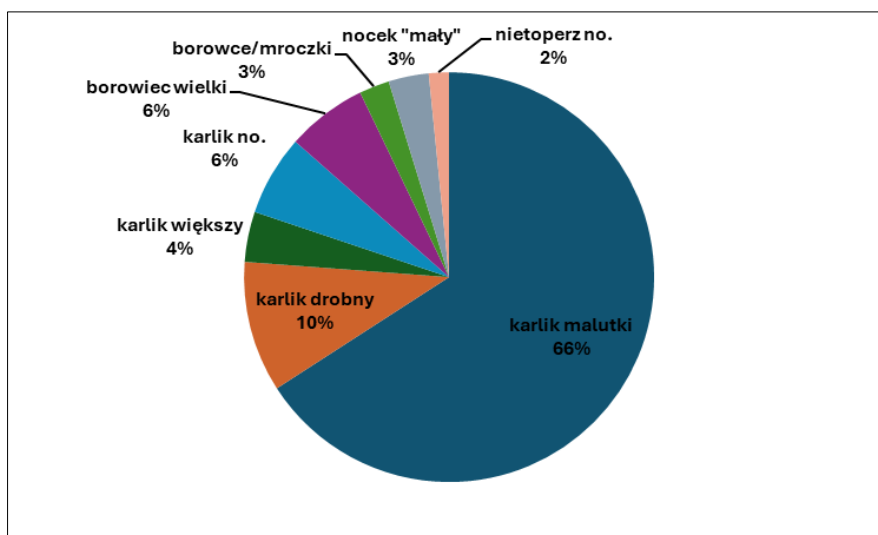
Gatunek/rodzaj/ grupa	Nazwa łacińska	Miejsce rejestracji							
		T1A	T1B	T1C	T2	P1	P2	P3	
karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1,9	1,7	3,9	4,6	1,3	1,7	2,6	
karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		0,9		1,3		0,4	1,7	
karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>		0,9	3,0			0,9		
karlik no.	<i>Pipistrellus nathusii/pipistrellus/pygmaeus</i>	1,0					0,9		
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	2,6	0,9	1,3		0,4	0,4	0,4	
borowce/mroczki	<i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>				0,7				
nocek "mały"	<i>Myotis daubentonii/brandtii/mystacinus</i>	0,9	1,0		0,5		0,4		
suma		6,3	5,2	8,1	7,1	1,7	4,7	4,7	

Objaśnienia:

	aktywność bardzo wysoka
	aktywność wysoka
	aktywność umiarkowana
	aktywność niska

Aktywność populacji lokalnych, rozród (01-06.-31.07.2025)

Odnotowano 126 jednostek aktywności. Najliczniej rejestrowano karlika malutkiego i karlika drobnego. Łącznie, rejestracje ww. gatunków wyniosły aż 76% wszystkich rejestracji. Borowca wielkiego notowano w 6%, nielicznie pozostałe taksony (poniżej 4% ogółu). Średni okresowy indeks aktywności dla wszystkich nietoperzy kształtował się w wartości bardzo wysokiej dla 4 miejsc rejestracji, wysokiej dla dwóch miejsc i umiarkowanej dla jednego punktu rejestracji. Wyniki okresowe kształtowały aktywności populacji lokalnej dwóch dominujących synantropijnych gatunków wskazanych powyżej.



Ryc. 19. Udział procentowy w przelotach poszczególnych gatunków w okresie jesiennych migracji (n – 126)

Tab. 6. Średnie aktywności okresowe w okresie aktywności populacji lokalnych, rozrodu

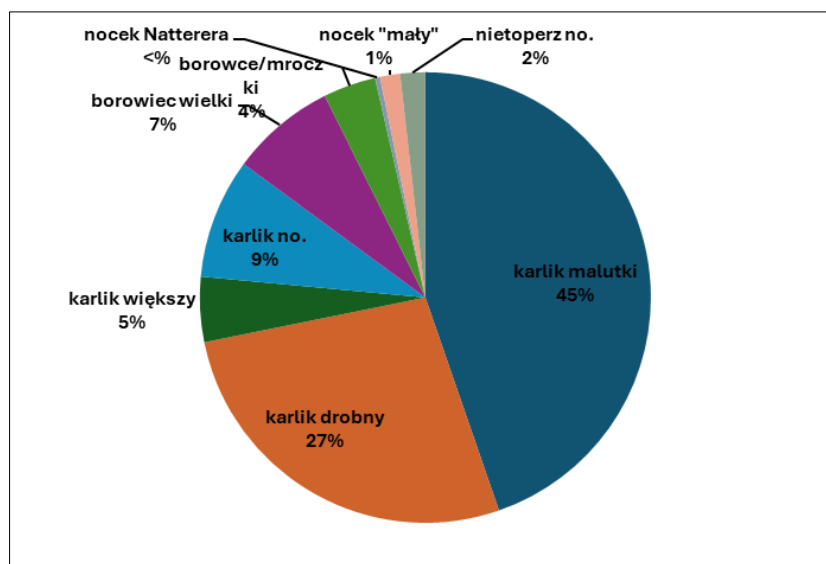
Gatunek/rodzaj/grupa	Nazwa łacińska	Miejsce rejestracji						
		T1A	T1B	T1C	T2	P1	P2	P3
karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4,2	8,9	6,0	23,2	5,0	5,0	1,0
karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			8,2	2,8		2,0	1,0
karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	6,7			0,6			
karlik no.	<i>Pipistrellus nathusii/pipistrellus/pygmaeus</i>				2,8	2,0		1,0
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>			2,0		1,0	4,0	2,0
borowce/mroczki	<i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>	2,5					2,0	
nocek "mały"	<i>Myotis daubentonii/brandtii/mystacinus</i>			2,2	1,2			
nietoperz no.	<i>Chiroptera indet.</i>				1,1			
suma		13,4	8,9	18,5	31,6	8,0	13,0	5,0

Objaśnienia:

	aktywność bardzo wysoka
	aktywność wysoka
	aktywność umiarkowana
	aktywność niska

Analiza stałej detekcji nietoperzy w okresie newralgicznym (dyspersji kolonii rozrodczych) Termin badań (17.08 – 31.08.2025 r.)

W trakcie przedmiotowych badań, podczas 15 nocy następujących po sobie zarejestrowano 557 sekwencji (przelotów) nietoperzy. W strukturze aktywności 45% przelotów należało do karlika malutkiego, 27% do karlika drobnego. 7% rejestracji należało do borowca wielkiego, 9% do karlika oznaczonego do poziomu rodzaju *Pipistrellus spp.* 5% aktywności należało do karlika większego, 4% do grupy borowce/mroczki. 1% i poniżej 1% głosów należało do noca Natterera, nocy oznaczonych do rodzaju *Myotis spp.* i nietoperzy no. *Chiroptera indet.* Przedmiotowe badania przełożyły się na uzyskanie wyników indeksów (suma dla wszystkich nietoperzy) dla poszczególnych nocy w skali: wysokiej 6 nocy, umiarkowanej 4 nocy. Brak aktywności cechował jedną całą noc. Aktywność niską odnotowano podczas 4 nocy. Dane uzyskane za pomocą dodatkowego modułu wykazały dużą fluktuację przelotów, co było skorelowane z warunkami pogodowymi. Potwierdziły niemiennie dominację osiadłych populacji karlików: malutkiego i drobnego w aktywności ogółem. Wyniki indeksów całonocnych dla wszystkich nietoperzy cechowała zmienność od wartości niskich do wysokich (dla wszystkich nietoperzy). Warto jednak zaznaczyć, że jednostkowe indeksy długodystansowych migrantów tj. borowiec wielki czy karlik większy wykazywały niskie wartości całonocne związane z brakiem pików wskazujących na wyraźną aktywność migracyjną. Wyraźna jest dominacja w przelotach godzin po zmierzchu z delikatnym wzrostem aktywności w godzinach porannych



Ryc. 20. Udział procentowy w przelotach poszczególnych gatunków w okresie migracji wiosennych (n –557)

POZOSTAŁA FAUNA

Bezkręgowce

Na wilgotnych, zalesionych fragmentach terenu stwierdzono pojedyncze osobniki objętego ochroną częściową ślimaka winniczka. W południowej części obszaru odnotowano kilka gatunków trzmieli również objętych ochroną częściową (*Bombus lapidarius*, *hortorum*, *terrestris/lucorum*), żerujących przy drogach polnych i na niewielkich łąkach. W podobnych siedliskach obserwowano motyle. Oprócz pospolitych gatunków stwierdzono także czerwonończyka dukacika. Nie potwierdzono obecności chronionego czerwonończyka nieparka. Spośród chrząszczy jedynym gatunkiem objętym ochroną częściową był biegacz skórzasty. Poszukiwania pachnicy dębowej nie wykazały jej obecności. Stwierdzono również tygryka paskowanego, ciółka matowego oraz biegacza gajowego.

Herpetofauna

Największą koncentrację płazów i miejsc rozrodu stwierdzono wzdłuż południowo-zachodniej granicy obszaru, przy bezimiennym cieku i rozlewiskach, pełniących funkcję siedlisk całorocznych. Odnotowano rozród czterech taksonów: rzekotki drzewnej, żaby moczarowej, żaby trawnej oraz kompleksu żab zielonych. Dodatkowo w siedliskach leśnych obserwowano pojedyncze ropuchy szare, a w jednym z siedlisk grzebiuszkę ziemną i traszkę zwyczajną. Kluczowymi siedliskami były: rzeka Giełdnica oraz wytypowane zbiorniki.

Teriofauna

Podczas badań stwierdzono, pospolite i głównie łowne, ssaki, tj.: borsuk, sarna, jelen szlachetny, zając szarak, lis rudy, dzik i kuna domowa. Wzdłuż Giełdnicy i bezimiennego cieku stwierdzono tropy gatunku inwazyjnego – szopa pracza. Na obu ciekach występują tropy bobra (ochrona częściowa, IV zał. Dyrektywy Siedliskowej) wraz z norami i śladami żerowania. Wydra (ochrona częściowa, IV zał. Dyrektywy Siedliskowej) występuje na Krąpieli, a mniejsze cieki wykorzystuje głównie do migracji; zasiedla też pobliskie stawy hodowlane. Podczas badań stwierdzono tropy, a także jednego osobnika wilka (ochrona ścisła, II i IV zał. Dyrektywy Siedliskowej), jednak brak śladów polowań wskazuje na jego sporadyczne występowanie. Teren nie pełni dla tego gatunku kluczowej roli. Stwierdzono także ślady kreta (ochrona częściowa), a w pobliżu odnotowano też gronostaja (ochrona częściowa). Najważniejsze ostoje znajdują się wzdłuż zachodniej granicy, przy bezimiennym cieku i zadrzewieniach.

Wymienione gatunki są mobilne i przemieszczają się na duże odległości, dlatego ich obecność na danym terenie jest okresowa.

6.8. FORMY OCHRONY PRZYRODY USTANOWIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

6.8.1. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY

Zgodnie z informacjami znajdującymi się na stronie <https://geoserwis.gdos.gov.pl>, w obszarze planu znajduje się **Obszar Natura 2000 obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska PLB320008** powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, zm. z 2017 r., poz. 1416, zm. z 2018 r., poz. 1789), w celu ochrony populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymania i zagospodarowania ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi oraz przywracania zniszczonych biotopów i tworzenia biotopów. Dla przedmiotowego obszaru obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 7 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 (Zacho. z 2014 r. poz. 1931; zm.: Zach. z 2017 r. poz. 4303). Przedmiotami ochrony obszaru są następujące gatunki ptaków oraz ich siedliska:

- bąk *Botaurus stellaris* (populacja rozrodcza),
- bielik *Haliaeetus albicilla* (populacja przelotna i rozrodcza),
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (populacja rozrodcza),
- bocian czarny *Ciconia nigra* (populacja rozrodcza),
- cyraneczka *Anas crecca* (populacja przelotna i rozrodcza),
- cyranka *Anas querquedula* (populacja rozrodcza),
- czapla siwa *Ardea cinerea* (populacja rozrodcza),
- derkacz *Crex crex* (populacja rozrodcza),
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (populacja osiadła),
- gągoł *Bucephala clangula* (populacja rozrodcza),
- gęgawa *Anser anser* (populacja rozrodcza),
- kania czarna *Milvus migrans* (populacja rozrodcza),
- kania ruda *Milvus milvus* (populacja rozrodcza),
- krakwa *Anas strepera* (populacja rozrodcza),
- łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* (populacja przelotna i rozrodcza),
- łabędź niemy *Cygnus olor* (populacja rozrodcza),
- nurogęs *Mergus merganser* (populacja rozrodcza),
- orlik krzykliwy *Aquila pomarina* (populacja rozrodcza),
- perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena* (populacja rozrodcza),
- zausznik *Podiceps nigricollis* (populacja rozrodcza),
- puchacz *Bubo bubo* (populacja osiadła),
- rybitwa czarna *Chlidonias Niger* (populacja rozrodcza),
- samotnik *Tringa ochropus* (populacja rozrodcza),
- zimorodek *Alcedo atthis* (populacja rozrodcza),
- żuraw *Grus grus* (populacja przelotna i rozrodcza).

Plan zadań ochronnych jako zagrożenia, zarówno istniejące, jak i potencjalne dla przedmiotów ochrony wymienia: zmianę sposobu uprawy; intensyfikację rolnictwa; intensywne koszenie lub intensyfikacja; zaniechanie/brak koszenia; zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; restrukturyzację gospodarstw rolnych; zalesianie terenów otwartych; gospodarkę leśną i plantacyjną i użytkowanie lasów i plantacji; wycinkę lasu; usuwanie martwych i umierających drzew; inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej; wydobywanie piasku i żwiru; produkcja energii wiatrowej (budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami); napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne; maszty i anteny komunikacyjne; zabudowę rozproszoną; intensywną hodowlę ryb; wędkarstwo; odstrzał; sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze; infrastrukturę sportową i rekreacyjną; inną ingerencję i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; zanieczyszczenie wód

powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych; wypalanie; zmiany stosunków wodnych spowodowane przez człowieka; zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; drapieżnictwo.

Ponadto w promieniu 5 km od granic obszaru znajdują:

- Rezerwat przyrody „Gogolewo” – około 3,3 km na południe od terenu projektu planu; ustanowiony celem zachowania w stanie naturalnym stanowisk pełnika europejskiego (*Trollius europaeus*), storczyków (*Dactylorhiza majalis* i *Dactylorhiza maculata*) oraz wielu innych rzadkich gatunków roślin chronionych. Aktualnie obowiązującym aktem prawa miejscowego powołującym rezerwat przyrody jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 marca 2017 r. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony (Rozporządzenie Nr 124/2006 Woj. Zach. z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Gogolewo”). Zgodnie z powyższym aktem prawa miejscowego zidentyfikowanymi istniejącymi i potencjalnymi zagrożeniami dla rezerwatu są:
 - degradacja i zanik zbiorowiska łąki rdestowo-ostrożeńowej *Cirsio Polygonetum bistortae* oraz łąki z pełnikiem europejskim *Polygono bistortae-Trollietum europaei*,
 - zanieczyszczenia wód Krąpieli, która na terenie rezerwatu ma swoje miejsce wiosennych zalewów,
 - zahamowanie rozwoju roślin prawnie chronionych na niżej położonym obszarze spowodowane zanieczyszczeniem wód powierzchniowych,
 - wkraczanie situ *Juncus sp.* na siedliska roślin chronionych,
 - potencjalne skażenie gleby i tym samym zniszczenie siedlisk roślin chronionych,
 - eliminacja gatunków chronionych oraz walorów przyrodniczych rezerwatu pod presją człowieka.

Plan ochrony rezerwatu wprowadza również ustalenia dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- zmiany przeznaczenia terenu otaczającego rezerwat (w zasięgu strefy buforowej – tj. do około 1 km od granic rezerwatu) w każdym wypadku powinny być konsultowane ze służbami ochrony przyrody województwa zachodniopomorskiego,
 - w sąsiedztwie rezerwatu nie należy projektować żadnych obiektów inwestycyjnych uciążliwych dla środowiska przyrodniczego,
 - nie dokonywać melioracji obszaru zajętego przez rezerwat,
 - zachować naturalną amplitudę przepływów rzeki Krąpiel w celu utrzymania odpowiednich warunków wilgotnościowych w rezerwacie,
 - pozostawić Krąpiel jako drożny korytarz ekologiczny,
 - uregulować gospodarkę ściekową w dolinie Krąpieli. Ewentualni nowi wytwórcy ścieków powinny inwestować w oczyszczalnie, a dotychczasowi – zawrzeć umowy na wywóz ścieków o kontrolowanym składzie chemicznym i biologicznym. Miejscowości, których dotyczy ten postulat, to w szczególności: Tolcz, Bielice, Krzywnica, Białuń, Sokolniki, Nastazin, Wałkno, Chlebowo, Anielino, Chociwel, Bród, Dobropole, Marianowo, Łęczycza, Gogolewo, Dalewo.
- Użytek ekologiczny „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny II i jej dopływów” – około 3,6 km na południe od terenu projektu planu; powołany Uchwałą Nr XIX/132/16 Rady Gminy Stargard z dnia 30 czerwca 2016 r, w celu zachowania bioróżnorodności oraz ostoji i miejsc sezonowego przebywania ichtiofauny. Dla ochrony obszaru obowiązują następujące zakazy:
 - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
 - likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
 - Rezerwat przyrody „Ozy Kiczarowskie” – około 4 km na południowy zachód od terenu projektu planu; ustanowiony celem zachowania wyróżniającego się w krajobrazie, dobrze ukształtowanego ozu

stanowiącego charakterystyczny element rzeźby w obszarze polodowcowej wysoczyzny morenowej wraz z porastającymi go płatami zbiorowisk roślinności ciepłolubnej. Aktualnie obowiązującym aktem prawa miejscowego powołującym rezerwat przyrody jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Ozy Kiczarowskie”. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony (Rozporządzenie Nr 10/2008 Woj. Zach. z dnia 19 marca 2008r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Ozy Kiczarowskie"). Zagrożeniami dla rezerwatu są:

- swobodna penetracja przez ludzi oraz prowadzenie na terenie rezerwatu niekontrolowanych działań gospodarczych – w tym dzika eksploatacja żwiru;
- sukcesja roślinności powodującej zakrzewienie, a w dalszej konsekwencji opanowanie obszaru przez zbiorowiska leśne;
- składowisko wapna zlokalizowane wzdłuż południowo – zachodnich granic rezerwatu i pozostałości nawozów sztucznych w rezerwacie;
- droga krajowa nr 20 (Stargard Szczeciński – Chociwel) stwarzająca barierę ekologiczną uniemożliwiającą swobodną migrację zwierząt z terenów położonych na północ od drogi do rezerwatu oraz źródło zanieczyszczeń (spaliny i ropopochodne).

Plan ochrony rezerwatu wprowadza również ustalenia dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- utrzymanie właściwego stanu oznakowania rezerwatu oraz egzekwowanie zakazów obowiązujących w obiekcie poprzez regularne kontrole służb ochrony przyrody;
- eliminacja ekspansywnych i antropogenicznych gatunków drzew oraz krzewów;
- usunięcie odpadów z rezerwatu i jego sąsiedztwa oraz regularne sprzątanie go w miarę potrzeb;
- brak możliwości ograniczenia wpływu zagrożenia na faunę rezerwatu. Ewentualne wykonanie przepustu dla zwierząt;
- zachowanie pasa drzew i zarośli przy drodze krajowej nr 20 relacji Stargard Szczeciński – Chociwel, który stanowi strefę buforową pomiędzy drogą, a wnętrzem rezerwatu.

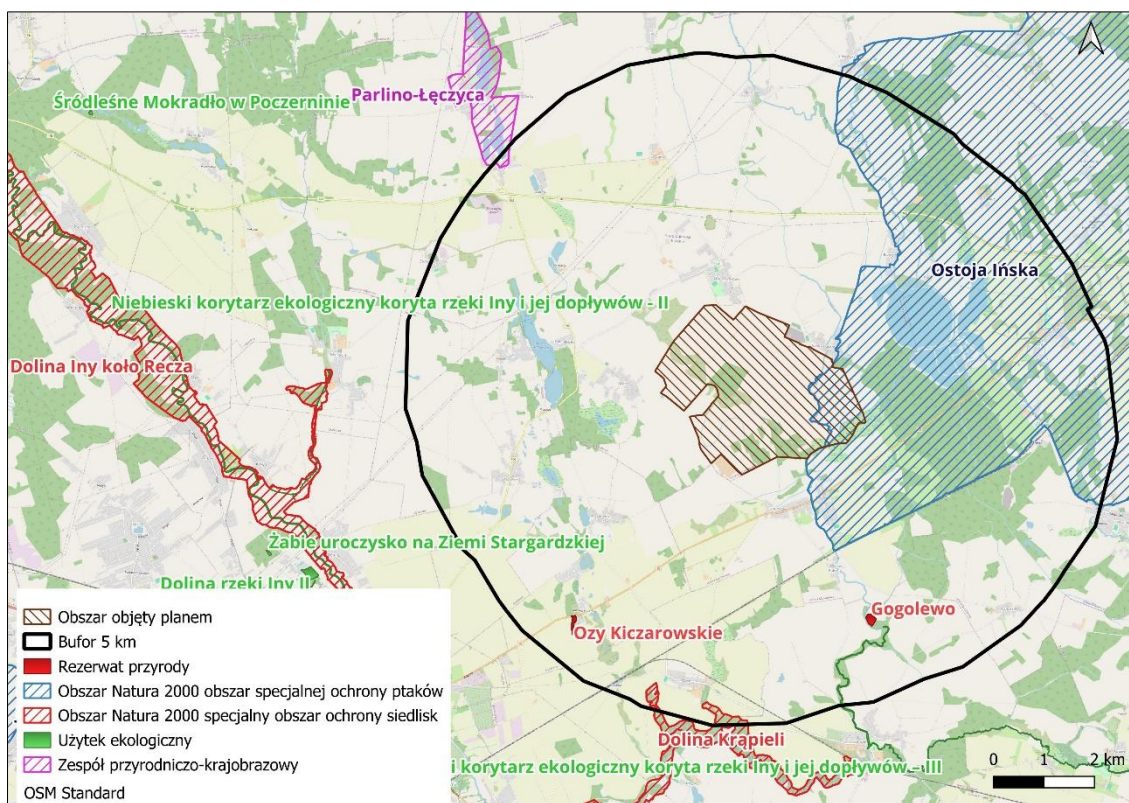
- Obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Krąpiei PLH320005 – około 4,5 km na południe od terenu objętego planem; ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Krąpiei (PLH320005), zmienione Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 grudnia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Krąpiei (PLH320005). Obszar ten został powołany w celu ochrony siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz stanowisk gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II ww. dyrektywy, jak również w celu ochrony siedlisk tych gatunków. Przedmiotami ochrony obszaru są:

- 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculon fluitantis*);
- 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
- 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*),
- 6430 ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe,
- głowacz białopłetwy *Cottus gobio* populacja osiadła,
- kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* populacja osiadła,
- minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* populacja osiadła,

- minóg strumieniowy *Lampetra planeri* populacja osiadła,
- skójką gruboskorupowa *Unio crassus* populacja osiadła,
- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* populacja osiadła.

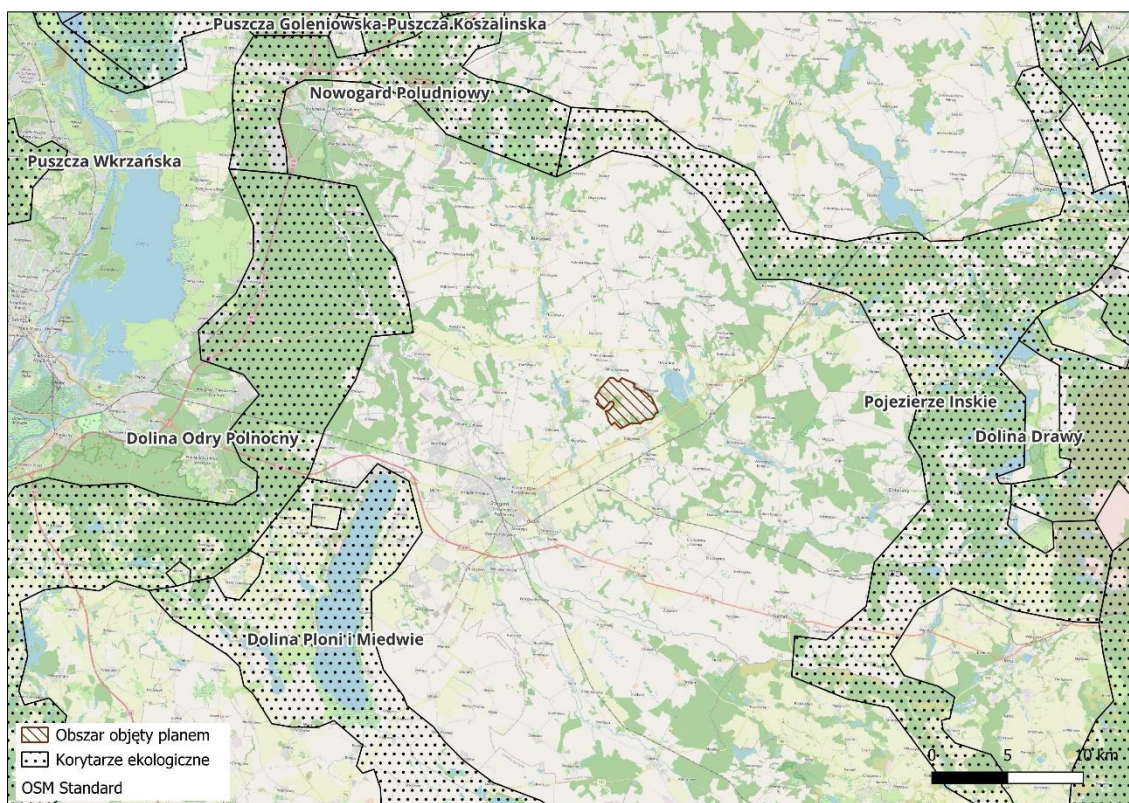
Dla w/w obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.

