UrbanConsulting Filip Sokołowski
ul. Wichrowa 22, 81-577 Gdynia
NIP: 575-176-28-94
e-mail: filip@urbanconsulting.pl
tel. (+48)608-292-492

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny

ETAP: KONSULTACJE SPOŁECZNE

Autor: mgr inż. Aleksandra Sikorska

Aleksandra Sikorska

Współautor: mgr inż. Daria Kostrzewa

Daria Kostrzewa

Gdynia, 28 kwietnia 2026 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie 4

1.1. Podstawy formalno-prawne 4

1.2. Cel sporządzenia prognozy 5

1.3. Materiały i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy 5

2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 8

2.1. Główne cele projektu planu 8

2.2. Ustalenia projektu planu 8

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami 10

3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania 14

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko 15

5. Istniejący stan środowiska 16

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne i zagospodarowanie terenu 16

5.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, warunki glebowe, zasoby kopalin 19

5.3. Wody powierzchniowe, zagrożenie powodzią i suszą 21

5.4. Wody podziemne 24

5.5. Warunki klimatyczne 25

5.6. Świat roślinny 29

5.7. Świat zwierzęcy 38

5.7.1. Ornitofauna 38

5.7.2. Chiropterofauna 42

5.7.3. Pozostałe gromady zwierząt 48

5.8. Obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody 48

5.9. Sieci i korytarze ekologiczne 50

5.10. Dobra materialne i dobra kultury 51

5.11. Grunty podlegające ochronie 52

5.12. Jakość powietrza atmosferycznego 52

5.13. Klimat akustyczny 53

6. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego 54

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu 55

8. Przewidywane znaczące oddziaływania 58

8.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę, florę i siedliska przyrodnicze 58

8.2. Oddziaływanie na obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody 63

8.3. Oddziaływanie na sieci i korytarze ekologiczne 66

8.4. Oddziaływanie na ludzi 67

8.5. Oddziaływanie