- Pomniki przyrody – w buforze 5 km znajduje się kilkadziesiąt pomników przyrody, najbliższy znajduje się w miejscowości Nowa Dąbrowa w odległości około 40 m – platan klonolistny *Platanus xacerifolia*; powołany Uchwałą Nr XXXVI/244/2006 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie ustanowienia drzew za pomniki przyrody.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Parlino-Łęczycza” powołany Uchwałą Nr XXXIII/226/06 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Parlino-Łęczycza” (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2006 r. Nr 46, poz. 838), zmienioną Uchwałą Nr XXXIII/236/2014 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIII/226/06 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego „Parlino Łęczycza” położonego na terenie gminy w Starej Dąbrowie (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1159), w celu ochrony walorów widokowych i estetycznych krajobrazu naturalnego i kulturowego. Obszar usytuowany około 4,8 km od granic projektu planu. Na obszarze zespołu wprowadza się następujące zakazy:
 1. uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
 2. zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 3. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 4. likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
 5. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 6. wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 7. wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych.



Ryc. 21 Obszar objęty planem na tle istniejących form ochrony przyrody

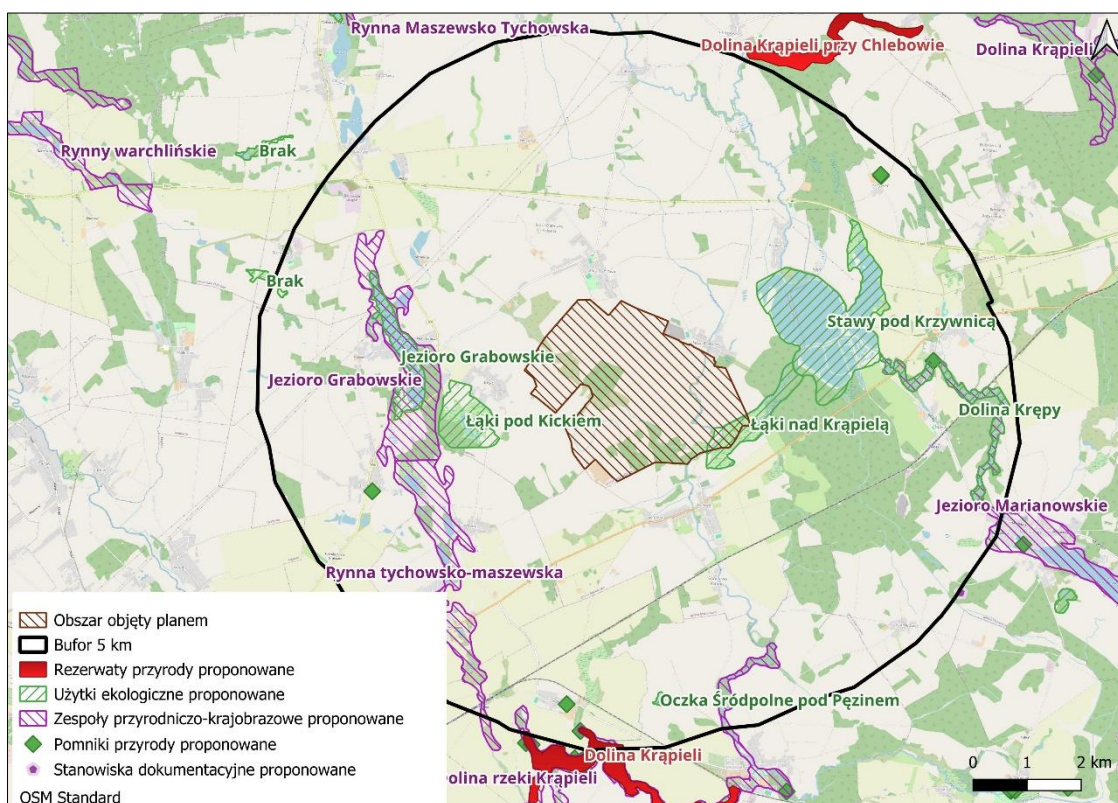
Zgodnie z <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> obszar planu położony jest poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym.



Ryc. 22 Obszar objęty planem na tle korytarzy ekologicznych

6.8.2. PLANOWANE FORMY OCHRONY

Zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą województwa zachodniopomorskiego” (BKP, 2010 r.), w południowo-wschodniej części obszaru opracowania zaproponowano utworzenie użytku ekologicznego „Łąki nad Krapielą”. Proponowanym celem ochrony jest zachowanie bardzo cennych fragmentów łąk i turzycowisk w jednym z najważniejszych korytarzy ekologicznych województwa. Zagrożenia: zarastanie łąk/intensywna gospodarka łąkarska; obniżenie poziomu wód gruntowych. Zalecenia konserwatorskie: zachowanie stosunków wodnych, utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej - wypas zwierząt gospodarskich. Obiekt znajduje się w granicach wyższej formy ochrony jaką jest obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB32000.



Ryc. 23 Obszar objęty planem na tle proponowanych form ochrony przyrody

Poniżej przedstawiono obszary planowane do ochrony, które znajdują się w promieniu 5 km od granic opracowania:

- rezerwat przyrody „Dolina Krapiele” – proponowanym celem ochrony jest ochrona krajobrazu doliny rzeki Krapiele, na jej odcinku przełomowym, miejsca występowania zróżnicowanych fitocenoz oraz bogatych populacji chronionych gatunków roślin oraz zwierząt. Zagrożenia: regulacja i zanieczyszczenie rzeki; nieprawidłowa gospodarka leśna; wzmożona erozja zboczy wokół rzeki; pożary lasu. Zalecenia konserwatorskie: zaniechanie gospodarki leśnej; zlikwidowanie punktowych zrzutów ścieków; poprowadzenie ścieżek turystycznych w taki sposób by nie powodowały zwiększonej erozji zboczy; zakaz lokalizacji zabudowy. Obszar usytuowany około 4,5 km od granic opracowania.
- użytki ekologiczne:
 - „Łąki pod Kickiem” – proponowanym celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym najbogatszego w gminie Stara Dąbrowa łęgowiska kumaka nizinnego oraz jedyne miejsce, w którym stwierdzono łągi grzebiuszki i cyranki. Zagrożenia: zmiana stosunków wodnych; zmiana sposobu użytkowania obszaru. Zalecenia konserwatorskie: zakaz zmiany stosunków wodnych, osuszania i melioracji; utrzymanie gospodarki łąkarskiej na tym terenie (ekstensywny wypas zwierząt); zakaz zmiany form użytkowania gruntów oraz prywatyzacji gruntów.
 - „Stawy pod Krzywnicą” – proponowanym celem ochrony jest ochrona miejsc odpoczynku ptaków siewkowatych i błaszkodziobych oraz najcenniejsze łęgowisko ptaków i płazów w gminie Stara

Dąbrowa. Zagrożenia: intensywna gospodarka rybacka. Zalecenia konserwatorskie: zakaz zmiany stosunków wodnych. Obszar usytuowany około 1,2 km od granic opracowania. Obiekt znajduje się w granicach wyższej formy ochrony jaką jest obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB32000;

- „Jezioro Grabowskie” – siedlisko rozrodu zwierząt oraz roślin chronionych i rzadkich, w tym podwodnych łąk ramienicowych. Zagrożenia: zmiana stosunków wodnych, wycinanie drzew, eutrofizacja wód; niszczenie brzegów i roślinności nadbrzeżnej; zmiana sposobu użytkowania; nadmierna antropopresja. Zalecenia konserwatorskie: zakaz zmiany stosunków wodnych; kontrola prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej; zachowanie naturalnego układu i składu roślinności; zakaz niszczenia nadbrzeżnej roślinności; zakaz zabudowy i lokalizacji inwestycji w obrębie użytku; uporządkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie ilości zejść do wody. Obszar usytuowany około 1,8 km od granic opracowania.
 - „Dolina Krępy” proponowanym celem ochrony są najlepiej zachowane zbiorowiska lasów na terenie gminy Marianowo. Zagrożenia: zmiana stosunków wodnych, wycinanie drzew, niszczenie brzegów i roślinności nadbrzeżnej. Zalecenia konserwatorskie: zachowanie istniejących stosunków wodnych, wyłączenie z gospodarki leśnej. Obszar usytuowany około 2,5 m od granic opracowania. Obiekt znajduje się w granicach wyższej formy ochrony jaką jest obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB32000.
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:
- „Jezioro Grabowskie” – obszar o dużych walorach krajobrazowych i biocenotycznych obejmujący zróżnicowane przyrodniczo środowiska od wodnych do bagiennych i lądowych. Zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych, eutrofizacja wód; niszczenie brzegów i roślinności nadbrzeżnej; zmiana sposobu użytkowania; nadmierna antropopresja. Zalecenia konserwatorskie: zakaz zmiany stosunków wodnych; kontrola prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej; zachowanie naturalnego układu i składu roślinności; zakaz niszczenia roślinności; zakaz zabudowy w obrębie użytku; uporządkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie ilości zejść do wody. Obszar usytuowany około 1,5 km od obszaru opracowania;
 - „Rynna Tychowsko-Maszeńska” - malownicza rynna polodowcowa z rozwiniętymi licznymi jeziorami i terenami podmokłymi, urozmaiconą rzeźbą terenu. Zagrożenia: osuszenie terenu; niekontrolowany rozwój inwestycji budowlanych i rekreacyjnych. Zalecenia konserwatorskie: zachowanie stosunków wodnych; zakaz budowy obiektów kubaturowych; kontrola nad wykorzystywaniem rekreacyjnym obiektu. Obszar usytuowany około 2,2 km od granic obszaru opracowania.
 - „Jezioro Marianowskie”. Obszar o dużych walorach krajobrazowych i biocenotycznych obejmujący zróżnicowane przyrodniczo środowiska doliny rzecznej. Największe jeziora gminy oraz interesujące pod względem turystycznym miejscowości, szereg fitocenoz wodnych, torfowiskowych, łąkowych i leśnych. Zagrożenia: osuszenie terenu; wypalanie i niszczenie roślinności, regulowanie brzegów, wprowadzanie obcych gatunków, niekontrolowany rozwój inwestycji budowlanych i rekreacyjnych. Zalecenia konserwatorskie: zachować stosunki wodne; zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami, zabezpieczyć przed dewastacją poprzez wykorzystywanie rekreacyjne; zakaz zabudowy brzegu jezior i rzeki, ustanowienie funkcji ochronnej lasów i zadrzewień na brzegach jezior oraz zboczach doliny Krępy Obszar usytuowany około 2,7 km od granic opracowania. Obiekt częściowo znajduje się w granicach wyższej formy ochrony jaką jest obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB32000.
 - „Dolina rzeki Krąpieli” – proponowanym celem ochrony jest ochrona krajobrazu doliny rzeki Krąpieli, na jej odcinku przełomowym, miejsca występowania zróżnicowanych fitocenoz. Zagrożeniem jest regulacja i zanieczyszczenie rzeki, zaśmiecanie oraz wzmożona erozja zboczy wokół rzeki. Zalecenia konserwatorskie: zlikwidowanie punktowych zrzutów ścieków płynnych i śmieci; zakaz lokalizacji zabudowy. Obszar oddalony od granic opracowania o około 3,7 km. Obiekt częściowo znajduje się w granicach wyższej formy ochrony jaką jest obszar Natura 2000 Dolina Krąpieli PLH320005.

- pomniki przyrody – najbliższy znajduje się w odległości ok. 3,5 km od granic opracowania;

6.9. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Obszar planu to głównie tereny rolnicze. Brak tu dużych zakładów przemysłowych przyczyniających się do zanieczyszczenia powietrza. Także stan powietrza kształtowany jest przede wszystkim przez okresowo wykonywane prace rolnicze czy lokalny ruch samochodowy. Ponadto źródłem zanieczyszczeń jest ogrzewanie budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania, jak również funkcjonująca w bezpośrednim sąsiedztwie planu żwirownia.

6.10. KLIMAT AKUSTYCZNY

Źródłem hałasu na obszarze opracowania jest głównie komunikacja drogowa. Hałas generowany jest również przez pracę żwirowni znajdującą się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu. Okresowo na klimat akustyczny wpływa również ruch maszyn rolniczych. Ponadto około 700 m na południe przebiega droga wojewódzka nr 20, około 1,8 km na południe od granic projektu planu przebiega zelektryfikowana linia kolejowa nr 202 relacji Gdańsk Główny – Stargard.

7. 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

Planowane przeznaczenie terenu to przede wszystkim umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz strefami oddziaływania. Pozostałymi kierunkami zagospodarowania obszaru planu są tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny lasu, zieleni naturalnej, wód powierzchniowych oraz tereny komunikacji.

Zgodnie z art. 4c ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2024 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 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 (art. 4c ust. 2 pkt 2 ww. ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych).

Obszar planu usytuowany jest poza granicami parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. W obszarze projektu planu znajduje się obszar Natura 2000 obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska PLB320008. Szczegółowa charakterystyka obszaru została przedstawiona w pkt. 6.8. Przy realizacji ustaleń planu konieczne jest uwzględnianie zapisów aktów prawnych obowiązujących dla ww. obszaru. Tereny przeznaczone pod lokalizację elektrowni wiatrowych znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000. Projekt planu nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu terenów znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000.

W promieniu 5 km od granicy planu znajdują się następujące obszary chronione:

- rezerwat przyrody „Gogolewo” – około 3,3 km;
- użytek ekologiczny „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny II i jej dopływów” – około 3,6 km);
- rezerwat przyrody „Ozy Kiczarowskie” – około 4 km;
- obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Krąpieli – około 4,5 km.

Przy realizacji ustaleń planu konieczne jest uwzględnianie zapisów aktów prawnych obowiązujących dla ww. obszarów chronionych.

Z uwagi na specyfikę inwestycji związanych z energetyką wiatrową, na etapie przygotowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko niezbędne będzie wykonanie szczegółowych analiz

przyrodniczych, a w dalszej kolejności – realizacja monitoringu porealizacyjnego, zgodnie z wytycznymi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

8. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Brak realizacji ustaleń planu oznacza kontynuację dotychczasowego gospodarowania analizowanego obszaru, polegającego przede wszystkim na prowadzeniu gospodarki rolnej i leśnej. Stosowanie dobrych praktyk gospodarowania na tych terenach oraz brak gwałtownych czynników degradujących środowisko wykluczy możliwość wystąpienia istotnych zmian w środowisku. Należy jednak wskazać, że intensywne użytkowanie rolnicze, w szczególności związane ze stosowaniem nawozów mineralnych i organicznych, może niekorzystnie wpływać na stan środowiska. Nadmierne stosowanie nawozów przyczynia się do wzbogacania gleb i wód w związki biogenne, zwłaszcza azot i fosfor, a ich wymywanie oraz spływ powierzchniowy przyczyniają się do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, a także do eutrofizacji zbiorników i cieków wodnych. Intensywne nawożenie powoduje również zakwaszenie gleb i inne niekorzystne zmiany ich właściwości fizykochemicznych, natomiast emisje związane z produkcją i stosowaniem nawozów przyczyniają się do wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze (w szczególności podtlenku azotu) oraz do zanieczyszczenia powietrza amoniakiem.

Brak sformułowania zasad korzystania ze środowiska poprzez wprowadzenie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego skutkuje brakiem ładu przestrzennego oraz nieracjonalnym wykorzystywaniem zasobów środowiska. Ponadto rezygnacja z realizacji inwestycji przewidzianej w planie oznacza utratę istotnych korzyści środowiskowych, jakie niesie ze sobą rozwój energetyki wiatrowej. Energia wytwarzana przez elektrownie wiatrowe, w przeciwieństwie do energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych, jest energią czystą i odnawialną – jej produkcja nie wiąże się ze zużyciem nieodnawialnych zasobów kopalnych, nie generuje odpadów paliwowych ani emisji zanieczyszczeń powstających w procesie spalania. Rezygnacja z takiej inwestycji oznacza więc konieczność pozyskania energii z alternatywnych, zwykle bardziej emisyjnych źródeł, co w dłuższej perspektywie generuje większe realne obciążenie dla środowiska niż lokalne oddziaływania związane z funkcjonowaniem farmy wiatrowej.

Do utraconych korzyści środowiskowych należy zaliczyć w szczególności: wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE), ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do atmosfery, zmniejszenie zależności od paliw kopalnych oraz wkład w realizację krajowych i unijnych celów w zakresie transformacji energetycznej i ochrony klimatu. Korzyści te mają charakter ponadlokalny i długoterminowy, w związku z czym ich waga powinna być rozpatrywana w szerszym kontekście niż wyłącznie lokalne, punktowe oddziaływania inwestycji na środowisko.

Reasumując, brak realizacji planu skutkuje utrzymaniem obecnego stanu środowiska bez istotnych zmian i nowych zagrożeń w skali lokalnej, jednocześnie uniemożliwiając osiągnięcie istotnie korzystniejszego, długofalowego efektu środowiskowego i klimatycznego, jaki wiąże się z rozwojem energetyki wiatrowej. W tym ujęciu korzyści wynikające z realizacji planu należy uznać za przeważające nad potencjalnymi, ograniczonymi lokalnie skutkami inwestycji.

9. 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

Współczesne kierunki rozwoju gospodarczego są nierozdzielnie związane z ochroną środowiska naturalnego. Kluczowym narzędziem tej zmiany jest dekarbonizacja, czyli zastępowanie emisyjnych źródeł energii ich ekologicznymi alternatywami. Porozumienie Paryskie wskazuje na ograniczenie wzrostu globalnej temperatury. Konwencja o różnorodności biologicznej zobowiązuje państwa do tworzenia strategii ochrony przyrody, monitorowania zagrożeń i tworzenia obszarów chronionych. Ważnym dokumentem jest Pakiet "Fit for 55" oraz dyrektywa RED III: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii brutto.

W odniesieniu do dokumentów krajowych wskazać należy Politykę energetyczną Polski do 2040 r. (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M. P. z 2021 r. poz. 264), która wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Powyższy dokument zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. W kwestii OZE zakłada się wzrost jego udziału we wszystkich sektorach i technologiach. Do 2030 r. ogólny udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto ma wynieść co najmniej 23% (w tym co najmniej 32% w elektroenergetyce – głównie w oparciu o energię wiatrową i fotowoltaikę, 28% w ciepłownictwie oraz 14% w transporcie, z dużym wkładem elektromobilności). Na poziomie krajowym istotne są także akty prawne chroniące środowisko i regulujące korzystanie z jego zasobów, takie jak ustawa o ochronie przyrody czy Prawo ochrony środowiska. Kluczowe jest, aby zapisy projektowanego dokumentu zapewniały brak naruszeń standardów jakości środowiska (w szczególności w zakresie hałasu i pola elektromagnetycznego).

Zgodnie z „Polityką energetyczną województwa zachodniopomorskiego” opracowaną przez Wydział Bezpieczeństwa i Ochrony Informacji Niejawnych Urząd Marszałkowski Woj. Zachodniopomorskiego (Szczecin, wrzesień 2016 r.), sektor OZE jest strategicznym kołem zamachowym rozwoju regionu, stanowiącym o jego konkurencyjności.

Zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego (Uchwała Nr XVII/214/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2020 r.), opracowanym przez Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie (Szczecin, czerwiec 2020 r.), wskazano, że *„Województwo ma jedno z najlepszych warunków rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce i jest liderem w tej dziedzinie – szczególnie w pasie nadmorskim”*. Jako cele i kierunki kształtowania polityki przestrzennej województwa zachodniopomorskiego wskazuje się m.in. rozwój energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii. Województwo zachodniopomorskie stawia na *wspieranie (...) rozwoju sektora odnawialnych źródeł*), gdyż powyższe skutkować będzie *ograniczeniem strat przesyłowych, poprawą lokalnego bezpieczeństwa dostaw energii, ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących zwłaszcza z tradycyjnej energetyki ciepłej, a także ograniczeniem zużycia paliw kopalnych.*”

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” (Wielkopolska Akademia Nauki oraz Krajowy Instytut Jakości, 2022) gmina wskazuje na konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii jako jednego z priorytetowych kierunków polityki środowiskowej i energetycznej. Wynika to z konieczności realizacji celów wyznaczonych na poziomie krajowym i unijnym w zakresie transformacji energetycznej, w tym zwiększenia udziału OZE w bilansie energetycznym, redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz ograniczenia zależności od paliw kopalnych. Program wpisuje się tym samym w szersze ramy polityki klimatyczno-energetycznej, wyznaczone m.in. przez unijny pakiet „Fit for 55” oraz krajowe dokumenty strategiczne, takie jak Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Realizacja tych założeń wymaga jednak odpowiedniego zabezpieczenia przestrzennego umożliwiającego faktyczne wdrożenie inwestycji w zakresie OZE. Dlatego też w planie ogólnym gminy zostały wyznaczone stosowne strefy umożliwiające realizację odnawialnych źródeł energii, co stanowi bezpośrednie przełożenie zapisów Programu Ochrony Środowiska na poziom planowania przestrzennego. W niniejszym dokumencie cele ochrony środowiska określone w ww. dokumentach strategicznych i planistycznych uwzględniono poprzez przeprowadzanie wielokryterialnej analizy lokalizacyjnej. Prognozę oparto na wynikach całorocznego monitoringu przedinwestycyjnego. Miejsca rozmieszczenia turbin wyznaczono w sposób minimalizujący kolizje z obszarami cennych siedlisk oraz zabudową mieszkaniową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odległościowymi. Wykonano modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu oraz analizę powiązań widokowych. Lokalizację turbin zaprojektowano tak, aby zminimalizować efekt dominacji przestrzennej i chronić lokalne walory krajobrazowe gminy Stara Dąbrowa. Dokonano także analizy oddziaływania w zakresie emisji pola elektromagnetycznego oraz migotania cienia. Przeanalizowano również wpływ ustaleń pod kątem ochrony siedlisk i gatunków, w szczególności ptaków i nietoperzy. W związku

z bliskością obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu turbin na przedmioty i cele ochrony tych obszarów, co wynika z Dyrektywy Ptasiej oraz Dyrektywy Siedliskowej.

10. 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

Głównym celem projektowanego dokumentu jest przeznaczenie terenów, aktualnie użytkowanych rolniczo, pod lokalizację odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefami oddziaływania (tereny elementarne PEW-RN – teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy). Pozostałe przeznaczenia strukturalne obejmują tereny:

- RN - rolnictwa z zakazem zabudowy;
- WS - wód powierzchniowych śródlądowych;
- WS-ZN - wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej;
- L - teren lasu;
- ZN - zieleni naturalnej;
- komunikacji:
 - KDL – teren drogi lokalnej;
 - KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
 - KP-KK – teren komunikacji pieszo-rowerowej lub komunikacji kolejowej i szynowej.

Istotna zmiana zagospodarowania, w stosunku do stanu obecnego, dotyczy terenów rolnych, na których projekt planu dopuszcza funkcje odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą (PEW-RN). W przypadku pozostałych przeznaczeń co do zasady obowiązuje zakaz zabudowy, z zastrzeżeniem określonych dopuszczeń. W granicach terenów komunikacyjnych (KDL, KP-KK) dopuszcza się m.in. modernizację i przywrócenie ruchu kolejki wąskotorowej, realizację ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz chodników. Dla terenu 3KR dopuszcza się możliwość jego poszerzenia na styku z terenem 4PEW-RN – miejsce poszerzenia ma być grunt orny pozbawiony stanowisk chronionych gatunków roślin lub zwierząt. Na terenach RN zezwala się na lokalizację dróg serwisowych związanych z eksploatacją turbin wiatrowych oraz urządzeń służących do pomiaru prędkości i kierunku wiatru. W obszarze terenów WS oraz WS-ZN dopuszcza się realizację niezbędnych obiektów i urządzeń hydrotechnicznych związanych z gospodarką wodną (zgodnie z przepisami odrębnymi), a także zagospodarowanie rekreacyjne, pod warunkiem zachowania ciągłości przyrodniczej terenu. Funkcja rekreacyjna dopuszczona jest również na terenach lasów (L). Wprowadzone dopuszczenia umożliwią pełniejsze wykorzystanie potencjału tych obszarów z korzyścią dla społeczności lokalnej. Pomimo stwierdzonej obecności miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt i roślin, w granicach tych terenów elementarnych, ze względu na charakter dopuszczonych funkcji oraz przy uwzględnieniu określonych w projekcie planu zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu tych ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

W związku z powyższym w niniejszym punkcie skupiono się na analizie oddziaływania na środowisko ustaleń planu dotyczących odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

10.1. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

10.1.1. FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE

W obszarze inwentaryzacji stwierdzono występowanie 7 gatunków roślin objętych ochroną oraz 3 typy siedlisk przyrodniczych. Zarówno stanowiska roślin chronionych oraz siedlisk przyrodniczych znajdują się poza terenami przeznaczonymi pod lokalizację elektrowni wiatrowych. W związku z tym oraz z uwagi na brak wpływu na warunki kształtowania się siedlisk, prognozuje się brak negatywnego oddziaływania na te cenne elementy środowiska. W celu uniknięcia negatywnego oddziaływania etapu budowy na występujące w

granicach planu cenne siedliska i chronione gatunki roślin w pkt 11 zaproponowano szereg działań minimalizujących oddziaływanie, które należy zastosować podczas planowania ostatecznego rozmieszczenia elementów farmy i jej budowy. Ocenia się, że przy konsekwentnym ich zastosowaniu etap realizacji przedsięwzięcia nie przyczyni się do zubożenia walorów szaty roślinnej.

Biorąc pod uwagę charakterystykę farm wiatrowych oraz fakt, że zostaną one posadowione na gruntach typowo rolniczych, ich codzienne funkcjonowanie nie niesie za sobą ryzyka negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin i cenne przyrodniczo siedliska.

10.1.2. FAUNA

Etap budowy/likwidacji

Tereny przeznaczone pod budowę farmy wiatrowej to agrocenozy, na których warunki bytowania zwierząt podlegają dynamicznym zmianom również z innych, niezależnych przyczyn. Głównym czynnikiem negatywnie wpływającym na krajobraz rolniczy jest intensyfikacja rolnictwa, której oddziaływanie jest znacznie poważniejsze niż sama budowa elektrowni wiatrowych.

Należy podkreślić, że okres budowy i likwidacji inwestycji jest relatywnie krótki i przejściowy. Wpływ tych etapów na faunę wiąże się przede wszystkim z czasowym płoszeniem zwierząt oraz bezpośrednim zajęciem i przekształceniem siedlisk pełniących funkcję żerowisk lub miejsc odpoczynku. Ze względu na dostępność dogodnych terenów w sąsiedztwie, realizacja inwestycji nie wpłynie znacząco negatywnie na lokalne populacje. Najpoważniejsze ryzyko utraty siedlisk dotyczy płazów. Główne zagrożenie dla herpetofauny stanowi niewłaściwe wytyczenie dróg dojazdowych, ewentualne osuszenie terenu, kolizje z pojazdami budowlanymi oraz powstawanie tzw. pułapek ekologicznych. Te ryzyka można stosunkowo łatwo zminimalizować poprzez odpowiednie zaplanowanie prac. Aby zapobiec utracie siedlisk, dróg dojazdowych nie należy lokalizować w obrębie siedlisk funkcjonalnych płazów, a gdy jest to niemożliwe – należy przecinać je na jak najkrótszym odcinku. Konieczne jest także przestrzeganie podstawowych zasad ochrony przyrody. Obejmują one: brak ingerencji w tereny wyłączone z zagospodarowania, ograniczenie wycinki zieleni do niezbędnego minimum, regularny przegląd wykopów pod kątem uwięzionych zwierząt oraz usuwanie kolein z wodą, które mogłyby stać się miejscem rozrodu płazów. Jeżeli te standardowe zalecenia zostaną spełnione, negatywne oddziaływanie inwestycji zostanie ograniczone do minimum, a po krótkim okresie przejściowym lokalna fauna powinna powrócić do stanu zbliżonego do wyjściowego.

Etap funkcjonowania

Funkcjonowanie instalacji OZE dotyczy przede wszystkim śmiertelności, efektu bariery/odstraszenia czy utraty siedlisk. Najbardziej narażonymi grupami zwierząt są ptaki i nietoperze. Odnosnie pozostałych grup zwierząt, wskazać należy, że miejsca lokalizacji turbin wiatrowych to grunty użytkowane rolniczo. Oddziaływanie realizacji ustaleń planu w stosunku do tych grup zwierząt będzie związane przede wszystkim z ich płoszeniem oraz niewielkim, nieistotnym ograniczeniem miejsc żerowiskowych, czy odpoczynku.

ORNITOFAUNA

Na etapie przedinwestycyjnym wykonano pełny, roczny monitoring obszaru projektowanej farmy wiatrowej. Badania wykonywano dla potencjalnej lokalizacji 9 elektrowni wiatrowych, których lokalizacja planowana była na większym obszarze niż ostateczna granica projektu planu. **W związku z wynikami monitoringu zrezygnowano z lokalizacji dwóch turbin wiatrowych (oznaczonych w raporcie ornitologicznym ND8 i ND9).** Obecny projekt planu dopuszcza lokalizację 7 turbin. Dokonano również przesunięć turbin oznaczonych w monitoringu jako ND1 i ND4.

Podczas kontroli, na terenie planowanej farmy wiatrowej, odnotowano 139 gatunków ptaków, z czego 17 to drapieżniki. Aktywność ptaków była duża. W granicach planowanej inwestycji przebiega korytarz ekologiczny wzdłuż doliny Krąpieli, który jako swego rodzaju łącznik pomiędzy Stawami Dzwonowskimi a Doliną Iny i dalej Jeziolem Miedwie wykorzystywany jest jako korytarz migracyjny w czasie wędrówek. Z korytarzem tym pokrywały się lokalizacje ND8 oraz ND7. Obszar ND8 wykluczono z zagospodarowania pod elektrownie wiatrowe. Teren ND7 znajduje się na skraju ww. korytarza ekologicznego. Największą liczbę

ptaków w skali całego roku, stwierdzono w rejonie punktu nr 1. Obszar ten został również wyłączony z zagospodarowania pod elektrownie wiatrowe.

Wskazać należy, iż skład gatunkowy ptaków krajobrazu rolniczego jest uzależniony od struktury siedlisk i rodzaju upraw. Jak wskazują autorzy raportu ornitologicznego duża aktywność ptaków była wynikiem tego, że analizowany obszar to przede wszystkim duże powierzchnie pól, które były obsiane w szczególności kukurydzą. Ptaki wykorzystywały pola uprawne jako żerowisko i miejsce odpoczynku, natomiast przestrzeń powietrzna nad tym obszarem wykorzystywana była regularnie podczas przemieszczeń pomiędzy noclegowiskiem najbliższymi żerowiskami. Zaniechanie wysiewu kukurydzy na polach przeznaczonych pod elektrownie wiatrowe, jak wskazują autorzy raportu ornitologicznego, to zmniejszenie atrakcyjności terenu dla ptaków, a tym samym ograniczenie aktywności ptaków.

W związku z planowaną lokalizacją elektrowni wiatrowych jako największe potencjalne zagrożenia dla awifauny zidentyfikowano:

- utratę części terytoriów żerowiskowych ptaków,
- ryzyko bezpośrednich kolizji ptaków z pracującymi wirnikami elektrowni wiatrowych.

Odnosnie utraty terytoriów żerowiskowych, wskazać należy, iż obszar gdzie była obserwowana największa aktywność ptaków, został wykluczony z zagospodarowania pod elektrownie wiatrowe. Zrezygnowano również z lokalizacji turbiny ND8.

W kwestii oceny ryzyka kolizji przeprowadzono symulację śmiertelności ptaków dla planowanej farmy wiatrowej. Ryzyko to oszacowano opierając się na projekcie „Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki i in. 2011), stosując model 1, tj. szacowanie śmiertelności bez użycia informacji o intensywności przelotu. Pozostałe dwie metody pominięto z uwagi na trudności z oszacowaniem wyników. Jedynym parametrem technicznym uwzględnianym w wyliczeniu potencjalnej śmiertelności ptaków jest liczba turbin. Metoda przedstawiona ww. Wytycznych opiera się na podstawie wartości referencyjnych farm w Europie i Ameryce. Natomiast w niniejszym opracowaniu wyliczenia, zarówno dla ogólnej śmiertelności ptaków, jak i dla szponiastych oparto na danych referencyjnych z farm z terenu Polski, przedstawionych w opracowaniu „Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych. Poradnik metodyczny”. (OTOP, Wylegała P., Antczak J., Glapan J., Górecki D., Guentzel S., Kajzer K., Kniola T., Szurlej-Kieleńska A. Warszawa 2024). Przyjęty model pozwala na wygenerowanie wartości oczekiwanej liczby ofiar (dla wszystkich gatunków łącznie oraz dla ptaków drapieżnych). Roczną śmiertelność oblicza się według wzoru:

$$K (n\%) = q (n\%) * \text{liczba siłowni},$$

gdzie:

K (n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu szacowanej śmiertelności dla całej farmy,

q (n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu empirycznie stwierdzanej śmiertelności dla pojedynczej siłowni. Wśród parametrów podano poszczególne percentyle rozkładu, np. q5% – wartość, której nie przekracza 5% obserwacji, q10% – wartość, której nie przekracza 10% obserwacji itd. [Parametry rozkładu referencyjnego kolizyjności (liczba ofiar/turbine/rok) ustalonego dla farm wiatrowych w Polsce (dane własne). Wśród parametrów podano poszczególne kwantyle (percentyle) rozkładu (q5% - wartość, której nie przekracza 5% obserwacji, q10% - wartość, której nie przekracza 10% obserwacji itd.)] (Tab. 7).

Tab. 7. Parametry rozkładu referencyjnego kolizyjności (liczba ofiar/turbine/rok) ustalonego dla farm wiatrowych w Polsce

Parametr	Wszystkie gatunki	Ptaki drapieżne
Wielkość próby*	81	81
min-max	0–10,88	0–1,68
Średnia arytmetyczna (5)	1,08	0,15
Mediana (q50%)	1,10	0,15
q5%	0,11	0,00
q10%	0,17	0,00
q25%	0,35	0,00
q75%	1,13	0,18
q90%	2,68	0,39
q95%	3,70	0,67

Planowana farma wiatrowa może liczyć maksymalnie 7 siłowni wiatrowych. Używając wartości referencyjnych, można w ten sposób oszacować:

a) wszystkie ptaki

$K(5\%) = 0,11 * 7$, co daje 0,77 os. na rok,

$K(95\%) = 3,70 * 7$, co daje 29,6 os. na rok,

$K(50\%) = 1,10 * 7$, co daje 7,70 os. na rok,

b) szponiaste

$K(5\%) = 0,00 * 7$, co daje 0 os. na rok,

$K(95\%) = 0,67 * 7$, co daje 4,69 os. na rok,

$K(50\%) = 0,15 * 7$, co daje 1,05 os. na rok.

Przedstawione wyżej wyliczenie, oparte na modelowaniu matematyczno-statystycznym, stanowi szacunek teoretyczny i nie jest w stanie bezbłędnie przewidzieć faktycznego poziomu kolizyjności. Wartość ta zostanie zweryfikowana na podstawie porealizacyjnego monitoringu przyrodniczego, którego przeprowadzenie jest jednoznacznie zalecane przez autorów badań.

Uzyskane wyniki wskazują na konieczność wdrożenia działań minimalizujących oddziaływanie planowanej farmy wiatrowej:

- starannej optymalizacji rozmieszczenia elektrowni wiatrowych, co pozwoli na zachowanie najwyższych standardów ochrony ptaków oraz zapewni pełną spójność z celami ochrony pobliskiego obszaru Natura 2000 „Ostoja Ińska”;
- montaż systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR). Rozwiązanie to polega na niezwłocznym wyłączeniu pracującego rotora turbiny wiatrowej w przypadku odnotowania przez system przelotu gatunków kluczowych (lot ptaka w kierunku turbiny na wysokości kolizyjnej). Każdorazowo minimalna odległość aktywowania przez system zatrzymania pracy turbiny powinna być dostosowana do parametrów turbin (tj.: długość ostrza, czas zatrzymania turbiny na podstawie danych technicznych producenta turbin). Jak wskazano w raporcie ornitologicznym z badań przeprowadzonych na terenie jednej z polskich farm wiatrowych wynika, że kolizyjność turbin wyposażonych w systemy DR zmalała w skali farmy do ok. 10% w porównaniu z okresem analogicznym, podczas którego turbiny funkcjonowały bez wdrożonych działań minimalizujących.
- działaniem będzie również zmiana rodzaju uprawy.

Ocenia się, że po wdrożeniu ww. zalecanych działań farma nie będzie stwarzać realnie znaczących zagrożeń dla trwałości populacji ptaków. Niemniej jednak szczegółowe parametry rozwiązań minimalizujących powinny zostać doprecyzowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – wówczas znane już będą dokładne, docelowe lokalizacje poszczególnych turbin oraz przebieg infrastruktury. W decyzji środowiskowej zostaną również szczegółowo określone warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji. Dla pełnej weryfikacji przyjętych założeń konieczne jest przeprowadzenie trzyletniego porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego, zrealizowanego w ciągu pierwszych 5 lat funkcjonowania farmy wiatrowej. Badania te powinny uwzględniać ostateczne położenie turbin oraz dróg dojazdowych. Głównym celem monitoringu będzie ocena ewentualnych zmian w natężeniu wykorzystania terenu przez ptaki oraz precyzyjne oszacowanie śmiertelności kolizyjnej. W przypadku stwierdzenia podwyższonej liczby incydentów kolizyjnych, należy podjąć dodatkowe działania minimalizujące negatywny wpływ na awifaunę, takie jak modyfikacja nocnego systemu oświetlenia maszyn bądź wdrożenie systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR). Systemy te, montowane bezpośrednio na turbinach, umożliwiają automatyczne, krótkotrwale wyłączenie maszyn lub spowolnienie pracy rotora w momencie wykrycia zbliżających się ptaków.

CHIROPTEROFAUNA

Na obszarze opracowania oraz w jego 10-kilometrowym buforze nie występują obszary chronione, w których przedmiotem ochrony byłyby nietoperze. Przeprowadzone badania przedrealizacyjne wykazały obecność 4 oznaczonych gatunków nietoperzy: borowca wielkiego, karlika małego, karlika drobnego oraz karlika większego. Ponadto odnotowano głosy należące do grup gatunków i rodzajów (m.in. z grupy

borowiec/mroczek, nieoznaczone gatunki z rodzaju karlik i nocek, a także nietoperze o niezidentyfikowanej przynależności). Stwierdzone osobniki należą do gatunków powszechnie występujących na terenie kraju i regionu. Nie zidentyfikowano miejsc zimowania nietoperzy ani ich kryjówek letnich. W strukturze gatunkowej zdecydowanie dominowały sympatryczne gatunki synantropijne: karlik malutki i karlik drobny (łącznie 75% aktywności). Gatunki te traktowane są jako osiadłe i najliczniejsze w krajobrazie Pomorza.

Obraz aktywności nietoperzy cechował się zmiennością aktywności w okresie całego okresu badań. Wiosenne rejestracje korelowały z warunkami pogodowymi. Ocieplenie kwietniowe wykorzystywały lokalne populacje dominujących gatunków na żerowanie, po czym w okresie oziębienia, na znaczną część maja aktywności wyraźnie spadły. W okresie aktywności populacji lokalnych i rozrodu odnotowano zauważalny wzrost przelotów nietoperzy, z wyraźną dominacją lokalnych populacji karlików malutkich i drobnych.

W ramach badań przedrealizacyjnych wykonano dodatkowy moduł badań w postaci stałej detekcji aktywności nietoperzy. Uzyskane dane potwierdziły dominację osiadłych populacji karlików: malutkiego i drobnego w aktywności ogółem. Wyniki indeksów całonocnych dla wszystkich nietoperzy cechowała zmienność od wartości niskich do wysokich (dla wszystkich nietoperzy). Warto jednak zaznaczyć, że jednostkowe indeksy długodystansowych migrantów tj. borowiec wielki czy karlik większy wykazywały niskie wartości całonocne z brakiem pików wskazujących na wyraźną aktywność migracyjną. Aktywności dobowe wskazują na wyraźną intensyfikację przelotów w godzinach bezpośrednio po zachodzie słońca. Niewielki pik dotyczy również godzin poprzedzających wschód.

Umiejscowienie turbin w obszarach otwartych nie będzie wymagało ingerencji w zadrzewienia, tym bardziej w obiekty antropogeniczne będące potencjalnymi schronieniami chiropterofauny. Nie zachodzi więc ryzyko uszczuplenia priorytetowych siedlisk nietoperzy. Czynnikiem mogącym mieć znaczenie w fazie realizacji inwestycji jest transport konstrukcji. Wszelkie prace wymagające z tego tytułu wycinki drzew powinny być poprzedzone kontrolą przyrodniczą, aby nie dopuścić do zniszczenia miejsc okresowych schronień. Raport chiropterologiczny wskazuje również na konieczność przesunięcia/rezygnacji z turbiny ND8. Zgodnie ze wskazaniem monitoringu obszar ten został wykluczony z zagospodarowania pod turbiny wiatrowe, w projekcie planu jest to teren elementarny 11ZN (teren zieleni naturalnej), gdzie wskazano zakaz zabudowy, zachowanie terenu w stanie istniejącym. Dopuszcza się w tym miejscu zagospodarowanie rekreacyjne przy zachowaniu ciągłości przyrodniczej terenów.

Co istotne dla oceny oddziaływania farmy, szereg aktualnych badań wskazuje na błędne w przeszłości koncentrowanie się na wpływie inwestycji w odniesieniu do śmiertelności nietoperzy w zależności od odległości elektrowni od elementów środowiska teoretycznie sprzyjającym przelotom nietoperzy (aleje, ciek, ekotony leśne etc.). Brak zależności śmiertelności nietoperzy pomiędzy odległością elektrowni od liniowych elementów środowiska potwierdzony został szeregiem badań porealizacyjnych w warunkach Zachodniej Polski (Solicki i in. 2020, Richardson i in. 2021, Bocheński i inni 2022, dane własne). Zgodnie z obecną wiedzą wytyczanie tras migracji nietoperzy na podstawie klasycznych badań monitoringowych (z wykorzystaniem transektów, metodą próbkowania) nie daje podstaw do mapowania tras migracji czy przelotów nietoperzy. Analogicznie do ptaków chiropterofauna w okresie migracji przelatuje szerokim frontem, a zakres badań monitoringowych określa skalę tej migracji. Nanoszenie graficzne tras wiąże nadinterpretacją wyników badań. W związku z powyższym ocena wpływu inwestycji na tzw.: „trasy migracji” oraz ich mapowanie nie ma podstaw merytorycznych, zaś ocena ewentualnego wpływu na populację wędrującą wiąże się z przedstawioną analizą okresowych aktywności chiropterofauny, jej skali i planowaniu stosownych działań w oparciu o wyniki badań i najnowsze dane naukowe. Podobnie jest w zakresie wpływu inwestycji na żerowiska badanego rzędu ssaków. W niniejszym przypadku nie ma podstaw do wnioskowania dotyczącego istotnego wpływu na refugia żerowiskowe. Zakres mozaiki siedlisk rolniczych, zadrzewionych oraz zmienionych antropogenicznie jest szeroki – typowy dla krajobrazu Pomorza. Siedliska typu strefy ekotonowe, szpalery drzew, aleje łąki, okresowe zastoiska stanowią żerowiska przejściowe, mikrolokalne wykorzystywane przez populacje miejscowe jak i migrujące (siedliska typu stop-over). Tak jak w przypadku tras przelotów ich mapowanie nie ma podstaw merytorycznej.

Istotniejszym zjawiskiem z punktu widzenia ochrony nietoperzy jest pojawienie się w przestrzeni nowego elementu krajobrazu, jakim są turbiny wiatrowe, który tworzy swoisty atraktant dla nietoperzy. Może on

skutkować ich śmiertelnością (głównie w wyniku barotraumy i kolizji) w początkowym okresie, zwłaszcza w pierwszym roku od oddania farmy do użytku. Zjawisko to – choć nie do końca poznane – jest powszechnie odnotowywane na farmach w zachodniej Polsce (dane autora badań przyrodniczych) oraz potwierdzone w badaniach porealizacyjnych dla szeregu innych lokalizacji w kraju i na świecie. We wszystkich tych przypadkach o analogicznych uwarunkowaniach, po okresie zwiększonej śmiertelności przypadającej od końca lipca do września w pierwszym roku funkcjonowania farmy, w kolejnych latach zjawisko to naturalnie malało i stabilizowało się na poziomie 1-2 osobników na turbinę rocznie.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania oraz wyniki rocznego monitoringu chiropterologicznego, realizacja planowanej elektrowni wiatrowej jest możliwa bez znaczącego, negatywnego wpływu na lokalne populacje nietoperzy. Warunkiem koniecznym jest jednak ściśle wdrożenie dedykowanych działań minimalizujących, mających na celu zniwelowanie „efektu pierwszego roku.

W związku z tym, w pierwszym roku funkcjonowania farmy należy zastosować program okresowych wyłączeń, oparty na następujących wytycznych:

- termin: 10 lipca – 20 września;
- zakres dobowy: od co najmniej 30 minut przed zachodem słońca przez 4 godziny po zachodzie, oraz na 2 godziny przed wschodem słońca;
- prędkość wiatru: poniżej 6 m/s;
- temperatura powietrza: powyżej 7°C;
- warunki atmosferyczne: brak opadów.

Szczegółowe parametry tych ograniczeń powinny zostać ostatecznie doprecyzowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Aby zweryfikować skuteczność zastosowanych działań konieczne jest przeprowadzenie co najmniej trzyletniego monitoringu poinwestycyjnego, zgodnie z aktualnymi krajowymi wytycznymi, którego wyniki należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie. Będą one stanowiły bezpośrednią podstawę do ewentualnej, automatycznej korekty programu wyłączeń turbin w kolejnych latach eksploatacji farmy.

10.2. OBSZARY CHRONIONE

10.2.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONE

W obszarze planu znajduje się obszar Natura 2000 obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska PLB320008. Przedmiotami ochrony obszaru, zgodnie z obowiązującym Planem zadań ochronnych, są gatunki ptaków oraz ich siedliska, łącznie 25 gatunków (szczegóły pkt 6.8.1). Plan zadań ochronnych jako zagrożenia, zarówno istniejące, jak i potencjalne dla przedmiotów ochrony wymienia: zmianę sposobu uprawy; intensyfikację rolnictwa; intensywne koszenie lub intensyfikacja; zaniechanie/brak koszenia; zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; restrukturyzację gospodarstw rolnych; zalesianie terenów otwartych; gospodarkę leśną i plantacyjną i użytkowanie lasów i plantacji; wycinkę lasu; usuwanie martwych i umierających drzew; inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej; wydobywanie piasku i żwiru; produkcja energii wiatrowej (budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami); napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne; maszty i anteny komunikacyjne; zabudowę rozproszoną; intensywną hodowlę ryb; wędkarstwo; odstrzał; sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze; infrastrukturę sportową i rekreacyjną; inną ingerencję i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych; wypalanie; zmiany stosunków wodnych spowodowane przez człowieka; zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; drapieżnictwo.

Poniżej w tabeli wskazano zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru wraz z analizą wpływu opracowaną na podstawie opracowania „Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych. Poradnik metodyczny” (OTOP, Wylegała P., Antczak J., Glapan J., Górecki D., Guentzel S., Kajzer K., Kniola T., Szurlej-Kiełńska A. Warszawa 2024), dalej jako Poradnik. Kolorem szarym zaznaczono gatunki

obserwowane podczas badań, z uwzględnieniem wyników badań ornitologicznych. Wskazać należy, że w stosunku do założeń z etapu monitoringu, projekt planu ograniczył obszary dopuszczające budowę elektrowni wiatrowych - zrezygnowano m.in. z lokalizacji ND1, ND8 i ND9. Także teren projektu planu jest znacznie mniejszy od terenu na którym pierwotnie planowano lokalizacje elektrowni wiatrowych. Przyczyną zmniejszenia są m.in. wyniki monitoringu przyrodniczego.

Podkreślić należy, że projekt planu nie określa dokładnych lokalizacji elektrowni wiatrowych, wskazuje jedynie granice obszarów, w których dopuszcza taką możliwość. Lokalizacja turbin zależna jest m.in. od wybranego modelu turbiny, który de facto określany jest na etapie pozwolenia na budowę. Określenie konkretnego modelu turbiny na tym etapie skutkowałoby zastosowaniem w przyszłości nieefektywnych ekonomicznie i środowiskowo rozwiązań. Docelowa ilość oraz przybliżona lokalizacja turbin zostanie określona na etapie decyzji środowiskowej. Wówczas zostaną określone warunki realizacji farmy wiatrowej, które będą musiały zostać uwzględnione w projekcie budowlanym. Na etapie decyzji środowiskowej konieczne będzie zweryfikowanie planowanych rozstawień z wynikami monitoringu ornitologicznego.

Tab. 8. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
1.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	1. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 2. K03.04 drapieżnictwo;	3. J01.01 wypalanie; 4. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 5. H01.04 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych; 6. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. koszenie lub usuwanie szuwarów, niekontrolowane i niewłaściwe pozyskiwanie trzciny skutkujące zanikiem miejsc lęgowych gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. wypalanie trzcinowisk skutkujące utratą miejsc lęgowych gatunku; 4. zasypywanie i osuszanie terenu w pobliżu miejsc występowania gatunku; 5. zanieczyszczenie wody substancjami toksycznymi powodującymi zmniejszenie bazy pokarmowej oraz śmiertelność ptaków; 6. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Stwierdzono 1 parę lęgową przy Stawach Dzwonowskich, poza granicami projektu planu. Gatunek związany z trzcinowiskami i zbiornikami wodnymi. Planowana farma wiatrowa realizowana będzie na terenach rolniczych, poza siedliskami ważnymi dla gatunku. Wdrożenie ustaleń planu nie spowoduje ingerencji w siedliska gatunku na obszarze ostoi, jak również nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO dla tego gatunku.
2.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1. D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne;	2. E01.03 zabudowa rozproszona; 3. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 4. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 5. H01.04 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych; 6. B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi, zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 2. zabudowa obrzeży zbiorników wodnych skutkująca degradacją i utratą terenów żerowiskowych; 3. niepokojenie ptaków w wyniku działalności człowieka np. penetracji turystycznej skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 4. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami; 5. zanieczyszczenie wody substancjami toksycznymi powodującymi zmniejszenie bazy pokarmowej oraz śmiertelność ptaków; 6. całkowita wycinka starodrzewu skutkująca utratą miejsca gniazdowania gatunku.	Bielik był obserwowany podczas wszystkich okresów fenologicznych, głównie w rejonie Stawów Dzwonowskich oraz doliny Krąpieli. Największa aktywność gatunku była podczas migracji wiosennej, a najniższa w okresie letnim. Największą liczbę ptaków obserwowano w punkcie obserwacyjnym nr 1. Na Stawach Dzwonowskich, w okresie wiosenno-letnim oraz jesienno-zimowym. Obszar ten został wykluczony z terenu projektu planu. Także pierwsza linia przelotów (jak wskazano w raporcie ornitologicznym) nie zostanie zaburzona. Drugim miejscem dużej częstotliwości obserwacji bielika był teren przy turbinach ND4, ND7, ND 8 (oznaczenia turbin z monitoringu ornitologicznego). Obszar planowanej ND8 został wykluczony z lokalizacji elektrowni wiatrowych, pozwoli to na swobodniejszy przelot ptaków pomiędzy turbinami. Powyższe wykluczenia ograniczą potencjalne zagrożenie jakim są kolizje bielika z turbinami. Obszar ND4 i ND7 w projekcie planu to tereny odpowiednio tereny 4PEW-RN i 5PEW-RN. Autorzy monitoringu ornitologicznego wskazują między innymi na montaż systemów DR, które są rekomendowane w przypadku podwyższonej aktywności ptaków drapieżnych, co pozwoli na ograniczenie ryzyka kolizji. W granicach terenów dopuszczających lokalizację elektrowni wiatrowych nie wykazano koncentracji stanowisk lęgowych. Najbliższe strefy ochrony znajdują się ok. 1,9 km od granicy terenu elementarnego dopuszczającego lokalizację turbin wiatrowych. Rekomendowana odległość turbin od gniazda bielika w Poradniku to min. 1 km, a zatem odległość terenów PEW-RN spełnia te rekomendacje. Tereny dopuszczające turbiny wiatrowe zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000. Grunty znajdujące się w granicach obszaru Natura 2000 nie zmieniają swojego przeznaczenia i pozostaną

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
					w dotychczasowym użytkowaniu. Ustalenia planu nie przewidują ingerencji w starodrzewy, nie powodują przekształcania zbiorników wodnych ani likwidacji istotnych siedlisk żerowiskowych. Biorąc pod uwagę brak bezpośredniej ingerencji w miejsca lęgowe i kluczowe siedliska żerowiskowe, wskazane działania minimalizujące, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na bielika.
3.	Blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	1. K3.04 drapieżnictwo; 2. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska;	3. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 4. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 2. koszenie lub usuwanie szuwarów, niekontrolowane i niewłaściwe pozyskiwanie trzciny skutkujące zanikiem miejsc lęgowych gatunku; 3. osuszanie podmokłych i zabagnionych terenów śródlęśnych, zasypywanie i osuszanie oczek wodnych skutkujące utratą żerowisk i lęgowisk; 4. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Podczas monitoringu terenie badań stwierdzono obecność 4 par lęgowych. Nie odnotowano lokalizacji gniazd w obrębie terenów przeznaczonych pod posadowienie elektrowni wiatrowych. Teren inwestycji ma charakter rolniczy i nie stanowi kluczowego siedliska tego gatunku. Blotniak stawowy jest gatunkiem związanym przede wszystkim z terenami podmokłymi, trzcinowiskami oraz dolinami rzecznyymi, gdzie zakłada gniazda, natomiast grunty rolne wykorzystuje głównie jako żerowiska. Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowała wystąpieniem zagrożeń dla gatunku wskazanych w PZO. Elektrownie wiatrowe nie zostały wskazane jako zagrożenie dla gatunku. Ze względu na dużą mobilność gatunku oraz szerokie spektrum wykorzystywanych miejsc żerowania nie przewiduje się, aby planowane przedsięwzięcie istotnie ograniczyło dostępność bazy pokarmowej lub wpłynęło na możliwość wykorzystywania okolicznych siedlisk. Uwzględniając powyższe oraz strategię łowiecką błotniaka (lata nisko nad zbiornikami wodnymi i terenami otwartymi, wypatruje jaj i piskląt i młodych ptaków), prognozuje się brak negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na ten gatunek.
4.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1. D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	2. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 3. H01.04 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych	1. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi, zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 2. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami; 3. zanieczyszczenie wody substancjami toksycznymi powodującymi zmniejszenie bazy pokarmowej oraz śmiertelność ptaków.	Pojedynczy przelotny osobnik podczas migracji wiosennej. Gatunek związany jest przede wszystkim z kompleksami leśnymi, dolinami cieków oraz terenami podmokłymi, które nie będą przedmiotem przekształceń w wyniku realizacji ustaleń planu. Najbliższa strefa bociana czarnego znajduje się ok. 3 700 m od terenów dopuszczających lokalizację turbin wiatrowych. Zgodnie z Poradnikiem rekomendowana odległość turbin od gniazda bociana czarnego wynosi min. 700 m, a zatem odległość terenu elementarnego od najbliższej strefy spełnia tą rekomendację. Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowała wystąpieniem zagrożeń dla gatunku wskazanych w PZO. Tereny dopuszczające turbiny wiatrowe zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000. Prognozuje się brak znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ten gatunek.
5.	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	1. K03.04 drapieżnictwo	2. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 3. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 2. osuszanie podmokłych i zabagnionych terenów śródpolnych, zasypywanie i osuszanie	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
				oczek wodnych skutkujące utratą żerowisk i lęgówisk; 3. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.
6.	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	1. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. K03.04 drapieżnictwo; 3. A03.03 zaniechanie/brak koszenia; 4. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu;	5. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 6. A02 zmiana sposobu uprawy 7. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. presja turystyczna i niekontrolowany rozwój infrastruktury w sąsiedztwie lęgówisk gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w okresie gniazdowym; 3. i 4. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkujące utratą lęgówisk; 4. osuszanie podmokłych i zabagnionych terenów 5. śródpolnych, zasypywanie i osuszanie oczek wodnych skutkujące utratą żerowisk i lęgówisk; 6. zmniejszenie się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na rzecz pól uprawnych skutkujące utratą siedlisk; 7. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.
7.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	1. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne;	3. H01.04 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych	1. powiększająca się antropopresja w strefie przybrzeżnej jezior skutkująca utratą żerowisk; 2. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi, zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 3. zanieczyszczenie wody substancjami toksycznymi powodującymi zmniejszenie bazy pokarmowej oraz śmiertelność ptaków.	Czapla siwa była obserwowana na obszarze badań głównie w trakcie żerowania na stawach w Dzwonowie (poza terenem planu) oraz podczas przelotów pomiędzy żerowiskami, a miejscami odpoczynku. Największa ilość ptaków stwierdzona była w okresie jesiennym. Nie stwierdzono stanowisk lęgowych gatunku w granicach terenu objętego planem. Tereny dopuszczające OZE zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowała wystąpieniem wskazanych dla gatunku zagrożeń. W związku z powyższym prognozuje się brak znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ten gatunek.
8.	Derkacz <i>Crex crex</i>	1. A03.03 zaniechanie/brak koszenia; 2. K03.04 drapieżnictwo; 3. A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja;	4. B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime); 5. B01 zalesianie terenów otwartych; 6. A10 restrukturyzacja gospodarstw rolnych	1. zarastanie łąk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego lub uprawy skutkujące utratą lęgówisk oraz utratą bazy żerowiskowej; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. mechanizacja rolnictwa (szybkotnące kosiarki rotacyjne, przyspieszenie terminów koszenia, metody koszenia) skutkuje 4. utratą lęgówisk i śmiertelnością ptaków dorosłych; 5. zakładanie wielkoobszarowych plantacji	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
				monokulturowych np. orzechów włoskich, czy jabłoni skutkujące utratą żerowisk; 6. zalesienia łąk i nieużytków skutkujące utratą terenów żerowiskowych; 7. scalanie mniejszych upraw w uprawy wielkoobszarowe prowadzące do zaniku miedzi i zakrzaceń śródpolnych/śródląkowych z udziałem niewielkich obszarowo nieużytków, które stanowią dogodne siedlisko dla gatunku.	
9.	Dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i>	1. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	2. B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew; 3. B07 inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej; 4. B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1. ograniczona ilość dogodnych miejsc lęgowych i żerowiskowych; 2. całkowite usuwanie z lasu martwych i obumierających drzew skutkuje utratą bazy pokarmowej dla gatunku; 3. zupełny brak kęp starodrzewów na zrębach skutkujące utratą legowisk; 4. całkowite usuwanie starego drzewostanu i ograniczanie jego powierzchni skutkuje utratą siedlisk	Obserwowany we wszystkich okresach fenologicznych, najliczniej w okresie wiosennym i jesiennym. Pojedyncze stwierdzenia latem i zimą. Nie stwierdzono koncentracji stanowisk lęgowych w bezpośrednich lokalizacjach planowanych turbin wiatrowych. Miejsca lęgowe w drzewostanach, poza terenami PEW-RN, także realizacja ustaleń planu nie będzie ingerować w stwierdzone miejsca lęgowe w obszarze projektu planu. Tereny dopuszczające turbiny wiatrowe zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowała wystąpieniem wskazanych dla gatunku zagrożeń.
10.	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	1. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 1. K03.04 drapieżnictwo	2. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 3. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 4. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru; 6. B07 inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	1. presja turystyczna i niekontrolowany rozwój infrastruktury w sąsiedztwie lęgowisk gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk i lęgowisk; 4. intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów wpływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 5. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej; 6. całkowita wycinka starodrzewu i pojedynczych drzew dziuplastych w pobliżu jezior skutkująca utratą miejsc lęgowych gatunku.	Gatunek obserwowany w okresie wiosennym. Ponadto na Stawach Dzwonowskich (poza terenem planu), w okresie wiosenno-letnim, stwierdzono koncentracje gągoła. Nie stwierdzono stanowisk lęgowych. Tereny dopuszczające turbiny wiatrowe zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowała wystąpieniem wskazanych dla gatunku zagrożeń..
11.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	1. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. K03.04 drapieżnictwo; 3. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska;	6. B01 zalesianie terenów otwartych; 7. F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; 8. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 9. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 10. C01.01 wydobywanie piasku i	1. niepokojenie ptaków w wyniku działalności gospodarczej prowadzonej w pobliżu stanowisk lęgowych i turystyki skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. usuwanie lub zmniejszanie powierzchni szuwarowej na zbiornikach wodnych,	Gatunek notowany podczas całego okresu monitoringu. Najliczniej jesienią, liczebnością dominował również zimą. Nie stwierdzono miejsc lęgowych w granicach projektu planu. Stwierdzono natomiast miejsca koncentracji - obszary pól (ściemiska po kukurydzy, pola z poplonem) czy Stawy Dzwonowskie (poza terenem planu). Tereny dopuszczające lokalizację instalacji OZE zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
		4. A03.03 zaniechanie/brak koszenia 5. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	żwiru	zwłaszcza na stawach i jeziorach, skutkujące utratą siedlisk; 4. i 5. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkujące utratą bazy żerowiskowej; 6. zalesienia terenów podmokłych łąk i pól sąsiadujących ze zbiornikami wodnymi skutkujące utratą żerowisk; 7. intensyfikacja gospodarki rybackiej powodująca zanik naturalnych siedlisk; 8. intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów spływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 9. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk; 10. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowałą wystąpieniem wskazanych dla gatunku zagrożeń. Elektrownie wiatrowe nie zostały wskazane jako zagrożenie dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku. Ustalenia planu nie przewidują przekształceń zbiorników wodnych ani likwidacji terenów podmokłych stanowiących kluczowe żerowiska i miejsca koncentracji gęgawy. Zachowane zostaną istniejące stawy, cieki wodne oraz użytki zielone wykorzystywane przez gęgawę w trakcie migracji i żerowania. Nie przewiduje się również działań mogących pogorszyć warunki siedliskowe poprzez zmiany stosunków wodnych, eutrofizację czy utratę terenów otwartych. Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych może skutkować ograniczeniem miejsc żerowania. Niemniej jednak dane z monitoringu poinwestycyjnych np. FW Brudzewice „W porównaniu do sezonu poprzedniego aktywność tej grupy ptaków była istotnie wyższa. Stwierdzono zatrzymywanie się stad gęsi oraz ich żerowanie na terenie farmy i jej buforu. Przebywanie gęsi na tym obszarze nie miało jednak charakteru ciągłego - rejestrowano nieregularnie pojawiające się stada, które żerowały na terenie pól po uprawach kukurydzy. Prawdopodobnie w związku z dużą powierzchnią pól przeznaczonych pod uprawę tej rośliny, gęsi miały dostęp do licznych żerowisk i nie były przywiązane do jednego obszaru (Ambiens Sp. z o. o. Raport roczny z prac realizowanych w ramach ornitologicznego monitoringu porealizacyjnego dla Farmy Wiatrowej Brudzewice 2017 r.), wskazując że gęsi wykorzystują teren funkcjonujących farm jako żerowisko. W związku z powyższym realizacja ustaleń planu nie spowoduje utraty siedlisk lęgowych ani istotnego ograniczenia miejsc odpoczynku i żerowania gęgawy. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na gatunek ani na cele ochrony obszaru Natura 2000.
12.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	1. A02.01 intensyfikacja rolnictwa; 2. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 3. A02 zmiana sposobu uprawy; 4. A03.03 zaniechanie/ brak koszenia; 5. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	6. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 7. B02.02 wycinka lasu	1. zanik różnorodności otwartego krajobrazu w wyniku intensyfikacji rolnictwa (likwidacja zabagnień, oczek wodnych, usuwanie zadrzewień, monokultury) powoduje utratę żerowisk; 2. powiększająca się antropopresja w strefie przybrzeżnej jezior skutkująca utratą żerowisk; 3. zmiana ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywne użytkowanie uprawy skutkuje utratą żerowisk; 4. i 5. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkują utratą bazy żerowiskowej; 6. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji	Pojedyncze stwierdzenia w okresie migracji wiosennej oraz latem. Na wysypisku w Łęczycy poza buforem 2 km odnotowano koncentracje gatunku. Brak miejsc lęgowych w obrębie terenu planu oraz w promieniu 10 km (inf. z RDOŚ Szczecin). W związku z tym zostanie zachowana rekomendowana odległość turbiny od gniazda, która zgodne z Poradnikiem...wynosi 700 m. Jednym z wskazanych zagrożeń dla gatunku jest produkcja energii wiatrowej. Mając jednak sporadyczne wykorzystanie obszaru projektu planu oraz fakt, że tereny dopuszczające lokalizację instalacji OZE zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi, prognozuje się brak znaczącego negatywnego oddziaływania na ten gatunek. Sporadyczne wykorzystywanie terenu oznacza brak jego ważności dla tego gatunku. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowałą wystąpieniem pozostałych

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
				7. całkowity wyręb starych drzew na obszarach leśnych w pobliżu zbiorników wodnych skutkuje utratą miejsc lęgowych.	wskazanych dla gatunku zagrożen. Dodatkowo monitoring ornitologiczny wskazuje na konieczność wdrożenia systemów DR, rekomendowanych w przypadku podwyższonej aktywności ptaków drapieżnych, co pozwoli na ograniczenie ryzyka kolizji. W przedmiotowym przypadku aktywność ptaków była niska. W związku z powyższym prognozuje się brak znaczącego negatywnego wpływu na ten przedmiot ochrony.
13.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne; 3. A02.01 Intensyfikacja rolnictwa 4. A03.03 zaniechanie/brak koszenia; 5. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	6. A02 zmiana sposobu uprawy; 7. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 8. B02.02 wycinka lasu	1. powiększająca się antropopresja w strefie przybrzeżnej jezior skutkująca utratą żerowisk; 2. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi, zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 3. zanik różnorodności otwartego krajobrazu w wyniku intensyfikacji rolnictwa (likwidacja zabagnień i oczek wodnych, usuwanie zadrzewień, monokultury) powoduje utratę żerowisk; 4. i 5. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkujące utratą bazy żerowiskowej; 6. zmiana ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywne użytkowanie uprawy skutkuje utratą żerowisk; 7. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami; 8. całkowity wyręb starych drzew na obszarach leśnych w pobliżu zbiorników wodnych skutkuje utratą miejsc lęgowych.	Gatunek notowany podczas całego okresu monitoringu. Najliczniej w okresie wiosenno-letnim oraz jesiennym. W okresie zimowym pojedyncza obserwacja. Podczas monitoringu nie stwierdzono stanowisk lęgowych gatunku w granicach terenu objętego planem ani w lokalizacjach przewidzianych pod realizację elektrowni wiatrowych. Najbliższa strefa ochrony gatunku znajduje się około 2,3 km od terenu elementarnego dopuszczającego lokalizację turbin wiatrowych. Stosownie do Poradnika... rekomendowana odległość od strefy to 700 m, co oznacza że tereny PEW-RN zostały wyznaczone zgodnie z wytycznymi. Jako jedno z zagrożeń dla gatunku wskazano budowę farm na terenie obszaru chronionego skutkującą możliwością kolizji z tymi obiektami. Tereny dopuszczające lokalizację instalacji elektrowni zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Odnośnie kolizji z elektrownią kania ruda zaliczana jest do gatunków charakteryzujących się wysokim ryzykiem kolizji z siłowniami wiatrowym. Niemniej jednak wyniki monitoringu poinwestycyjnych mimo regularnej obecności ptaków w pobliżu elektrowni wiatrowych wskazują, na brak ofiar (Sprawozdanie z rocznego porealizacyjnego monitoringu ptaków zespół elektrowni wiatrowych Sądów składający się z 4 turbin wiatrowych (gm. Dolice) rok 2 (ECO-EXPERT Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp. j., listopad 2023 r.). Zgodnie z powyższym opracowaniem „ <i>Nie odnotowano negatywnego oddziaływania na inne lokalne gatunki ptaków cennych, przystępujące do lęgów w pobliżu siłowni, w tym na kanię rudą, której gniazdo znajduje się blisko elektrowni EW27 (kolejny rok lęgów w bliskości farmy).</i> ” Potwierdzają to dane z FW Żeńsko „ <i>Dodatkowo całoroczne obserwacje wykazały, że gatunki takie jak kania ruda, błotniak stawowy, myszół i puszczyk żerują również w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonujących już turbin wiatrowych</i> (Farma wiatrowa REP Żeńsko. Roczny monitoring ornitologiczny (Ekoedukolog Wojciech Mrugowski, luty 2026r.). Ustalenia projektu planu nie przewidują wycinki starodrzewów ani przekształceń dolin cieków wodnych i kompleksów leśnych stanowiących potencjalne miejsca lęgowe gatunku. Zachowana zostanie również mozaika siedlisk rolniczych oraz terenów zadrzewionych wykorzystywanych przez kanię rudą jako żerowiska. Na etapie projektowania zaleca się wdrożenie systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR), rekomendowanych w przypadku podwyższonej aktywności ptaków drapieżnych, co pozwoli na ograniczenie ryzyka

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
					kolizji. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na przedmiotowy gatunek.
14.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	1. G02 infrastruktura sportowa i rekreacyjna; 2. K03.04 drapieżnictwo;	3. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 4. F05.05 odstrzał; 5. F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; 6. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie -ogólnie; 7. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. powiększająca się antropopresja w strefie przybrzeżnej jeziora na wyspach jeziornych skutkująca utratą siedlisk; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów wpływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 4. odstrzał na żerowiskach w okresie lęgowym, pomyłkowe odstrzały; 5. intensywne metody gospodarowania na stawach rybnych, pogłębianie stawów, niszczenie roślinności wynurzanej i likwidacja wysp na stawach hodowlanych skutkująca utratą siedlisk; 6. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk; 7. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych, co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Odnotowana w okresie migracji wiosennej. W okresie wiosenno-letnim odnotowano koncentracje na żerowiskach związanych ze stawami w Dzwonowie. W trakcie monitoringu nie stwierdzono stanowisk lęgowych gatunku w lokalizacjach przewidzianych pod lokalizację elektrowni wiatrowych. Gatunek wykorzystywał przede wszystkim stawy rybne, tereny zalewowe oraz przyległe użytki zielone jako kluczowe żerowiska i miejsca odpoczynku. Ustalenia planu nie obejmują przekształceń zbiorników wodnych ani likwidacji siedlisk podmokłych stanowiących kluczowe miejsca występowania gatunku. Tereny dopuszczające lokalizację instalacji OZE zostały wyznaczone poza granicami obszaru Natura 2000, co oznacza brak ingerencji w siedliska gatunku znajdujące się w granicach ostoi. Realizacja ustaleń planu nie będzie również skutkowała wystąpieniem wskazanych dla gatunku zagrożeń.
15.	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	1. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. A02.01 intensyfikacja rolnictwa; 3. K03.04 drapieżnictwo;	4. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 5. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. niepokojenie ptaków w wyniku działalności gospodarczej prowadzonej w pobliżu stanowisk lęgowych i turystyki skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 2. intensyfikacja rolnictwa związana z chemizacją upraw (stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych) skutkująca zmniejszaniem się bazy pokarmowej dla gatunku; 3. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 4. intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów wpływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 5. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Licznie obserwowany na obszarze badań, szczególnie w okresie migracji oraz zimowania, głównie na stawach w Dzwonowie oraz przyległych terenach wodno-błotnych. W okresie jesiennym i zimowym badany obszar stanowił miejsce koncentracji gatunku. Na terenach dopuszczających lokalizację turbin wiatrowych nie stwierdzono stanowisk lęgowych. Zidentyfikowane w dokumentacji PZO zagrożenia dotyczą przede wszystkim presji antropogenicznej w sąsiedztwie stanowisk lęgowych, intensyfikacji rolnictwa oraz pogarszania jakości wód w wyniku eutrofizacji i zmian stosunków wodnych, co potencjalnie może prowadzić do ograniczenia bazy pokarmowej i siedlisk gatunku. Istotne znaczenie mają również czynniki związane z drapieżnictwem oraz obniżaniem poziomu wód powierzchniowych w wyniku wydobywania piasku/żwiru. Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowała wystąpieniem ww. zagrożeń. Łabędzie należą do gatunków, które w ostatnim czasie znacznie zwiększyły swoją liczebność. Na obszarach dopuszczających lokalizację turbin, zgodnie z wynikami monitoringu w związku z tym, że miejsca te stanowią grunty użytkowane rolniczo, stwierdzano koncentracje tego gatunku na żerowiskach. Najbliższe noclegowisko łabędzi to Stawy Dzwonowskie, które znajdują się około 1,8 km od terenów dopuszczających lokalizację elektrowni wiatrowych. Według Wylegały et al. (2024) w przypadku łabędzia krzykliwego

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
					(koncentracje powyżej 300 os.) minimalna rekomendowana odległość turbin od zbiorowych noclegowisk tych gatunków powinna wynosić 1500 metrów, także odległość ta spełnia wskazane kryteria. Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych będzie skutkować ograniczeniem miejsc żerowiskowych dla tego gatunku. Niemniej jednak w związku z dużą dostępnością terenów o podobnym charakterze nie przewiduje się aby to ograniczenie było istotnie znaczące.
16.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	1. A02.01 intensyfikacja rolnictwa; 2. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 3. K03.04 drapieżnictwo;	4. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 5. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 6. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. intensyfikacja rolnictwa związana z chemizacją upraw (stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych) skutkująca zmniejszaniem się bazy pokarmowej dla gatunku; 2. niepokojenie ptaków w wyniku działalności gospodarczej prowadzonej w pobliżu stanowisk lęgowych i turystyki skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 3. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 4. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk i legowisk; 5. intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów spływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 6. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Obserwowany szczególnie w okresie migracji oraz zimowania, głównie na stawach w Dzwonowie oraz przyległych terenach wodno-błotnych. W okresie jesiennym i zimowym badany obszar stanowił miejsce koncentracji. Brak stwierdzeń miejsc lęgowych na terenach dopuszczających lokalizację elektrowni wiatrowych. Zidentyfikowane w dokumentacji PZO zagrożenia dotyczą przede wszystkim presji antropogenicznej w sąsiedztwie stanowisk lęgowych, intensyfikacji rolnictwa oraz pogarszania jakości wód w wyniku eutrofizacji i zmian stosunków wodnych, co potencjalnie może prowadzić do ograniczenia bazy pokarmowej i siedlisk gatunku. Istotne znaczenie mają również czynniki związane z drapieżnictwem oraz obniżaniem poziomu wód powierzchniowych w wyniku wydobywania piasku/żwiru. Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowała wystąpieniem ww. zagrożeń. Na obszarach dopuszczających lokalizację turbin, zgodnie z wynikami monitoringu w związku z tym, że miejsca te stanowią grunty użytkowane rolniczo, stwierdzano koncentracje tego gatunku na żerowiskach. Najbliższe noclegowisko łabędzi to Stawy Dzwonowskie (około 1,8 km od terenów PEW-RN). Według Wylegały et al. (2024) w przypadku łabędzi (koncentracje powyżej 300 os.) minimalna rekomendowana odległość turbin od zbiorowych noclegowisk tych gatunków powinna wynosić 1500 metrów, także odległość ta spełnia wskazane kryteria. Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych będzie skutkować ograniczeniem miejsc żerowiskowych dla tego gatunku. Niemniej jednak w związku z dostępnością terenów o podobnym charakterze nie przewiduje się aby to ograniczenie było istotnie znaczące
17.	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	1. G ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 2. K03.04 drapieżnictwo	3. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 4. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru; 5. B07 inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	1. presja turystyczna i niekontrolowany rozwój infrastruktury w sąsiedztwie legowisk gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym intensywna eutrofizacja jezior, stawów, oczek wodnych wskutek działania biogenów spływających z otaczających je pól i użytków zielonych, skutkująca utratą siedlisk; 4. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej;	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
				5. całkowite usuwanie pojedynczych drzew dziuplastych (żywych i martwych) w pobliżu jezior i stawów skutkuje utratą lęgówisk.	
18.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	1. A02.01 intensyfikacja rolnictwa; 2. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 3. A03.03 zaniechanie/brak koszenia; 4. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	5. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 6. B01 zalesianie terenów otwartych; 7. A02 zmiana sposobu uprawy; 8. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 9. B07 inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej; 10. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru; 11. B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1. zanik różnorodności otwartego krajobrazu w wyniku intensyfikacji rolnictwa (likwidacja zabagnień i oczek wodnych, usuwanie zadrzewień, monokultury) powoduje utratę żerowisk; 2. ograniczona ilość dogodnych miejsc lęgowych; 3. i 4. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkujące utratą bazy żerowiskowej; 5. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami; 6. zalesianie śródleśnych i przyleśnych terenów otwartych skutkujące utratą żerowisk; 7. zmiana ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywne użytkowanie uprawy skutkuje utratą żerowisk; 8. niepokojenie ptaków w wyniku działalności człowieka np. penetracji turystycznej skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 9. zalesienia łąk i nieużytków skutkujące utratą terenów żerowiskowych; 10. przekształcenie dużych powierzchni otwartych (łąk, pastwisk, ugorów, nieużytków) może spowodować zmniejszenie bazy żerowej dla gatunku; 11. całkowita wycinka starodrzewu skutkująca utratą miejsca gniazdowania gatunku.	Gatunek obserwowany czterokrotnie, wyłącznie w okresie letnim. Orlik krzykliwy jest związany z rozległymi kompleksami leśnymi sąsiadującymi z terenami otwartymi, gdzie zakłada gniazda. Natomiast żerowiska zlokalizowane są zwykle w promieniu kilku kilometrów od miejsca lęgowego. Odnotowane na terenie badań przeloty oraz aktywność żerowiskową należy zatem uznać za przejaw przemieszczania się ptaków pomiędzy rewirami lęgowymi a żerowiskami. Tereny wyznaczone pod lokalizację elektrowni wiatrowych znajdują się w odległości ok. 2,7 km od strefy ochrony. Biorąc pod uwagę, że rekomendowana w Poradniku minimalna odległość turbin od gniazda orlika krzykliwego wynosi 1 500 m, tereny PEW-RN spełniają kryteria odległościowe. Zagrożenia zidentyfikowane w PZO dotyczą przede wszystkim utraty mozaiki siedliskowej w wyniku intensyfikacji rolnictwa, zalesień terenów otwartych, zarastania łąk i pastwisk oraz przekształceń krajobrazu ograniczających bazę żerowiskową. Istotne znaczenie mają również niepokojenie ptaków oraz zmniejszanie powierzchni siedlisk otwartych. Jako jedno z zagrożeń wskazano również produkcję energii z wiatru, jednak zastrzeżono, że dotyczy to farm zlokalizowanych bezpośrednio w granicach obszaru chronionego. Projekt planu wyznacza tereny PEW-RN poza granicami obszaru Natura 2000, a w samych granicach formy ochrony nie wprowadza nowych ustaleń, sankcjonując jedynie stan dotychczasowy i określając zasady jego użytkowania. Biorąc pod uwagę wyniki badań, usytuowanie obszarów PEW-RN poza granicami obszaru Natura 2000 (co wyklucza bezpośrednią ingerencję w kluczowe siedliska gatunku) oraz zalecenie wdrożenia systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR) w celu redukcji ryzyka kolizji, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na ten gatunek.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
19.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	1. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 2. K03.04 drapieżnictwo;	3. J01.01 wypalanie; 4. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 5. F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; 6. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 7. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. koszenie lub usuwanie szuwarów, niekontrolowane i niewłaściwe pozyskiwanie trzciny skutkujące zanikiem miejsc lęgowych gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. wypalanie trzcinowisk skutkujące utratą miejsc lęgowych gatunku; 4. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk i lęgowisk; 5. intensywne metody gospodarowania na stawach rybnych, pogłębianie stawów, niszczenie roślinności wynurzonej i likwidacja wysp na stawach hodowlanych skutkujące utratą siedlisk; 6. aktywne prześlazanie ze strony użytkowników stawów rybnych i jezior skutkujące utratą siedlisk; 7. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.
20.	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K03.04 drapieżnictwo;	J01.01 wypalanie; G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. koszenie lub usuwanie szuwarów, niekontrolowane i niewłaściwe pozyskiwanie trzciny skutkujące zanikiem miejsc lęgowych gatunku; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. wypalanie trzcinowisk skutkujące utratą miejsc lęgowych gatunku; 4. aktywne prześlazanie ze strony użytkowników stawów rybnych i jezior skutkujące utratą siedlisk; 5. intensywne metody gospodarowania na stawach rybnych, pogłębianie stawów, niszczenie roślinności wynurzonej i likwidacja wysp na stawach hodowlanych skutkujące utratą siedlisk; 6. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk i lęgowisk; 7. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
21.	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	1. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; 2. K03.04 drapieżnictwo	3. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; 4. B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1. ograniczona ilość dogodnych miejsc lęgowych; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. niepokojenie ptaków w wyniku działalności człowieka np. penetracji turystycznej skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd; 4. całkowita wycinka starodrzewu skutkująca utratą miejsca gniazdowania gatunku.	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.
22.	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	1. K03.04 drapieżnictwo;	2. F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; 3. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 4. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm i ptaków krukowatych w okresie gniazdowym; 2. intensywne metody gospodarowania na stawach rybnych, pogłębianie stawów, niszczenie roślinności wynurzonej i likwidacja wysp na stawach hodowlanych skutkują utratą siedlisk; 3. osuszanie terenów podmokłych, zasypywanie zbiorników wodnych skutkujące utratą siedlisk; 4. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	W trakcie monitoringu nie odnotowano obecności przedmiotowego gatunku. Tereny PEW-RN wyznaczono poza obszarem Natura 2000, co wyklucza ingerencję w siedliska znajdujące się w obrębie ostoi. Co więcej, na terenie samej formy ochrony projekt planu nie wprowadza nowych ustaleń – sankcjonuje jedynie stan dotychczasowy i określa zasady użytkowania. Realizacja założeń dokumentu nie doprowadzi do wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych dla tego gatunku.
23.	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	1. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 2. K03.04 drapieżnictwo	3. G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	1. osuszanie śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą żerowisk; 2. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 3. niepokojenie ptaków w wyniku działalności człowieka np. penetracji turystycznej skutkujące płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd.	Podczas monitoringu stwierdzono 1 parę lęgową na terenie 1 WS-ZN (rzeka Krępiel), który znajduje się w granicach obszaru Natura 2000. Realizacja funkcji elektrowni wiatrowych nie będzie się wiązała z ingerencją w siedliska gatunku oraz z wystąpieniem wskazanych w PZO zagrożeń. Także nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ten gatunek.
24.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	1. F02.03 wędkarstwo; 2. G01 sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze; 3. K03.04 drapieżnictwo	4. B07 inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej; 5. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. penetracja nabrzeży rzek i jezior przez wędkarzy skutkująca utratą lęgowisk; 2. rozwój turystyki i rekreacji w pobliżu rzek i jezior np. kajakarstwo, skutkujący utratą lęgowisk; 3. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 4. całkowite odlesianie brzegów rzek i jezior skutkuje utratą lęgowisk; 5. może skutkować obniżeniem poziomu wód powierzchniowych 6. co będzie prowadziło do zaniku miejsc lęgowych i bazy żerowej.	Dwie obserwacje gatunku w okresie wiosennym oraz jedna w okresie letnim. Gatunek ściśle związany z wodą. Zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych obfitujących w niewielkich rozmiarów ryby. Nie stwierdzono lęgów gatunku na obszarze objętym badaniami. Realizacja elektrowni wiatrowych nie będzie się wiązała z ingerencją w siedliska gatunku oraz z wystąpieniem wskazanych w PZO zagrożeń. Także nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ten gatunek.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Analiza wpływu ustaleń planu na przedmiot ochrony
		Istniejące	Potencjalne		
25.	Żuraw <i>Grus grus</i>	1. D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne; 2. A02.01 intensyfikacja rolnictwa; 3. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie; 4. B01 zalesianie terenów otwartych; 5. D02.03 maszty i anteny komunikacyjne; 6. A03.03 zaniechanie/brak koszenia; 7. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; 8. K03.04 drapieżnictwo	9. J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; 10. B01 zalesianie terenów otwartych; 11. C03.03 produkcja energii wiatrowej; 12. B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime); 13. C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	1. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi, zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 2. intensyfikacja rolnictwa związana z chemizacją upraw (stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych) skutkująca zmniejszaniem się bazy pokarmowej dla gatunku; 3. osuszania śródpolnych oczek wodnych i torfowisk skutkujące utratą łęgów; 4. zalesianie śródleśnych terenów otwartych skutkujące utratą żerowisk; 5. możliwość kolizji z masztami i antenami komunikacyjnymi zlokalizowanymi w sąsiedztwie stanowisk gatunku; 6. i 7. zarastanie łąk, pastwisk i pól uprawnych w wyniku zaniechania użytkowania kośnego i pastwiskowego lub uprawy skutkujące utratą bazy żerowiskowej; 8. presja naziemnych drapieżników w tym uciekinierów z ferm w okresie gniazdowym; 9. budowa np. kopalni kruszyw w miejscach mogących naruszyć panujące na danym obszarze stosunki wodne; 10. zalesiania łąk i nieużytków skutkujące utratą terenów żerowiskowych; 11. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru chronionego skutkująca możliwością kolizji z tymi obiektami; 12. zakładanie wielkoobszarowych plantacji monokulturowych np. orzechów włoskich, czy jabłoni skutkujące utratą żerowisk; 13. przekształcenie dużych powierzchni otwartych (łąk, pastwisk, ugorów, nieużytków) może spowodować zmniejszenie bazy żerowej dla gatunku.	Żuraw był gatunkiem licznie notowanym podczas całego okresu monitoringu, ze szczególną nasileniem obserwacji w okresie wiosennym oraz na zimowiskach. W rejonie badań stwierdzono stanowiska łęgowe, z których większość znajduje się poza obszarami wyznaczonymi pod elektrownie wiatrowe, a jedno znajduje się na granicy terenu SPEW-RN. Jako zbiorowe noclegowisko gatunku wskazano Stawy Dzwonowskie, położone w odległości około 1,8 km od terenów PEW-RN. Zgodnie z Poradnikiem, dla koncentracji żurawi przekraczających 300 osobników minimalna zalecana odległość turbin od noclegowisk wynosi 700 metrów. Lokalizacja terenów PEW-RN w pełni spełnia to kryterium odległościowe, zapewniając bezpieczny bufor przestrzenny. Zgodnie z PZO populacji żurawia zagraża przede wszystkim utrata siedlisk łęgowych i żerowisk, wynikająca z osuszania mokradeł, zalesiania terenów otwartych oraz chemizacji rolnictwa. Czynnikiem ryzyka jest również bezpośrednia śmiertelność w wyniku kolizji z infrastrukturą wysokościową (np. liniami energetycznymi) oraz ataki drapieżników na gniazda. Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowałą wystąpieniem tych zagrożeń. PZO wskazuje również na ryzyko kolizji z turbinami w przypadku budowy farm wiatrowych na obszarach chronionych. W tym kontekście należy podkreślić, że tereny dopuszczające lokalizację elektrowni wiatrowych (PEW-RN) wyznaczono całkowicie poza granicami obszaru Natura 2000. Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych może wiązać się z miejscowym ograniczeniem stwierdzonych w obszarze badań miejsc żerowania dla tego gatunku (np. wskutek efektu omijania). Niemniej jednak ze względu na dużą dostępność alternatywnych żerowisk o zbliżonym charakterze w okolicy, nie przewiduje się, aby zjawisko to miało istotnie negatywny wpływ na lokalną populację żurawia. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ten gatunek.

Tereny przeznaczone pod lokalizację turbin wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, to grunty użytkowane rolniczo, które znajdują się poza obszarem Natura 2000. W związku z powyższym, podczas realizacji nie nastąpi ingerencja w siedliska przedmiotów ochrony znajdujące się w granicach obszaru Natura 2000. Realizacja ustaleń planu nie uszczupli również miejsc dogodnych do bytowania dla wspomnianych gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony ostoi, które znajdują się w granicy obszaru Natura 2000, a tym samym nie przyczyni się do ubytku powierzchni cennych siedlisk. **Nastąpi ograniczenie możliwości wykorzystywania tych terenów przez przedmioty ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000. Mając jednak na uwadze dostępność terenów o podobnym charakterze w sąsiedztwie ograniczenie to nie będzie istotnie znaczące.** W świetle powyższych danych można prognozować, że realizacja ww. funkcji nie wpłynie znacząco negatywnie na żaden z przedmiotów ochrony oraz nie naruszy właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków. Nie przyczyni się również do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 oraz nie pogorszy integralności analizowanego obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami Natura 2000 (art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody).

Ponadto w promieniu 5 km od granic obszaru objętego projektem planu zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody „Gogolewo” – ok. 3,3 km;
- użytek ekologiczny „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny II i jej dopływów” – ok. 3,6 km;
- rezerwat przyrody „Ozy Kiczarowskie” – ok. 4,0 km;
- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Krąpiei PLH320005 – ok. 4,5 km (nietoperze nie stanowią przedmiotu ochrony tego obszaru);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Parlino-Łęczycza” – ok. 4,8 km.

Znaczny dystans dzielący powyższe obiekty od terenu opracowania całkowicie wyklucza bezpośrednią lub pośrednią ingerencję w ich strukturę i funkcjonowanie. Pozwala to prognozować brak negatywnego wpływu ustaleń planu na cele ochrony tych obszarów.

10.2.2. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z serwisem geoserwis.gdos.gov.pl obszar planu położony jest poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym. Zgodnie z definicją wskazaną w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Najbliższy taki obiekt znajduje się około 10 km od granic obszaru objętego planem i jest nim Pojezierze Ińskie. Mając na uwadze tę znaczną odległość, nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na migrację organizmów.

10.2.3. OBSZARY PROPONOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ

Zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą województwa zachodniopomorskiego” (BKP, 2010 r., w południowo-wschodniej części obszaru projektu planu znajduje się częściowo obszar, który zaproponowano do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego „Łąki nad Krąpiecią”. Proponowanym celem ochrony jest zachowanie bardzo cennych fragmentów łąk i turzycowisk w jednym z najważniejszych korytarzy ekologicznych województwa. Zagrożenia obejmują: zarastanie łąk/intensywną gospodarkę łąkarską oraz obniżenie poziomu wód gruntowych. Zalecenia konserwatorskie to: zachowanie stosunków wodnych oraz utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej poprzez wypas zwierząt gospodarskich. Projekt planu w granicach proponowanego do objęcia ochroną użytku dopuszcza następujące przeznaczenia: RN (teren rolnictwa z zakazem zabudowy), ZN (teren zieleni naturalnej), L (teren lasu) oraz WS-ZN (teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej). Powyższe ustalenia nie będą skutkowały wystąpieniem ww. zagrożeń. Tereny dopuszczające lokalizację elektrowni wiatrowych znajdują się około 100 m od granic tego obszaru, co gwarantuje brak bezpośredniej ingerencji. W związku z powyższym prognozuje się brak negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele ochrony proponowanego użytku ekologicznego.

Ze względu na znaczne odległości dzielące analizowany obszar projektu planu od pozostałych terenów proponowanych do objęcia ochroną – co wyklucza jakąkolwiek ingerencję – prognozuje się również brak negatywnego wpływu na cele ich ochrony.

10.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko wodne związane będzie przede wszystkim z realizacją prac ziemnych, tj. wykonanie fundamentów, dróg dojazdowych i placów montażowych, połączeń kablowych. Powyższe prace mogą być przyczyną krótkotrwałego obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez tzw. efekt drenażu. Skala oddziaływania będzie zależna od warunków hydrologicznych oraz technologii wykonania prac. Projektowanie fundamentów będzie poprzedzone badaniami geologicznymi na podstawie, których zostanie stwierdzona konieczność przeprowadzenia ewentualnego odwodnienia i wybrany sposób jego wykonania. Generalnie oddziaływania tego typu mają charakter lokalny, punktowy, czasowy. Po zakończeniu prac budowlanych poziom wód gruntowych powinien wyrównać się w ciągu kilku dni w zależności od ogólnego stanu ilościowego. W tym celu, ważne jest aby fundamenty po wykopaniu i uzbrojeniu niezwłocznie zalać betonem, a wykopy po ułożeniu linii kablowych zasypać.

Podczas robót ziemnych oraz budowlano-montażowych nie zakłada się wytwarzania ścieków sanitarnych i przemysłowych, które mogłyby przeniknąć do wód gruntowych. Pracujące ekipy budowlane są zaopatrywane w przenośne toalety i urządzenia socjalne. Do zanieczyszczenia wód gruntowych może dojść jedynie, w przypadku awarii sprzętu mechanicznego pracującego i nie podjęcia odpowiednich działań zaradczych. Na czas budowy powstaną place montażowe i drogi na warstwie izolacyjnej nieprzepuszczalnej dla wody i ropopochodnych, co będzie w znacznym stopniu chronić wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem. Szczególną uwagę należy zwrócić na niedopuszczenie do wycieku substancji ropopochodnych w trakcie transportu oraz montażu poszczególnych elementów konstrukcji, a ziemię zanieczyszczoną należy wywieźć do miejsca jej oczyszczenia i utylizacji z tych substancji.

Eksploatacja instalacji w normalnych warunkach nie będzie wywierała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Instalacje będą pracować w trybie ciągłym, ale bez stałej obsługi. Monitoring będzie prowadzony zdalnie. Technologia nie przewiduje powstawania ścieków technologicznych. Wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio do gruntu. Stacje transformatorowe wyposażone są w szczelne tace uniemożliwiające przedostanie się substancji ropopochodnych do gruntu w razie awarii, w przypadku stosowania transformatorów olejowych. Niemniej jednak częściej w takich przypadkach wykorzystywane są transformatory suche. Zagrożenie dla wód może wystąpić w przypadku awarii i wycieku płynów eksploatacyjnych podczas prac serwisowych/konserwatorskich. Należy wówczas zastosować sorbenty umożliwiające zebranie wycieku, a zużyty sorbent przekazać do unieszkodliwienia.

Podsumowując realizacja ustaleń analizowanego planu nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko wodne, a tym samym, nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami. Nie nastąpi również pogorszenie potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

10.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

Podczas prac budowlanych wystąpi emisja zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych związana z pracą środków transportu, maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Uciążliwości te będą krótkotrwałe i nie spowodują trwałych negatywnych zmian w atmosferze, a tym samym nie wpłyną istotnie na klimat.

Produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, jakim jest wiatr oraz słońce, ma pozytywne oddziaływanie na powietrze i klimat, gdyż umożliwia uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jaka zostałaby wytworzona w elektrowniach konwencjonalnych podczas produkcji energii. Niewielkie emisje zanieczyszczeń do powietrza występują jedynie na etapie prac serwisowych/konserwacyjnych. Emisje te są okresowe, krótkotrwałe, a tym samym nie skutkują pogorszeniem stanu powietrza.

W związku z tym nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na powietrze atmosferyczne i klimat.

10.5. GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI

Tereny dopuszczające lokalizację elektrowni wiatrowych to grunty klasy IV, V oraz VI. Grunty klasy III zostały wyłączone z terenów PEW-RN.

Ingerencja w podłoże gruntowe będzie miała miejsce wyłącznie na etapie realizacji obiektów dopuszczonych w planie oraz potencjalnej ich likwidacji. Oddziaływanie to spowodowane będzie pracami ziemnymi koniecznymi do wykonania/likwidowania dopuszczalnych funkcji terenu.

Posadowienie elektrowni wiatrowych będzie związane z koniecznością wykonania głębokich wykopów. Wielkość podstawy fundamentu elektrowni wiatrowej zależy od podstawy i nośności gruntu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463), przed określeniem sposobu fundamentowania, zostaną zbadane warunki gruntowo-wodne terenu, determinujące o głębokości wykopów.

Prace budowlane związane z realizacją infrastruktury towarzyszącej (linie kablowe, drogi wewnętrzne, place serwisowe/montażowe, obiekty kubaturowe i in.), wykonywane są w wierzchniej warstwie gruntu, bez konieczności głębokich wykopów.

Powyższe czynności będą wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu mechanicznego. Na początku zostanie zdjęta wierzchnia powierzchnia gleby, następnie wykonane wykopy pod fundamenty, czy linie kablowe. Urodzajna gleba, do czasu zakończenia robót budowlano-montażowych, zostanie zmagazynowana w obrębie terenu inwestycyjnego, a po zakończeniu prac równomiernie rozplantowana na terenie inwestycyjnym.

Podczas prac budowlanych może dojść do niekontrolowanych wycieków do ziemi. W celu zapobieżenia powyższemu do prac należy wykorzystywać sprzęt sprawny technicznie, a teren budowy wyposażać w substancje i materiały do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń, a w przypadku wycieku substancji ropopochodnych zanieczyszczony materiał przekazać do unieszkodliwiania. Zaplecze budowy należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni, a miejsce magazynowania materiałów budowlanych i odpadów zorganizować na nawierzchni zabezpieczonej przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (np. płyty betonowe). Proces tankowania pojazdów należy przeprowadzać na stacjach paliw. W przypadku konieczności tankowania w terenie sprzętu używanego przy budowie należy wykorzystywać maty absorbujące zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych do podłoża. Maszyny budowlane oraz środki transportu nie myć i nie czyścić na terenie objętym przedsięwzięciem. Odpady gromadzić w miejscach do tego wyznaczonych i oznakowanych, w szczególności na ten cel przeznaczonych kontenerach/zbiornikach i przekazywać uprawnionym odbiorcom.

Czas powyższego oddziaływania należy uznać za krótkookresowy, jednakże skutki bezpośredniego wpływu na powierzchnię ziemi mogą być w zasadzie długookresowe lub trwałe (np. trwałe usunięcie warstwy glebowej). Przywrócenie naturalnych warunków gruntowych (siedliskowych) może nastąpić wyłącznie w wyniku ewentualnych prac rekultywacyjnych po zakończeniu funkcjonowania i likwidacji konstrukcji.

Wielkość przewidywanych zmian rzeźby terenu określić należy jako niewielką, niemającą cech negatywnych oddziaływań istotnych. Zmiany warunków geologicznych będą miały charakter wyłącznie punktowy, ograniczony do miejsca wykopów wykonywanych pod fundamenty.

W fazie eksploatacji nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które mogłoby spowodować negatywne skutki w środowisku. Takie może mieć jedynie miejsce w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej, w trakcie której doszłoby do zniszczenia fragmentu lub całości konstrukcji którejś z elektrowni wiatrowych, a tym samym do zniszczenia upraw rolnych. W razie poważniejszej awarii mogą wystąpić zniszczenia gleby w rejonie awarii, spowodowane pracą sprzętu budowlanego i transportowego niezbędnego do usuwania jej skutków. Spowodowane zniszczenia zostaną niezwłocznie usunięte. W trakcie funkcjonowania elektrowni wiatrowych nie wystąpią przesłanki, które ograniczałyby produkcję rolną na gruntach położonych wokół poszczególnych konstrukcji elektrowni wiatrowych. Uprawy polowe mogą być prowadzone w odległości 5-6 m od ściany wież elektrowni wiatrowych.

10.6. KRAJOBRAZ

Elektrownie wiatrowe należą do obiektów specyficznych. Ich wpływ na lokalny krajobraz jest niezaprzeczalny i wynika przede wszystkim z bardzo dużych wysokości. Elektrownia wiatrowa stanowi element obcy w krajobrazie. Jej jednoznacznie techniczny charakter oraz wysokość powodują, że nie można jej całkowicie zamaskować. Ponadto śmigła elektrowni najczęściej są w ruchu, co przyciąga ludzki wzrok. Elektrownie wiatrowe są widoczne również w nocy ze względu na czerwoną lampkę umieszczaną na szczycie wieży. Przywołane wyżej cechy powodują, że elektrownie wiatrowe stanowią swoistego typu dominantę krajobrazową. Obszar projektu planu znajduje się poza ustanowionymi krajobrazami priorytetowymi w województwie zachodniopomorskim.

Według M. Gromadzkiego i M. Przewoźniaka (2002) najważniejszymi czynnikami wpływającymi na ekspozycję elektrowni w krajobrazie to:

- ukształtowanie terenu;
- formy użytkowania terenu;
- geometria rozmieszczenia elektrowni wiatrowych oraz ich odległość od jednostek osadniczych;
- typ masztu elektrowni (lity lub kratownicowy) oraz rodzaj turbiny;
- wysokość konstrukcji elektrowni wiatrowej;
- kolorystyka konstrukcji.

Istotne znaczenie dla krajobrazu mają odległości do około 3 km od elektrowni, gdyż przy większej odległości elektrownia staje się coraz mniej widoczna, co spowodowane jest głównie jej wąską konstrukcją. W falistym krajobrazie o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu, prawie całkowity zanik elektrowni wiatrowych, następuje w odległości około 6 km. W terenie płaskim elektrownia widoczna jest z większych odległości. W niektórych przypadkach (np. umiejscowienie siłowni przy krawędzi rozległej doliny) siłownie mogą być dobrze widoczne z odległości 10 km (dla obserwatorów znajdujących się po drugiej stronie doliny). Istotnym, zmiennym w czasie, uwarunkowaniem, wpływającym na postrzeganie elektrowni wiatrowych, są warunki pogodowe, a przede wszystkim stan zachmurzenia (w tym kolor chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora). Elektrownie są dużo lepiej widoczne w bezchmurnej (błękitnym niebem), słonecznej pogodzie.

Oceniając wpływ elektrowni wiatrowych na krajobraz należy pamiętać, że każda taka ocena jest bardzo złożona i zawsze ma częściowo subiektywny charakter, zależny od osobniczych odczuć i upodobań. Należy również podkreślić, że do tej pory problem oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz nie został unormowany prawnie (przede wszystkim brak jest standardów w ustalających zakres). Oceniając wpływ farm wiatrowych pod kątem oddziaływania na krajobraz należy podkreślić, że co prawda oddziaływanie to jest długoterminowe (szacunkowy okres eksploatacji farmy wiatrowej wynosi 20 – 30 lat), ale skutki są w pełni odwracalne – w momencie likwidacji farmy (co nie jest zabiegiem skomplikowanym technologicznie) krajobraz zostaje przywrócony do stanu poprzedniego.

<https://audytkrajobrazowy.rbgp.pl/mapa-krajobrazy.html>

W celu ochrony krajobrazu w granicach projektowanego planu wprowadza się następujące ustalenia:

- wszystkie elementy konstrukcji wieży i turbiny w kolorystyce nie kontrastującej z otoczeniem, powierzchnia obiektu matowa – bez refleksów świetlnych, przy uwzględnieniu wymaganego przepisami odrębnymi sposobu oznakowania przeszkód lotniczych,
- po zakończeniu prac inwestycyjnych teren należy przywrócić do stanu umożliwiającego kontynuację jego użytkowania w dotychczasowy sposób oraz zachowanie istniejącej rzeźby terenu.

10.7. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W granicach terenu objętego planem nie występują ani obiekty ujęte w rejestrze zabytków, ani w ewidencji konserwatorskiej. Najbliższe tego typu obiekty znajdują się między innymi w miejscowościach: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Białuń czy Krzywnica Ryc. 12.

Występują natomiast stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, niemniej jednak na terenach, na których następuje zmiana użytkowania w stosunku do obecnie istniejącego, tj. instalacje

OZE wraz z infrastrukturą towarzyszącą, obiekty takie nie występują. Także nie przewiduje się wpływu na stanowiska archeologiczne. Jednak w przypadku ich napotkania w trakcie prac budowlanych należy postępować zgodnie z zapisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292).

W celu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, przed rozpoczęciem inwestycji związanej z prowadzeniem prac ziemnych w ich obrębie, projekt planu wprowadza obowiązek określenia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych z właściwym organem ds. ochrony zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony i opieki nad zabytkami.

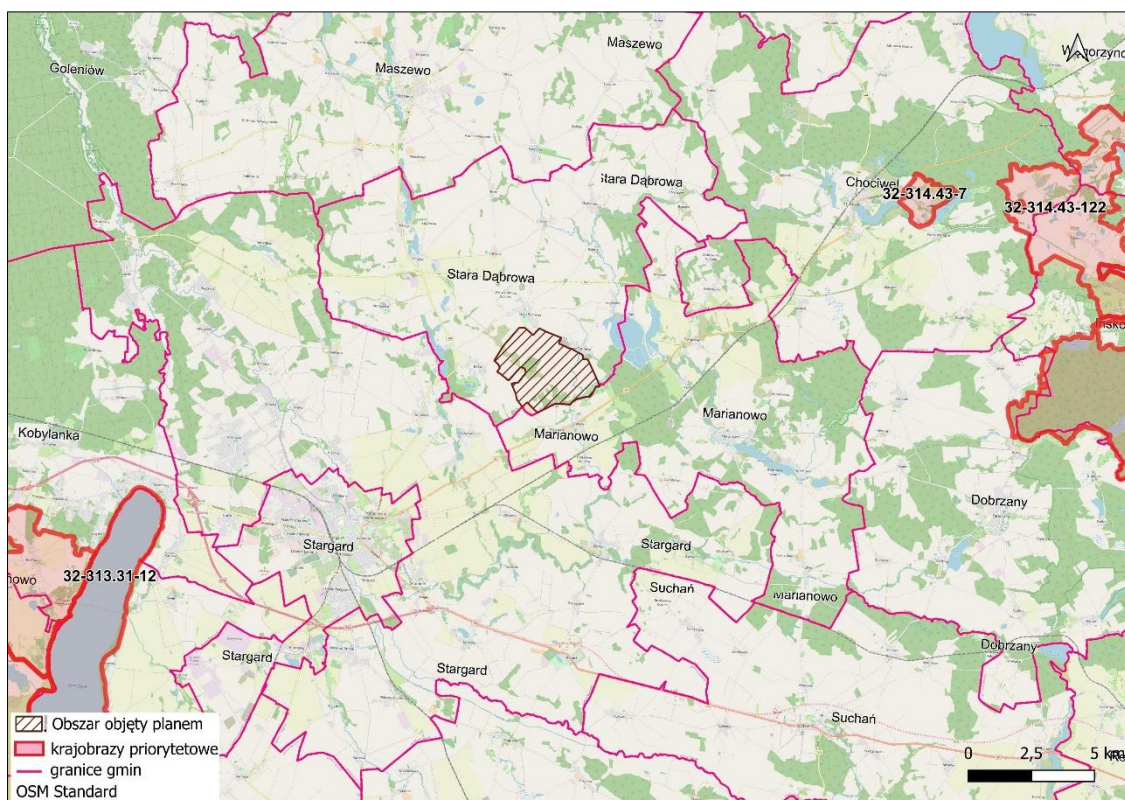
Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie z dnia 13 czerwca 2025 r. znak: ZN.5150.56.2025.MDG zostało wykonane Studium wpływu siłowni wiatrowych na zabytki i krajobraz kulturowy. Stanowi ono załącznik nr 7 do niniejszego opracowania. W analizie uwzględniono planowane farmy wiatrowe w gminie Stargard w obrębach Pęczyno, Barzkowice i Golina oraz w gminie Marianowo w obrębach Dalewo, Gogolewo, Trąbki i Czarnkowo.

Krajobraz kulturowy zgodnie z art. 3 pkt 14 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292), to *postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka*.

Zgodnie z wykonanym ww. *Studium...* ochrona krajobrazu kulturowego polega na:

- zachowaniu specyficznych wartości kompozycyjnych zespołów krajobrazu ukazujących harmonijne współistnienie działalności człowieka i środowiska naturalnego, dostarczających wartości poznawczych i wrażeń estetycznych;
- zachowaniu i wyeksponowaniu zasadniczych elementów krajobrazu kulturowego obrazujących historię procesów osadniczych.

Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego w dniu 18 grudnia 2025 r. podjął uchwałę Nr XIII/187/25 w sprawie Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego. Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego jest ustawowym i obowiązkowym narzędziem ochrony krajobrazu województwa – aktem planowania przestrzennego. Identyfikuje i waloryzuje krajobrazy, wskazuje krajobrazy priorytetowe o unikalnych cechach, rekomenduje wytyczne dla stwierdzonych wartości krajobrazowych i warunki ich ochrony w sporządzanych planach miejscowych gmin. W uchwalonym Audycie krajobrazowym na terenie gminy Stara Dąbrowa nie zidentyfikowano krajobrazów priorytetowych i nie ustalono żadnych rekomendacji i warunków ochrony krajobrazu.



Ryc. 24. Projekt planu na tle krajobrazów priorytetowych

Zgodnie z wykonanym *Studium...* wszystkie miejscowości w analizowanym obszarze posiadają dobrze zachowaną i czytelną historyczną strukturę przestrzenną oraz liczne zabytkowe elementy zagospodarowania i zabudowy, które zostały wskazane do ochrony. Ochrona zabytku polega m.in. na zapewnieniu jego ekspozycji.

W przypadku ochrony obiektów o wartościach zabytkowych takich jak kościół, pałac, dwór lub założenia przestrzenne architektoniczno-krajobrazowe np. zespoły dworsko-parkowe, pałacowo-parkowe, ich ochrona polega na zapewnieniu ekspozycji z przestrzeni publicznych (publicznych dróg, placów, itp). Ochronie podlegają cenne elementy krajobrazu składające się na:

1. ekspozycję zewnętrzną:
 - sylwetę wsi z dominantą i ich otoczenie,
2. ekspozycję wewnętrzną:
 - historyczne wnętrza wsi (utrzymanie zastanego środowiska kulturowego i jego kolorytu) i ich tło,
 - dominanta wewnętrzna układu przestrzennego wsi i tło.

Po przeprowadzeniu analizy ekspozycji ww. elementów w kontekście planowanego przedsięwzięcia, ustalono następujące wnioski do ochrony krajobrazu kulturowego, co przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 9. Wnioski do ochrony krajobrazu kulturowego

Lp.	Lokalizacja, układ przestrzenny i jego waloryzacja, obiekty o wartościach zabytkowych	Warunki ekspozycji, Występujące zagrożenia, Panorama/Widok	Wnioski
1.	KRZYWNICA czytelny historyczny układ ruralistyczny, kościół bezwieżowy	- utrzymana ekspozycja wnętrza krajobrazowego wsi i dominanty kościoła bezwieżowego, dystans pomiędzy obiektami oraz ukształtowanie terenu (obniżenie) zapewniają brak kolizji – Panorama 9, - sylwetka wsi nie występuje na kierunku zespołu elektrowni wiatrowych, co zapewnia brak kolizji	Lokalizacje elektrowni wiatrowych nie kolidują z krajobrazem kulturowym
2.	NOWA DĄBROWA czytelny historyczny układ	- utrzymana ekspozycja wnętrza krajobrazowego wsi i dominanty kościoła wieżowego, ekspozycja	Lokalizacje elektrowni wiatrowych nie

Lp.	Lokalizacja, układ przestrzenny i jego waloryzacja, obiekty o wartościach zabytkowych	Warunki ekspozycji, Występujące zagrożenia, Panorama/Widok	Wnioski
	ruralistyczny, kościół wieżowy	na kościół w przeciwnym kierunku do elektrowni - brak kolizji, – sylweta wsi nie widoczna na kierunku zespołu elektrowni wiatrowych, ukształtowanie i poszycie terenu zapewnia brak kolizji - Panorama 8	kolidują z krajobrazem kulturowym
3.	STARA DĄBROWA czytelny historyczny układ ruralistyczny, kościół bezwieżowy	– utrzymana ekspozycja wnętrza krajobrazowego wsi i dominanty kościoła bezwieżowego, brak kolizji – Panorama 2, – sylweta wsi występuje na kierunku zespołu elektrowni wiatrowych, ale dystans pomiędzy obiektami zapewnia brak kolizji - Panorama 1	Lokalizacje elektrowni wiatrowych nie kolidują z krajobrazem kulturowym
4.	CHLEBÓWKO czytelny historyczny układ ruralistyczny, kościół bezwieżowy	– utrzymana ekspozycja wnętrza krajobrazowego wsi i dominanty kościoła bezwieżowego, ekspozycja na kościół w przeciwnym kierunku do elektrowni, brak kolizji – Panorama 4, – sylweta wsi nie występuje na kierunku zespołu elektrowni wiatrowych, brak kolizji	Lokalizacje elektrowni wiatrowych nie kolidują z krajobrazem kulturowym

W wyniku sporządzonego *Studium...* stwierdzono, że:

1. Wskazane lokalizacje elektrowni wiatrowych o maksymalnej wysokości turbin do 300 m i maksymalnej średnicy wirnika elektrowni do 200 m nie kolidują z krajobrazem kulturowym.
2. lokalizacje elektrowni wiatrowych wraz z obszarami oddziaływania mogą zostać wskazane w aktach planowania przestrzennego (tj. plan ogólny, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego), bez szczególnych ustaleń i warunków z perspektywy ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego.
3. Analizowane lokalizacje elektrowni wiatrowych utrzymują zidentyfikowane wartości krajobrazowe (wytworzone przez człowieka i przyrodę), nie generują konfliktów krajobrazowych i zapewniają optymalne ekspozycje krajobrazu kulturowego. Wynika to m.in. z: dystansu pomiędzy obiektami obserwacji, który niweluje kontrasty skalowe, różnych kierunków ekspozycji, ukształtowania terenu, poszycia terenu, obsadzeń dróg, bezwieżowych brył kościołów, które oddziałują lokalnie, wewnętrznie, bez wytwarzania czytelnych, wyrazistych sylwet wsi z wieżą kościelną.

Opracowanie zostało przedłożone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie, który pismem z dnia 17 grudnia 2024 r. znak: ZN.5150.186.2024.MDG pozytywnie zaopiniował lokalizację elektrowni wiatrowych w analizowanych gminach, w tym w gminie Stara Dąbrowa (pismo stanowi załącznik do niniejszego opracowania). Należy zatem założyć, że elektrownie wiatrowe nie zaburzają postrzegania obiektów zabytkowych znajdujących się w sąsiednich miejscowościach.

Dobra materialne stanowią wszelkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich. Planowane turbiny wiatrowe zlokalizowane będą na gruntach ornych w znacznych odległościach od zabudowy oraz obiektów kultury, co daje podstawę do prognozowania braku negatywnego wpływu na dobra materialne. Realizacja ustaleń planu spowoduje znaczący wzrost wpływów gminy pochodzących z podatków od instalacji OZE, a zatem może przyczynić się do pozytywnego wpływu na dobra materialne, gdyż wpływy z podatków można przeznaczyć, np. na budowę lub modernizację dróg, oświetlenia, transportu publicznego, a także budowę lub remont obiektów publicznych (szkoły, przedszkola, obiekty sportowe itp.).

10.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

Realizacja ustaleń planu nie wiąże się z wydobywaniem surowców mineralnych. W obszarze planu nie występują złoża surowców naturalnych. W związku z tym nie prognozuje się wpływu ustaleń planu na zasoby geologiczne.

10.9. ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI

Emisjami mogącymi oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi z tytułu ustaleń analizowanego planu będą te związane z eksploatacją instalacji OZE dopuszczonych w planie, tj. hałas, pole elektromagnetyczne oraz efekt cienia. Kryterium dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla funkcji chronionych określa się na podstawie 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), a w stosunku do pola elektromagnetycznego Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448). Przepisy prawne nie regulują kwestii migotania cienia.

W celu ochrony zdrowia i warunków życia ludzi w granicach projektowanego planu wprowadza się następujące ustalenia:

- lokalizacja elektrowni wiatrowych w odległości od zabudowy wynikająca z norm dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie;
- ustala się obowiązek zabezpieczenia środowiska przed emisją szkodliwych fal elektromagnetycznych, porażeniem prądem i ładunkami elektrostatycznymi na zasadach określonych przepisami odrębnymi.

Obowiązująca ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317), wskazuje iż „*W przypadku lokalizowania, budowy lub przebudowy elektrowni wiatrowej odległość tej elektrowni od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej, chyba że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów.*” Zgodnie z rysunkiem planu najbliższe tereny elementarne dopuszczające lokalizację elektrowni wiatrowych znajdują się w odległości około 876 m od najbliższej zabudowy, w związku z tym spełniony zostanie wymóg odległości określonej w ww. ustawie.

10.9.1. HAŁAS

Najbliższe tereny podlegające ochronie, tj. zabudowa mieszkaniowa znajdują się w odległości ok. 876 m od terenów elementarnych przeznaczonych pod lokalizację turbin wiatrowych.

Tereny dopuszczające lokalizację instalacji OZE zostały tak wyznaczone, aby nie kolidowały z dalszym rozwojem jednostek osadniczych.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano analizy akustyczne dla kilku wariantów rozstawień turbin wiatrowych:

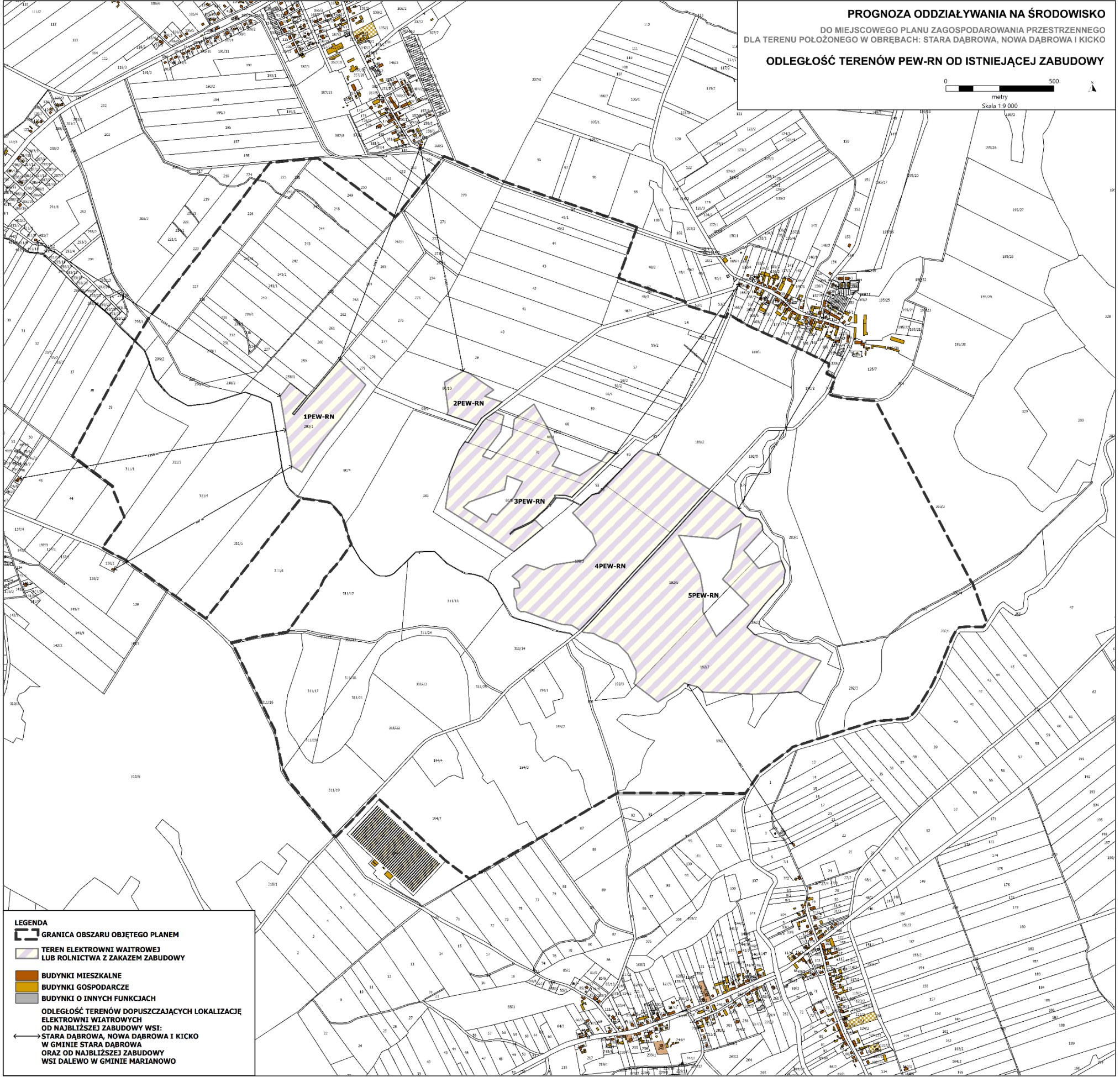
- 7 elektrowni wiatrowych – dwa typy turbin;
- 5 elektrowni wiatrowych;
- 6 elektrowni wiatrowych.

Usytuowanie poszczególnych wież elektrowni wiatrowych w stosunku do terenów chronionych akustycznie oraz ich ilość wraz z parametrami technicznymi powinno zostać przeanalizowane na kolejnych etapach realizacji, tj. na etapie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, czy projektu budowlanego. Natomiast faktyczny poziom emisji hałasu zostanie określony na etapie funkcjonowania farmy wiatrowej, który musi dotrzymywać standardów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku winien wynosić na granicy:

- a) zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej:
 - $LA_{eqD} = 50$ dB w godz. od 6- 22 (pora dzienna),
 - $LA_{eqN} = 40$ dB w godz. od 22-6 (pora nocna);
- b) terenów mieszkaniowo-usługowych lub terenów zabudowy zagrodowej:
 - $LA_{eqD} = 55$ dB w godz. od 6- 22 (pora dzienna),
 - $LA_{eqN} = 45$ dB w godz. od 22-6 (pora nocna).

Z przeprowadzonych analiz wynika, iż wskazane w projekcie planu tereny elementarne dopuszczające lokalizację turbin wiatrowych zostały usytuowane w odległościach bezpiecznych dla zdrowia ludzi.

Przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania analizy wskazują, iż eksploatacja turbin nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w stosunku do terenów podlegających ochronie akustycznej. W związku z tym prognozuje się, że praca elektrowni wiatrowych nie powinna powodować zmiany klimatu akustycznego w sposób stwarzający zagrożenie dla życia ludności w granicach miejscowości znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu terenu. Mapy z propagacją hałasu dla każdego z analizowanych wariantów stanowią załącznik nr 6 do niniejszego opracowania. Na kolejnych etapach inwestor będzie zobligowany do przedstawienia analiz opartych o konkretny model urządzeń, a po uruchomieniu farmy – do prowadzenia okresowych pomiarów hałasu przez akredytowane laboratoria.



Ryc. 25. Odległość terenów przeznaczonych pod OZE od istniejącej zabudowy

10.9.2. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłem pola elektromagnetycznego w przypadku farm wiatrowych są generatory turbiny wiatrowej oraz transformator nn/SN czy linie elektroenergetyczne. Generator znajduje się wewnątrz gondoli i jest zamknięty w przestrzeni otoczonej metalowym przewodem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska będzie równy zero. Transformator wyjściowy nn/SN, sieci kablowe średniego napięcia generują pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, iż nie zagraża w żaden sposób środowisku. W przypadku typowych linii średniego napięcia poziom natężenia pola elektrycznego sięga do 0,6 V/m, a natężenia pola magnetycznego nie przekracza 5 A/m. Zakopanie kabla na głębokości około 1 m pod powierzchnią terenu sprawi, iż powyższe oddziaływanie nie powoduje żadnych przekroczeń normowego promieniowania.

Odnosnie dopuszczonej w planie stacji elektroenergetycznej GPO, to głównym źródłem pola magnetycznego są układy połączeń w rozdzielniach oraz aparatura stacyjna. Wyniki pomiarów pola elektrycznego i magnetycznego na granicach terenów rozdzielni, jak i w pobliżu wprowadzeń liniowych 110 kV (red. Szuba M. Linie i stacje energetyczne w środowisku człowieka, 2009 Wydawnictwo PSE Operator S.A.), wskazują maksymalne wartości rzędu 0,8 kV/m (pole elektryczne) oraz 1,5 A/m (magnetyczne). Wartości te są znacznie niższe niż dopuszczalne, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448), wynoszą 10 kV/m dla pola elektrycznego i 60 A/m magnetycznego. Również w przypadku magazynu energii prognozuje się brak przekroczeń ww. wartości, co wynika z faktu, że magazyn energii zostanie umieszczony w kontenerach, których ściany skutecznie tłumią emisje pola elektromagnetycznego, a przyłączenie do sieci zostanie wykonane jako kable.

10.9.3. EFEKT MIGOTANIA CIENIA

Innym oddziaływaniem związanym z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowej może być efekt migotania cienia. Jak wskazuje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska w decyzji z dnia 30 grudnia 2021 r. DOOŚ-WDŚZOO.420.21.2020.MW.16, *to, czy migotanie cienia jest uciążliwością zależy od odległości obserwatora od turbiny, kierunku usytuowania budynku mieszkalnego oraz orientacji jego okien i drzwi względem farmy wiatrowej, częstotliwości migotania i czasu trwania efektu. Częstotliwość migotania zależy od szybkości obrotów i ilości turbin. W celu minimalizacji tego oddziaływania zaleca się, aby krytyczna częstotliwość nie przekraczała 2,5 Hz, co przy turbinie o trzech śmigłach jest równoznaczne z prędkością 50 obrotów na minutę. Należy wspomnieć, że turbiny wiatrowe wiodących producentów wykonują 12-20 obrotów na minutę. Ponadto efekt powstawania błysków został praktycznie wyeliminowany poprzez zastosowanie przez producentów elektrowni wiatrowych matowych powłok i farb, które zapobiegają odbiciom światła (por. D. Kurpas, P. Tryjanowski, A. Łuczak, K. Badora, T. Boczar, T. Malec, Dobry wiatr dla regionów — Eksperci o energetyce wiatrowej, str. 27-28, Warszawa 2016).* W związku z powyższym oraz mając na względzie odległość od najbliższej zabudowy prognozuje się, iż oddziaływanie postaci migotania cienia na terenach najbliższej zabudowy nie będzie występować.

Podsumowując, prognozuje się brak negatywnego wpływu na zdrowie i warunki życia ludzi. Instalacje OZE są przedsięwzięciami, dla których może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Wówczas, mając już szczegółowsze dane dotyczące zakresu i danych technicznych przedsięwzięcia niż na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powinna zostać przeprowadzona ponowna, szczegółowa analiza w zakresie oddziaływania eksploatacji instalacji OZE na zdrowie i warunki życia ludzi. Ponadto zgodnie z art. 147 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2025r. poz. 647 ze zm.), prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji. Szczegóły i częstotliwość powyższych pomiarów są doprecyzowywane na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

10.10. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Z ogólnie dostępnych danych (www.geoportal.gov.pl) wynika, iż w promieniu 10 km od obszaru opracowania funkcjonują dwie farmy wiatrowe, z czego jedna na terenie gminy Stargard (FW Tychowo ok. 6 km od granic projektu planu) i jedna na terenie gminy Suchań (FW Brudzewice ok. 8,3 km od granic projektu planu). W gminie Stara Dąbrowa, w sąsiedztwie projektu planu, zostało wydane pozwolenie na budowę dla 8 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 24 MW realizowanych na działkach nr 310/6 oraz 311/6 obręb Kicko (Decyzja Nr 15/W/2026 z dnia 23 lipca 2026, znak: AP-1.7840.7.9.2026.WPA). Zgodnie z BIP Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz z BIP Urzędów Gminy Stargard, Marianowo i Stara Dąbrowa w promieniu 10 km obecnie trwają procedury uzyskania decyzji środowiskowych (dla dwóch tego typu instalacji, jedna w gminie Marianowo (około 2 km, a druga w gminie Stargard ponad 4 km) oraz uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dopuszczających lokalizację elektrowni wiatrowych. Mając na uwadze odległości ww. instalacji względem analizowanego terenu projektu planu, prognozuje się brak kumulacji oddziaływań w zakresie emisji hałasu, pola elektromagnetycznego czy efektu migotania cienia.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych na terenach rolnych, z pominięciem obszarów cennych przyrodniczo, wyklucza ryzyko kumulacji oddziaływań na chronione gatunki roślin, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska fauny (z wyłączeniem ptaków i nietoperzy). W kwestii wpływu na awifaunę oraz chiropterofaunę oddziaływanie skumulowane może dotyczyć ograniczenia terenów możliwych do wykorzystywania jako miejsce odpoczynku, czy żerowania oraz zwiększonego ryzyka kolizji. Tereny posadowienia elektrowni wiatrowych to grunty rolne, co oznacza że zmniejszenie terenów dostępnych dla tych grup zwierząt nie będzie istotnie znaczące ze względu na dostępność tych terenów w sąsiedztwie. Odnośnie kolizji wskazać należy, że oddalenie turbin od siebie będzie umożliwiało przemieszczania się ptaków i nietoperzy, a zaproponowane działania minimalizujące w postaci okresowych wyłączeń turbin wiatrowych czy montaż systemów DR (mając na uwadze wyniki monitoringu poinwestycyjnych gdzie te systemy zostały zastosowane), ograniczą ryzyko zwiększenia kolizji ptaków i nietoperzy z istniejącymi i planowanymi turbinami wiatrowymi.

W kwestii linii elektromagnetycznych wskazać należy, że na terenie projektu planu nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne. Najbliższa znajduje się około 2 km od terenów dopuszczających lokalizację elektrowni wiatrowych (110 kV Morzyczyn – Chociwel). Brak jest również linii kolejowych oraz dróg szybkiego ruchu, tj. autostrady czy drogi ekspresowe. Najbliższa linia kolejowa to linia nr 202 relacji Gdańsk Główny – Stargard (około 2 km od terenów PEW-RN), a droga szybkiego ruchu to S10 (około 9 km od granic terenów PEW-RN). Około 700 m na południe przebiega droga wojewódzka nr 20. Ruch samochodów odbywa się przede wszystkim poprzez drogi gminne. Uwzględniając powyższe prognozuje się brak kumulacji oddziaływań ww. przedsięwzięć na środowisko.

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

W przypadku dopuszczonych w planie instalacji OZE ewentualne środki minimalizujące powinny zostać dookreślone w procedurze uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych instalacji.

Zgodnie z wynikami monitoringu środowiskowego zaleca się przeprowadzenie trzyletniego porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego (w ciągu 5 lat) funkcjonującej farmy wiatrowej. Głównym celem monitoringu będzie ocena zmiany natężenia wykorzystania terenu przez ptaki oraz oszacowanie śmiertelności w wyniku ewentualnych kolizji z turbinami. Badania te powinny uwzględniać ostateczne położenie turbin oraz dróg dojazdowych. Głównym celem monitoringu będzie ocena ewentualnych zmian w natężeniu wykorzystania terenu przez ptaki oraz precyzyjne oszacowanie śmiertelności kolizyjnej. W przypadku stwierdzenia podwyższonej liczby incydentów kolizyjnych, należy podjąć dodatkowe

działania minimalizujące negatywny wpływ na awifaunę, takie jak modyfikacja nocnego systemu oświetlenia maszyn bądź wdrożenie systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR). Systemy te, montowane bezpośrednio na turbinach, umożliwiają automatyczne, krótkotrwałe wyłączenie maszyn lub spowolnienie pracy rotora w momencie wykrycia zbliżających się ptaków. W stosunku do nietoperzy, w pierwszym roku działania farmy wiatrowej, należy założyć konieczność planowania wyłączeń okresowych opartej na następujących wytycznych:

- termin: 10 lipca – 20 września;
- zakres dobowy: od co najmniej 30 minut przed zachodem słońca przez 4 godziny po zachodzie, oraz na 2 godziny przed wschodem słońca;
- prędkość wiatru: poniżej 6 m/s;
- temperatura powietrza: powyżej 7°C;
- warunki atmosferyczne: brak opadów.

Ponadto, na obecnym etapie można zaproponować następujące wytyczne dot. z zasad ochrony środowiska i jego komponentów wynikające z aktów prawnych:

- zaplecze budowy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni,
- zaplecze budowlane, miejsce magazynowania materiałów budowlanych i odpadów zorganizować na nawierzchni zabezpieczonej przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (np. płyty betonowe),
- do prac wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie, który będzie obsługiwany przez osoby uprawnione,
- nieużywane w danym momencie urządzenia, maszyny i narzędzia wyłączać,
- proces tankowania pojazdów przeprowadzać na stacjach paliw,
- w przypadku konieczności tankowania w terenie wykorzystywać maty absorbujące zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych do podłoża,
- maszyn budowlanych oraz środków transportu nie myć i nie czyścić przy użyciu wody na terenie objętym przedsięwzięciem,
- w razie konieczności plac budowy zraszać wodą, minimalizując ryzyko wystąpienia zapyleń związanych z unoszeniem się pyłu przez maszyny,
- prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej w godzinach 6 – 22; dopuszcza się prowadzenie tych prac również w porze nocnej wyłącznie w przypadku, jeśli będzie wymagała tego technologia prac, które nie mogą być przerwane (np. betonowanie), z jednoczesnym wymogiem poinformowania okolicznej ludności z wyprzedzeniem o zamiarze ich prowadzenia,
- wytwarzane w trakcie budowy odpady gromadzić w miejscach do tego wyznaczonych i oznakowanych, w specjalnie na ten cel przeznaczonych kontenerach/zbiornikach i przekazywać uprawnionym odbiorcom,
- powstające w trakcie prac ścieki bytowe gromadzić w zbiornikach bezodpływowych i wywozić poprzez specjalistyczne firmy,
- teren budowy wyposażyć w substancje i materiały do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń, a w przypadku wycieku substancji ropopochodnych zanieczyszczony materiał przekazać do unieszkodliwiania,
- powstałą podczas prac budowlanych warstwę humusową ziemi zabezpieczyć (np. matami słomianymi) i wykorzystać po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji,
- tereny wyłączone z zagospodarowania wyraźnie ogrodzić, celem uniknięcia ingerencji podczas prowadzenia prac,
- koleiny i inne zagłębienia wypełnione wodą powstałe podczas prac budowlanych, które mogą służyć jako miejsce rozrodu płazów, natychmiast usuwać,
- miejsca stanowiące potencjalne pułapki antropogeniczne zwierząt (wykopy) powstałe podczas prac budowlanych poddawać przeglądowi pod kątem obecności zwierząt. W przypadku ich stwierdzenia

- bezwzględnie odłowić i przenieść poza teren inwestycji, w miejsce o podobnych warunkach siedliskowych. Kontrole przeprowadzać również przed zasypaniem wykopów,
- wygradzenia herpetologiczne w pobliżu miejsc siedlisk rozrodu płazów;
 - ogrodzenie oraz obiekty kubaturowe pomalować w odcieniach szarości, brązu i/lub zieleni w celu zmniejszenia widoczności przedsięwzięcia w krajobrazie
 - drogi transportowe i dojazdowe poprowadzić w jak największym stopniu po istniejących drogach gruntowych,
 - do zachowania prawidłowego funkcjonowania urządzeń wody zachować ich drożność, oraz stan techniczny i kierunek odpływu wody,
 - w przypadku uszkodzenia urządzeń wodnych przy wykonywaniu prac ziemnych dokonać napraw powstałych uszkodzeń, w sposób zapewniający zachowanie dotychczasowych funkcji tych urządzeń,
 - w przypadku konieczności wykonania urządzeń wodnych (w tym odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń), uzyskać pozwolenie wodno-prawne, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
 - prace wymagające odwodnienia wykopów zrealizować, w jak najkrótszym terminie.

Działaniami minimalizującymi jest również korzystanie ze wszystkich najnowszych trendów technologicznych w wyborze instalacji turbin wiatrowych i instalacji technicznych, umożliwiających redukcję hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Zdaniem autorów raportu, zawarte w projektowanym dokumencie zapisy są wystarczające aby ograniczyć wpływ ustaleń planu na środowisko, w związku z tym nie ma konieczności wprowadzenia dodatkowych rozwiązań alternatywnych. Podkreślić należy, iż wskazany w projekcie planu katalog rozwiązań nie jest katalogiem zamkniętym. W związku z tym, oraz mając na uwadze fakt, iż dopuszczone w planie instalacje OZE należą do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.), dodatkowe rozwiązania mogą zostać wprowadzone na etapie procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument dotyczy obszaru, o powierzchni około 856,88 ha, określonego Uchwałą Nr X/98/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 12 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębach Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko w gminie Stara Dąbrowa.

Przedmiotem projektu planu jest przeznaczenie części terenów pod lokalizację odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefami oddziaływania: tereny elementarne PEW-RN - teren elektrowni wiatrowej lub rolnictwa z zakazem zabudowy. Ponadto projekt planu określa zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania dla pozostałej części terenu znajdującego się w granicach planu, tj.:

- RN – teren rolnictwa z zakazem zabudowy;
- WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- WS-ZN – teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej;
- L – teren lasu;
- ZN – teren zieleni naturalnej;
- KDL – teren drogi lokalnej;
- KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej;
- KP-KK – teren komunikacji pieszo-rowerowej lub komunikacji kolejowej i szynowej.

Ww. uchwała Rady Gminy wskazywała na możliwość lokalizacji maksymalnie 8 elektrowni wiatrowych o maksymalnej całkowitej wysokości do 300 m każda i maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami do 200m. Ostateczny projekt planu, przedłożony do analizy w ramach prognozy, dopuszcza lokalizację maksymalnie 7 turbin wiatrowych w swoich granicach.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko oraz jej ogólny zakres wynika z art. 51 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 (ustawa ooś). Zakres szczegółowy prognozy został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Stargardzie oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie. Celem niniejszego dokumentu jest określenie i ocena skutków dla środowiska, jakie mogą wynikać z realizacji projektowanych funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Projekt planu jest zgodny z ustaleniami Planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa. Realizacja założeń planu przyczyni się do realizacji celów opisanych w dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

Istotna zmiana zagospodarowania, w stosunku do stanu obecnego, dotyczy terenów rolnych, na których projekt planu dopuszcza funkcje odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą (PEW-RN). W przypadku pozostałych przeznaczeń co do zasady obowiązuje zakaz zabudowy, z zastrzeżeniem określonych dopuszczeń. W granicach terenów komunikacyjnych (KDL, KP-KK) dopuszcza się m.in. modernizację i przywrócenie ruchu kolejki wąskotorowej, realizację ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz chodników. Dla terenu 3KR dopuszcza się możliwość jego poszerzenia na styku z terenem 4PEW-RN – miejsce poszerzenia ma być grunt orny pozbawiony stanowisk chronionych gatunków roślin lub zwierząt. Na terenach RN zezwala się na lokalizację dróg serwisowych związanych z eksploatacją turbin wiatrowych oraz urządzeń służących do pomiaru prędkości i kierunku wiatru. W obszarze terenów WS oraz WS-ZN dopuszcza się realizację niezbędnych obiektów i urządzeń hydrotechnicznych związanych z gospodarką wodną (zgodnie z przepisami odrębnymi), a także zagospodarowanie rekreacyjne, pod warunkiem zachowania ciągłości przyrodniczej terenu. Funkcja rekreacyjna dopuszczona jest również na terenach lasów (L). Wprowadzone dopuszczenia umożliwią pełniejsze wykorzystanie potencjału tych obszarów z korzyścią dla społeczności lokalnej. Pomimo stwierdzonej obecności miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt i roślin, w granicach tych terenów elementarnych, ze względu na charakter dopuszczonych funkcji oraz przy uwzględnieniu określonych w projekcie planu zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu tych ustaleń planu na środowisko przyrodnicze. W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu skupiono się na analizie oddziaływania na środowisko ustaleń planu dotyczących odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Opracowanie zostało wykonane metodą opisową i graficzną. Wykorzystano informacje znajdujące się w literaturze specjalistycznej, dokumentach strategicznych i planistycznych oraz aktach prawnych. Cele ochrony środowiska określone w dokumentach strategicznych i planistycznych uwzględniono poprzez przeprowadzanie wielokryterialnej analizy lokalizacyjnej. Prognozę oparto na wynikach całorocznego monitoringu przedinwestycyjnego. Miejsca rozmieszczenia turbin wyznaczono w sposób minimalizujący kolizje z obszarami cennych siedlisk oraz zabudową mieszkaniową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odległościowymi. Wykonano modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu oraz analizę powiązań widokowych. Lokalizację turbin zaprojektowano tak, aby zminimalizować efekt dominacji przestrzennej i chronić lokalne walory krajobrazowe gminy Stara Dąbrowa. Dokonano także analizy oddziaływania w zakresie emisji pola elektromagnetycznego oraz migotania cienia. Przeanalizowano również wpływ ustaleń pod kątem ochrony siedlisk i gatunków, w szczególności ptaków i nietoperzy. W związku z bliskością obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu turbin na przedmioty i cele ochrony tych obszarów, co wynika z Dyrektywy Ptasiej oraz Dyrektywy Siedliskowej.

Wójt Gminy Stara Dąbrowa, zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy ooś, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji w zakresie oddziaływania na środowisko. Jedną z metod analizy skutków może być weryfikacja stopnia przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenów wraz z ustaleniami

szczegółowymi dla tych obszarów. Ponadto na mocy art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w kadencji rady gminy, dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, ocenia postępy w sporządzaniu planów miejscowych oraz opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania (...). Ocena wpływu ustaleń projektu planu będzie realizowana również w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, szczegółowe metody analizy realizacji ustaleń planu oraz elementy środowiska podlegające monitoringowi zostaną określone w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Gmina Stara Dąbrowa to gmina wiejska położona w powiecie stargardzkim, w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Obszar planu dotyczy części obrębów: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko. Obszar leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego z dominacją wiatrów z kierunku zachodniego. Obszar objęty planem usytuowany jest w krajobrazie rolniczym. Gruntom rolnym towarzyszą zadrzewienia, zakrzaczenia. Występują również tereny leśne oraz ciek. Przez obszar objęty planem przebiegają drogi gminne. Około 700 m na południe przebiega droga wojewódzka nr 20, około 1,8 km na południe od granic projektu planu przebiega zelektryfikowana linia kolejowa nr 202 relacji Gdańsk Główny – Stargard. Brak tu zakładów przemysłowych przyczyniających się do zanieczyszczenia powietrza. Stan powietrza kształtowany jest przede wszystkim przez okresowo wykonywane prace rolnicze czy lokalny ruch samochodowy. Źródłem zanieczyszczeń jest również ogrzewanie budynków mieszkalnych znajdujących się sąsiedztwie terenu opracowania. Źródłem hałasu na obszarze opracowania jest głównie komunikacja drogowa. Okresowo na klimat akustyczny wpływa ruch maszyn rolniczych.

Przeważają gleby typu - brunatne wyługowane. Występują także czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare, gleby murszowo-mineralne i murszowate, gleby bielcowe właściwe i pseudobielcowe, mady, gleby torfowe i murszowo-torfowe, gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe. Z kompleksów gleb ornych przeważają kompleksy gleb żytnich. Odnośnie klas bonitacyjnych gleb to w obszarze planu występują gleby orne, łąki trwałe, pastwiska oraz lasy z glebami klasy III, IV, V i VI klasy bonitacyjnej. W obszarze planu nie występują złoża surowców mineralnych.

Według podziału hydrograficznego Polski analizowany obszar znajduje się w granicach dorzecza Odry w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego w obszarze zlewni jednolitej część wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW Krąpiel od Kanii do ujścia RW600011198899, zlewni jednolitej część wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW Giędnica RW600009198874 oraz jednolitej części wód podziemnych PLGW69007. Przez obszar objęty planem przepływa rzeka Krąpiel oraz Giędnica. Najbliższe jezioro usytuowane jest około 1,8 km na wschód od granic terenu opracowania. W granicy opracowania nie występują strefy ochronne ujęć wód oraz nie ustanowiono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Południowo-wschodnia część terenu objętego planem znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, tj. w granicach terenu, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz wysokie i wynosi 10%.

W granicach terenu objętego planem nie występują ani obiekty ujęte w rejestrze zabytków, ani w ewidencji konserwatorskiej. Występują natomiast stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Nie ustanowiono również krajobrazów priorytetowych.

Zgodnie z wykonaną inwentaryzacją przyrodniczą na analizowanym terenie dominują intensywnie użytkowane grunty orne, przeznaczone głównie pod uprawy zbóż, kukurydzy, rzepaku, grochu i buraków cukrowych. Lasy są rozproszone i zajmują niewielką powierzchnię, głównie wzdłuż cieków wodnych i w zagłębieniach terenu. Dominują lasy liściaste. W obniżeniach terenu i wzdłuż dolin rzecznych występują podmokłe łąki, pastwiska oraz trzcinowiska i szuwały wielkoturzycowe. W obszarze inwentaryzacji stwierdzono występowanie 7 gatunków roślin objętych ochroną oraz 3 typy siedlisk przyrodniczych. Zarówno stanowiska roślin chronionych oraz siedlisk przyrodniczych znajdują się poza terenami przeznaczonymi pod lokalizację elektrowni wiatrowych. W związku z tym oraz z uwagi na brak wpływu na warunki kształtowania się siedlisk, prognozuje się brak negatywnego oddziaływania na te cenne elementy środowiska. W celu uniknięcia negatywnego oddziaływania etapu budowy na występujące w granicach planu

cenne siedliska i chronione gatunki roślin zaproponowano szereg działań minimalizujących oddziaływanie, które należy zastosować podczas planowania ostatecznego rozmieszczenia elementów farmy i jej budowy. Ocenia się, że przy konsekwentnym ich zastosowaniu etap realizacji przedsięwzięcia nie przyczyni się do zubożenia walorów szaty roślinnej. Biorąc pod uwagę charakterystykę farm wiatrowych oraz fakt, że zostaną one posadowione na gruntach typowo rolniczych, ich codzienne funkcjonowanie nie niesie za sobą ryzyka negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin i cenne przyrodniczo siedliska.

Podczas rocznych obserwacji odnotowano 139 gatunków ptaków, w tym 17 gatunków ptaków drapieżnych oraz 29 gatunków ptaków wodno-błotnych. Jesienią dominowały gęś nieoznaczona, szpak, gęgawa, grzywacz, gęś białoczelna, skowronek, zięba i makolągwa, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 14 gatunków ptaków drapieżnych (myszołów, bielik, kania ruda, pustułka, krogulec, błotniak stawowy, myszołów włochaty, błotniak zbożowy, jastrząb, sokół wędrowny, trzmielojad, gadożer, kobczyk, kobuz). 60% obserwowanych osobników przemieszczało się poniżej pracy rotora. Na wysokości pracy rotora stwierdzono 37% obserwowanych osobników. Najmniej stwierdzeń odnotowano na najwyższym (powyżej rotora) z trzech pułapów wysokości (3%). Kierunek przemieszczeń ptaków w 78 % stanowił kierunek zachodni i południowo-zachodni, co bez wątpienia było związane z migracją na zimowiska. Podczas zimowisk dominowały nieoznaczone gęsi, łabędź krzykliwy, żuraw, potrzuszcz i gęgawa, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 9 gatunków ptaków drapieżnych (myszołów, myszołów włochaty, kania ruda, bielik, błotniak zbożowy, jastrząb, krogulec, pustułka, sokół wędrowny). 61 % stwierdzonych ptaków przemieszczało się poniżej pracy rotora, 37 % na wysokości pracy rotora, a 2 % powyżej. Przeważającym kierunkiem przelotu ptaków był południowo-zachodni. Wiosną dominowały żuraw i szpak, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 10 gatunków ptaków drapieżnych - myszołów, bielik, kania ruda, pustułka, krogulec, błotniak stawowy, myszołów włochaty, błotniak zbożowy, jastrząb, trzmielojad. Najwięcej ptaków przemieszczało się poniżej pracy rotora - 61% osobników. Na wysokości pracy rotora stwierdzono 26%, a powyżej 13%. Dominującym kierunkiem przelotów był kierunek północno-wschodni i wschodni (łącznie 76%), co było związane z migracją na lęgowiska. Latem dominował szpak oraz brzegówka, których liczebność przekraczała 10% wszystkich stwierdzonych ptaków. Stwierdzono 13 gatunków ptaków drapieżnych - bielik, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, gadożer, kania ruda, kania czarna, krogulec, kobuz, myszołów, myszołów włochaty, orlik krzykliwy, pustułka oraz trzmielojad. 63% osobników przemieszczało się poniżej pracy rotora, 35 % na wysokości pracy rotora, a 2% powyżej. Najwięcej przelotów ptaków odnotowano w kierunku południowo-zachodnim co można powiązać z przelotem na zimowiska w Europie zachodniej i południowej. Na granicy 2 km buforu znajdują się stawy karpiove Dzwonowo będące dla ptaków ważnym miejscem koncentracji nie tylko w okresie migracji ale również w lęgowym i letnim a część zaobserwowanych w obrębie stawów gatunków może wykorzystywać okoliczne pola jako miejsce do żerowania. Największe zgrupowania występowały na polach (ścierniska po kukurydzy, poplon, ryśko) oraz na stawach. Jesienią i zimą stwierdzono koncentracje czajki, gęsi, żurawi, łabędzi, bielika, kani rudej, siewki złotej. Natomiast wiosną koncentracje szpaka, bociana białego, gęgawy, śmieszki, żurawia, łabędzi oraz ptaków wodno-błotnych. W obszarze badań stwierdzono 21 gatunków ptaków uznanych jako lęgowe. Najbliższa strefa ochrony gatunku strefowego znajduje się około 1,9 km od granicy terenu elementarnego dopuszczającego lokalizację turbin wiatrowych. W związku z planowaną lokalizacją elektrowni wiatrowych jako największe potencjalne zagrożenia dla awifauny zidentyfikowano utratę części terytoriów żerowiskowych ptaków oraz ryzyko bezpośrednich kolizji ptaków z pracującymi wirnikami elektrowni wiatrowych. Uzyskane wyniki monitoringu ornitologicznego wskazują na konieczność starannej optymalizacji rozmieszczenia elektrowni wiatrowych, co pozwoli na zachowanie najwyższych standardów ochrony ptaków oraz zapewni pełną spójność z celami ochrony pobliskiego obszaru Natura 2000. Ponadto wskazano na konieczność montażu systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR). Ocenia się, że po wdrożeniu ww. zalecanych działań farma nie będzie stwarzać realnie znaczących zagrożeń dla trwałości populacji ptaków. Dla pełnej weryfikacji przyjętych założeń konieczne jest przeprowadzenie trzyletniego porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego, zrealizowanego w ciągu pierwszych 5 lat funkcjonowania farmy wiatrowej. Badania te powinny uwzględniać ostateczne położenie turbin oraz dróg dojazdowych.

Głównym celem monitoringu będzie ocena ewentualnych zmian w natężeniu wykorzystania terenu przez ptaki oraz precyzyjne oszacowanie śmiertelności kolizyjnej. W przypadku stwierdzenia podwyższonej liczby incydentów kolizyjnych, należy podjąć dodatkowe działania minimalizujące negatywny wpływ na awifaunę, takie jak modyfikacja nocnego systemu oświetlenia maszyn bądź wdrożenie systemów detekcyjno-reakcyjnych (DR). Systemy te, montowane bezpośrednio na turbinach, umożliwiają automatyczne, krótkotrwałe wyłączenie maszyn lub spowolnienie pracy rotora w momencie wykrycia zbliżających się ptaków. Niemniej jednak szczegółowe parametry rozwiązań minimalizujących powinny zostać doprecyzowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – wówczas znane już będą dokładne, docelowe lokalizacje poszczególnych turbin oraz przebieg infrastruktury. W decyzji środowiskowej zostaną również szczegółowo określone warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji.

Przeprowadzone badania wykazały przeloty 4 gatunków nietoperzy tj. borowiec wielki, karlik malutki, karlik drobny oraz karlik większy. Ponadto odnotowano głosy przynależne do grup gatunków czy rodzajów tj.: nietoperze z grupy borowce/mrocзки; karlik no.; nocek no. oraz nietoperze no. Nie zidentyfikowano miejsc zimowania nietoperzy ani ich kryjówek letnich. Na obszarze opracowania oraz w jego 10-kilometrowym buforze nie występują obszary chronione, w których przedmiotem ochrony byłyby nietoperze. Aktywność nietoperzy na analizowanym terenie zmieniała się w zależności od okresu fenologicznego. Stwierdzone osobniki należą do gatunków powszechnie występujących na terenie kraju i regionu. W strukturze gatunkowej zdecydowanie dominowały sympatryczne gatunki synantropijne: karlik malutki i karlik drobny. Biorąc pod uwagę uwarunkowania terenu oraz wyniki rocznego monitoringu chiropterologicznego, realizacja planowanej elektrowni wiatrowej jest możliwa bez znaczącego, negatywnego wpływu na lokalne populacje nietoperzy. Warunkiem koniecznym jest jednak ściśle wdrożenie dedykowanych działań minimalizujących, mających na celu zniwelowanie „efektu pierwszego roku. W związku z tym, w pierwszym roku funkcjonowania farmy należy zastosować program okresowych wyłączeń, oparty na następujących wytycznych:

- termin: 10 lipca – 20 września;
- zakres dobowy: od co najmniej 30 minut przed zachodem słońca przez 4 godziny po zachodzie, oraz na 2 godziny przed wschodem słońca;
- prędkość wiatru: poniżej 6 m/s;
- temperatura powietrza: powyżej 7°C;
- warunki atmosferyczne: brak opadów.

Szczegółowe parametry tych ograniczeń powinny zostać ostatecznie doprecyzowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Aby zweryfikować skuteczność zastosowanych działań konieczne jest przeprowadzenie co najmniej trzyletniego monitoringu poinwestycyjnego, zgodnie z aktualnymi krajowymi wytycznymi, którego wyniki należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie. Będą one stanowiły bezpośrednią podstawę do ewentualnej, automatycznej korekty programu wyłączeń turbin w kolejnych latach eksploatacji farmy.

Z pozostałej fauny stwierdzono przedstawicieli pospolitych gatunków bezkręgowców tj. ślimak winniczek, tygryk paskowany, ciólek matowy, biegacz skórzasty oraz gajowy. Odnotowano także kilka gatunków trzmieli (kamiennik, ogrodowy, ziemny). Z herpetofauny odnotowano rozród: rzekotki drzewnej, żaby moczarowej, żaby trawnej oraz kompleksu żab zielonych. W siedliskach leśnych obserwowano pojedyncze ropuchy szare, a w jednym z siedlisk grzebiuszkę ziemną i traszkę zwyczajną. Kluczowymi siedliskami były: rzeka Giełdnica oraz wytypowane zbiorniki. Z pozostałych ssaków stwierdzono gatunki pospolite i głównie łowne, tj.: borsuk, sarna, jeleni szlachetny, zając szarak, lis rudy, dzik i kuna domowa. Wzdłuż Giełdnicy i bezimiennego ciek stwierdzono tamy bobra oraz tropy gatunku inwazyjnego – szopa pracza. Obserwowano również wydrę oraz tropy, a także jednego osobnika wilka. Tereny rolnicze przeznaczone pod lokalizację turbin wiatrowych pełnią głównie funkcję żerowisk oraz korytarzy migracji dobowych. Oddziaływanie realizacji ustaleń planu w stosunku do tych grup zwierząt będzie związane przede wszystkim z ich płoszeniem oraz nieistotnym ograniczeniem miejsc żerowiskowych, czy odpoczynku.

Wpływ realizacji/likwidacji ustaleń planu na faunę związany jest przede wszystkim z bezpośrednim zajęciem i przekształceniem siedlisk, które zwierzęta wykorzystywały jako żerowisko czy miejsce odpoczynku. Nastąpi ich płoszenie, które będzie chwilowe i ograniczone do czasu zakończenia prac budowlanych. Wobec obecności dogodnych siedlisk w sąsiedztwie realizacja ustaleń planu nie wpłynie znacząco negatywnie na populację zwierząt wykorzystujące analizowany teren. Niemniej jednak podczas planowania prac budowlanych należy przestrzegać podstawowych zasad ochrony przyrody pod względem określania zakresu robót (brak ingerencji w tereny wyłączone z zagospodarowania, nie zasypywanie zbiorników wodnych, ograniczanie wycinek drzew/krzewów do niezbędnego minimum, usuwanie kolein i innych zagłębień wypełnione wodą powstałych podczas prac budowlanych, które mogą służyć jako miejsce rozrodu płazów, przegląd wykopów powstałych podczas prac budowlanych pod kątem obecności zwierząt itd.). Jeżeli te podstawowe i aktualnie będące już standardem zalecenia zostaną spełnione, oddziaływanie w tym okresie będzie ograniczone do minimum, a po krótkim okresie przejściowym fauna miejscowa powinna powrócić do stanu zbliżonego z okresu wcześniejszego. Funkcjonowanie farmy nie niesie za sobą ryzyka negatywnego wpływu na te grupy zwierząt.

W obszarze planu znajduje się częściowo obszar Natura 2000 obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska PLB320008. Przedmiotami ochrony obszaru, zgodnie z obowiązującym Planem zadań ochronnych, są gatunki ptaków oraz ich siedliska, łącznie 25 gatunków. Zagrożenia zidentyfikowane w PZO dotyczą przede wszystkim utraty mozaiki siedliskowej w wyniku intensyfikacji rolnictwa, zalesień terenów otwartych, zarastania łąk i pastwisk oraz przekształceń krajobrazu ograniczających bazę żerowiskową. Istotne znaczenie mają również niepokojenie ptaków oraz zmniejszanie powierzchni siedlisk otwartych. Jako jedno z zagrożeń wskazano również produkcję energii z wiatru, jednak zastrzeżono, że dotyczy to farm zlokalizowanych bezpośrednio w granicach obszaru chronionego. Projekt planu wyznacza tereny PEW-RN poza granicami obszaru Natura 2000, a w samych granicach formy ochrony nie wprowadza nowych ustaleń, sankcjonując jedynie stan dotychczasowy i określając zasady jego użytkowania. W związku z powyższym, podczas realizacji nie nastąpi ingerencja w siedliska przedmiotów ochrony znajdujące się w granicach obszaru Natura 2000. Realizacja ustaleń planu nie uszczupli również miejsc dogodnych do bytowania dla wspomnianych gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony ostoi, które znajdują się w granicy obszaru Natura 2000, a tym samym nie przyczyni się do ubytku powierzchni cennych siedlisk. Nastąpi ograniczenie możliwości wykorzystywania tych terenów przez przedmioty ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000. Mając jednak na uwadze dostępność terenów o podobnym charakterze w sąsiedztwie ograniczenie to nie będzie istotnie znaczące. W świetle powyższych danych można prognozować, że realizacja ww. funkcji nie wpłynie znacząco negatywnie na żaden z przedmiotów ochrony oraz nie naruszy właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków. Nie przyczyni się również do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 oraz nie pogorszy integralności analizowanego obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami Natura 2000 (art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody).

Ponadto w promieniu 5 km od granic obszaru znajdują:

- rezerwat przyrody „Gogolewo” – około 3,3 km na południe od terenu projektu planu;
- użytek ekologiczny „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny II i jej dopływów” – około 3,6 km na południe od terenu projektu planu;
- rezerwat przyrody „Ozy Kiczarowskie” – około 4 km na południowy zachód od terenu projektu planu;
- obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Krąpieli PLH320005 – około 4,5 km na południe od terenu objętego planem;
- pomniki przyrody – w buforze 5 km znajduje się kilkadziesiąt pomników przyrody, najbliższy znajduje się w miejscowości Nowa Dąbrowa w odległości około 40 m;
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Parlino-Łęczycza” około 4,8 km od granic projektu planu.

Przy realizacji ustaleń planu konieczne jest uwzględnianie zapisów aktów prawnych obowiązujących dla ww. obszarów chronionych. Niemniej jednak odległości obszaru inwestycyjnego od granic ww. obszarów zapewniają brak negatywnego oddziaływania na chronione tam biocenozy.

Obszar planu położony jest poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym. Mając na uwadze znaczną odległość od najbliższego tego obiektu nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na migrację organizmów.

„Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego”, wskazuje iż w południowo-wschodniej części obszaru projektu planu znajduje się częściowo obszar, który zaproponowano do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego „Łąki nad Krąpielą”. Proponowanym celem ochrony jest zachowanie bardzo cennych fragmentów łąk i turzycowisk w jednym z najważniejszych korytarzy ekologicznych województwa. Zagrożenia obejmują: zarastanie łąk/intensywną gospodarkę łąkarską oraz obniżenie poziomu wód gruntowych. Zalecenia konserwatorskie to: zachowanie stosunków wodnych oraz utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej poprzez wypas zwierząt gospodarskich. Projekt planu w granicach proponowanego do objęcia ochroną użytku dopuszcza następujące przeznaczenia: RN (teren rolnictwa z zakazem zabudowy), ZN (teren zieleni naturalnej), L (teren lasu) oraz WS-ZN (teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej). Powyższe ustalenia nie będą skutkowały wystąpieniem ww. zagrożeń. Tereny dopuszczające lokalizację elektrowni wiatrowych znajdują się około 100 m od granic tego obszaru, co gwarantuje brak bezpośredniej ingerencji. W związku z powyższym prognozuje się brak negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele ochrony proponowanego użytku ekologicznego.

Ponadto w promieniu 5 km od granic opracowania znajdują się następujące obszary proponowane do objęcia ochroną: rezerwat przyrody „Dolina Krąpieli”; użytki ekologiczne („Łąki pod Kickiem”, „Stawy pod Krzywnicą”, „Jezioro Grabowskie”, „Dolina Krępy”); zespoły przyrodniczo – krajobrazowe („Jezioro Grabowskie”, „Rynna Tychowsko-Maszeńska”, „Jezioro Marianowskie”, „Dolina rzeki Krąpieli”). Występują również zaproponowane do ochrony pomniki przyrody. Ze względu na odległości dzielące analizowany obszar projektu planu od tych obiektów – co wyklucza jakąkolwiek ingerencję – prognozuje się brak negatywnego wpływu na proponowane cele ich ochrony.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z urzędów, BIP urzędów oraz ogólnie dostępnymi informacjami (www.geoportal.gov.pl), w sąsiedztwie analizowanego obszaru planu istnieją i mogą powstać farmy wiatrowe. Niemniej jednak przeprowadzone analizy dają podstawę stwierdzenia braku wystąpienia oddziaływania skumulowanego.

Uciążliwości na etapie realizacji ustaleń planu będą krótkotrwałe i ustąpią wraz z zakończeniem prac i nie będą skutkowały wystąpieniem negatywnych oddziaływań na środowisko. W stosunku do powierzchni ziemi skutki bezpośredniego wpływu mogą być w zasadzie długookresowe lub trwałe (np. trwałe usunięcie warstwy glebowej). Wielkość przewidywanych zmian rzeźby terenu określić należy jako niewielką, niemającą cech negatywnych oddziaływań istotnych. Zmiany warunków geologicznych będą miały charakter wyłącznie punktowy, ograniczony do miejsca wykopów wykonywanych pod fundamenty.

Realizacja ustaleń analizowanego planu nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko wodne, a tym samym, nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami. Nie nastąpi również pogorszenie potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, jakim jest wiatr oraz słońce, ma pozytywne oddziaływanie na powietrze i klimat, gdyż umożliwia uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jaka zostałaby wytworzona w elektrowniach konwencjonalnych podczas produkcji energii. Niewielkie emisje zanieczyszczeń do powietrza występują jedynie na etapie prac serwisowych/konserwacyjnych. Emisje te są okresowe, krótkotrwałe, a tym samym nie skutkują pogorszeniem stanu powietrza.

Elektrownie wiatrowe należą do obiektów specyficznych. Ich wpływ na lokalny krajobraz jest niezaprzeczalny i wynika przede wszystkim z bardzo dużych wysokości. Elektrownie wiatrowe stanowią swoistego typu dominantę krajobrazową. Istotne znaczenie dla krajobrazu mają odległości do około 3 km od elektrowni, gdyż przy większej odległości elektrownia staje się coraz mniej widoczna, co spowodowane jest głównie jej wąską konstrukcją. W falistym krajobrazie o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu, prawie całkowity zanik elektrowni wiatrowych, następuje w odległości około 6 km. W terenie płaskim elektrownia widoczna jest z większych odległości. W niektórych przypadkach (np. umiejscowienie siłowni przy krawędzi rozległej doliny) siłownie mogą być dobrze widoczne z odległości 10 km (dla obserwatorów znajdujących się po drugiej stronie doliny). Oceniając wpływ farm wiatrowych pod kątem oddziaływania na krajobraz należy podkreślić, że co prawda oddziaływanie to jest długoterminowe (szacunkowy okres eksploatacji farmy wiatrowej wynosi 20 – 30 lat), ale skutki są w pełni odwracalne – w momencie likwidacji farmy (co nie jest zabiegiem skomplikowanym technologicznie) krajobraz zostaje przywrócony do stanu poprzedniego. W celu ochrony krajobrazu w granicach projektowanego planu wprowadza się następujące ustalenia minimalizujące to oddziaływanie, tj. stonowana kolorystyka turbin, czy przywrócenie terenu do stanu umożliwiającego kontynuację jego użytkowania w dotychczasowy sposób oraz zachowanie istniejącej rzeźby terenu. Dla przedmiotowego projektu planu sporządzono Studium wpływu siłowni wiatrowych na zabytki i krajobraz kulturowy. Opracowanie zostało przedłożone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie, który pozytywnie zaopiniował lokalizację elektrowni wiatrowych. Należy zatem założyć, że elektrownie wiatrowe nie zaburzają postrzegania obiektów zabytkowych znajdujących się w sąsiednich miejscowościach.

Planowane turbiny wiatrowe zlokalizowane będą na gruntach ornych w znacznych odległościach od zabudowy oraz obiektów kultury, co daje podstawę do prognozowania braku negatywnego wpływu na dobra materialne. Realizacja ustaleń planu spowoduje wzrost wpływów gminy pochodzących z podatków od instalacji OZE, a zatem może przyczynić się do pozytywnego wpływu na dobra materialne, gdyż wpływy z podatków można przeznaczyć, np. na budowę lub modernizację dróg, oświetlenia, transportu publicznego, a także budowę lub remont obiektów publicznych (szkoły, przedszkola, obiekty sportowe itp.).

Realizacja ustaleń planu nie wiąże się z wydobywaniem surowców mineralnych. W obszarze planu nie występują złoża surowców naturalnych. W związku z tym nie prognozuje się wpływu ustaleń planu na zasoby geologiczne.

Z przeprowadzonych analiz wynika, iż wskazane w projekcie planu tereny elementarne dopuszczające lokalizację turbin wiatrowych zostały usytuowane w odległościach bezpiecznych dla zdrowia ludzi. Eksploatacja turbin wiatrowych nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w stosunku do terenów podlegających ochronie akustycznej. Nie będą powodować również przekroczeń dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego. Efekt migotania cienia występuje w przypadku turbin wiatrowych charakteryzujących się prędkością 50 obrotów na minutę. Obecnie wykorzystywane turbiny wykonują 12-20 obrotów na minutę. W związku z tym oraz mając na względzie odległość od najbliższej zabudowy prognozuje się, iż oddziaływanie postaci migotania cienia na terenach najbliższej zabudowy nie będzie występować.

W granicach terenów elementarnych nie będą budowane oraz eksploatowane przedsięwzięcia o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko z terytorium Polski na kraje sąsiednie.

Oprócz wskazanych wyżej działań, tj. monitoring poinwestycyjny, okresowe wyłączenia, czy montaż systemów DR na obecnym etapie można zaproponować następujące wytyczne dot. z zasad ochrony środowiska i jego komponentów:

- zaplecze budowy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni,
- zaplecze budowlane, miejsce magazynowania materiałów budowlanych i odpadów zorganizować na nawierzchni zabezpieczonej przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (np. płyty betonowe),
- do prac wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie, który będzie obsługiwany przez osoby uprawnione,

- nieużywane w danym momencie urządzenia, maszyny i narzędzia wyłączać,
- proces tankowania pojazdów przeprowadzać na stacjach paliw,
- w przypadku konieczności tankowania w terenie wykorzystywać maty absorbujące zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych do podłoża,
- maszyn budowlanych oraz środków transportu nie myć i nie czyścić przy użyciu wody na terenie objętym przedsięwzięciem,
- w razie konieczności plac budowy zraszać wodą, minimalizując ryzyko wystąpienia zapyleń związanych z unoszeniem się pyłu przez maszyny,
- prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej w godzinach 6 – 22; dopuszcza się prowadzenie tych prac również w porze nocnej wyłącznie w przypadku, jeśli będzie wymagała tego technologia prac, które nie mogą być przerwane (np. betonowanie), z jednoczesnym wymogiem poinformowania okolicznej ludności z wyprzedzeniem o zamiarze ich prowadzenia,
- wytwarzane w trakcie budowy odpady gromadzić w miejscach do tego wyznaczonych i oznakowanych, w specjalnie na ten cel przeznaczonych kontenerach/zbiornikach i przekazywać uprawnionym odbiorcom,
- powstające w trakcie prac ścieki bytowe gromadzić w zbiornikach bezodpływowych i wywozić poprzez specjalistyczne firmy,
- teren budowy wyposażać w substancje i materiały do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń, a w przypadku wycieku substancji ropopochodnych zanieczyszczony materiał przekazać do unieszkodliwiania,
- powstałą podczas prac budowlanych warstwę humusową ziemi zabezpieczyć (np. matami słomianymi) i wykorzystać po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji,
- tereny wyłączone z zagospodarowania wyraźnie ogrodzić, celem uniknięcia ingerencji podczas prowadzenia prac,
- koleiny i inne zagłębienia wypełnione wodą powstałe podczas prac budowlanych, które mogą służyć jako miejsce rozrodu płazów, natychmiast usuwać,
- miejsca stanowiące potencjalne pułapki antropogeniczne zwierząt (wykopy) powstałe podczas prac budowlanych poddawać przeglądowi pod kątem obecności zwierząt. W przypadku ich stwierdzenia bezzwłocznie odłowić i przenieść poza teren inwestycji, w miejsce o podobnych warunkach siedliskowych. Kontrole przeprowadzać również przed zasypaniem wykopów,
- obiekty kubaturowe pomalować w odcieniach szarości, brązu i/lub zieleni w celu zmniejszenia widoczności przedsięwzięcia w krajobrazie,
- drogi transportowe i dojazdowe poprowadzić w jak największym stopniu po istniejących drogach gruntowych,
- do zachowania prawidłowego funkcjonowania urządzeń wodnych zachować ich drożność, stan techniczny oraz kierunek odpływu wody,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń wodnych przy wykonywaniu prac ziemnych dokonać napraw powstałych uszkodzeń, w sposób zapewniający zachowanie dotychczasowych funkcji tych urządzeń,
- w przypadku konieczności wykonania urządzeń wodnych (w tym odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń), uzyskać pozwolenie wodno-prawne, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- prace wymagające odwodnienia wykopów zrealizować, w jak najkrótszym terminie;
- utrzymywanie całego obszaru farmy, w tym nowych, liniowych elementów infrastruktury będących w zarządzie inwestora (takich jak drogi techniczne), w stanie bezdrzewnym – nieobsadzanie ich, jak również usuwanie spontanicznie pojawiających się, nowych zakrzewień i zadrzewień, aby nie doprowadzić do wzrostu aktywności nietoperzy na omawianym obszarze;
- nietworzenie stawów i innych zbiorników wodnych na terenie farmy wiatrowej, ani w bezpośredniej bliskości turbin.

Działaniami minimalizującymi jest również korzystanie ze wszystkich najnowszych trendów technologicznych w wyborze instalacji turbin wiatrowych i instalacji technicznych, umożliwiających redukcję hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Wskazany katalog rozwiązań nie jest katalogiem zamkniętym. W związku z tym oraz mając na uwadze fakt, iż dopuszczone w planie instalacje OZE należą do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, szczegółowe i ewentualnie dodatkowe rozwiązania minimalizujące zostaną określone na etapie procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Realizacja założeń planu przyczyni się do realizacji celów dotyczących możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii wskazanych w dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Brak realizacji ustaleń planu oznacza kontynuację dotychczasowego gospodarowania analizowanego obszaru, polegającego przede wszystkim na prowadzeniu gospodarki rolnej i leśnej. Stosowanie dobrych praktyk gospodarowania na tych terenach oraz brak gwałtownych czynników degradujących środowisko wykluczy możliwość wystąpienia istotnych zmian w środowisku. Jednak brak sformułowania zasad korzystania ze środowiska poprzez wprowadzenie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może skutkować brakiem ładu przestrzennego oraz nieracjonalnym wykorzystywaniem zasobów środowiska. Ponadto rezygnacja z realizacji inwestycji planu oznacza utratę potencjalnych korzyści środowiskowych takich jak: wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE), ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do atmosfery.

14. Reasumując, brak realizacji planu skutkować będzie utrzymaniem obecnego stanu środowiska bez istotnych zmian i nowych zagrożeń, jednocześnie uniemożliwiając osiągnięcie pozytywnego wpływu związanego z rozwojem odnawialnych źródeł energii, w tym energetyki wiatrowej. Należy przy tym zaznaczyć, że pozorna „neutralność” wynikająca z braku realizacji planu jest w istocie stanem pozornym – utrzymanie status „zerowego” w praktyce oznacza dalsze uzależnienie lokalnego bilansu energetycznego od źródeł konwencjonalnych, a tym samym pośrednie podtrzymanie presji środowiskowej i klimatycznej generowanej poza granicami gminy. W tym ujęciu rezygnacja z rozwoju OZE nie jest równoznaczna z brakiem oddziaływania na środowisko, lecz jedynie z przesunięciem tego oddziaływania w inne miejsce i w czasie, zazwyczaj o mniej korzystnym dla środowiska bilansie.**LITERATURA**

1. Uchwała Nr X/98/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 12 marca 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów: Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa i Kicko (<https://bip.staradabrowa.pl/>).
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Dąbrowa (Uchwała Nr XXXV/343/2022 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 25 lutego 2022 roku w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Dąbrowa).
3. Plan ogólny gminy, przyjęty Uchwałą Nr XXV/215/2026 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 30 lipca 2026 r. w sprawie uchwalenia planu ogólnego gminy Stara Dąbrowa.
4. Ekofizjografia dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa (III edycja zmiany Studium) (Agnieszka Zalewska, Piotr Kowalski, Szczecin, październik 2020 r.).
5. Projekt Uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Dalewo, Gogolewo, Trąbki i Czarnkowo z przeznaczeniem części terenów pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefami oddziaływania.
6. Uchwała nr VI/53/24 Rady Gminy Stargard z dnia 28 listopada 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębach Pęczyno, Barzkowice i Golina, gmina Stargard.
7. Prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego gmina Stara Dąbrowa, (Budplan, Warszawa 12.03.2026)

8. Biuletyn Informacji Publicznej Gminy Stara Dąbrowa
9. Biuletyn Informacji Publicznej Gminy Marianowo.
10. Biuletyn Informacji Publicznej Gminy Stargard.
11. Biuletyn Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie.
12. Raport o stanie Gminy Stara Dąbrowa za rok 2024 (Stara Dąbrowa, maj 2025r.).
13. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030 (Wielkopolska Akademia Nauki i Rozwoju oraz Krajowy Instytut Jakości., 2022 r.).
14. Studium wpływu siłowni wiatrowych na krajobraz kulturowy Gmin Stargard, Stara Dąbrowa, Marianowo (Dominika Szereniewicz, listopad 2024 r.).
15. Wytyczne dotyczące ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki i in. 2011, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa).
16. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (Kepel i in. 2013, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Poznań).
17. Monitoring ptaków na lądowych farmach wiatrowych. Poradnik metodyczny (OTOP, Wylegała P., Antczak J., Glapan J., Górecki D., Guentzel S., Kajzer K., Kniola T., Szurlej-Kiełńska A. Warszawa 2024).
18. Inwentaryzacja szaty roślinnej i siedlisk przyrodniczych, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
19. Inwentaryzacja faunistyczna, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
20. Sprawozdanie z rocznego przedrealizacyjnego monitoringu nietoperzy, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa , (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025);
21. Raport końcowy z przedrealizacyjnego monitoringu ptaków, Zespół Planowanych Elektrowni Wiatrowych „Nowa Dąbrowa” składający się z 9 turbin wiatrowych gm. Stara Dąbrowa (Eco-Expert Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp.j., Szczecin, październik 2025).
22. Sprawozdanie z rocznego porealizacyjnego monitoringu ptaków zespół elektrowni wiatrowych Sądów składający się z 4 turbin wiatrowych (gm. Dolice) rok 2 (ECO-EXPERT Sebastian Guentzel i Łukasz Ławicki Sp. j., listopad 2023 r.).
23. Dobry wiatr dla regionów – Eksperti o energetyce wiatrowej, (Dr hab. n med. Donata Kurpas, prof. nadzw., Prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, Mgr Andrzej Łuczak, Dr Krzysztof Badora, Prof. dr hab. inż. Tomasz Boczar, Dr inż. Tomasz Malec) Warszawa 2016.
24. Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (BKP, Szczecin 2010 r.).
25. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 7 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 (Zacho. z 2014 r. poz. 1931; zm.: Zach. z 2017 r. poz. 4303).
26. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r.).
27. <https://www.openstreetmap.org/copyright>
28. <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/labeledz-krzykliwy.html>
29. <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
30. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>
31. <https://zcpwz.e-mapa.net/>
32. <https://mapy.geoportal.gov.pl/>
33. <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
34. https://imgw.isok.gov.pl/imap_imgw/
35. <https://crfop.gdos.gov.pl/>

36. <https://mapa.korytarze.pl/>
37. www.baza.pgi.gov.pl
38. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in., 2005).
39. <https://dane.gov.pl/pl/dataset/599/resource/672,wektorowe-warstwy-tematyczne-apgw/table>
40. https://gis.openforestdata.pl/layers/geonode:korytarze_ekologiczne_2012_wgs84/metadata_detail

15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stargardzie z dnia 6 czerwca 2025 r. znak: ZNS.9022.2.12.2025.
2. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 maja 2025 r. znak: WPS.610.49.2025.AM.
3. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 03 czerwca 2025 r. znak: WPS.411.62.2025.AM.
4. Obszar objęty planem na tle wyników z badań przyrodniczych.
5. Monitoring przyrodniczy.
6. Analiza akustyczna.
7. Studium krajobrazu.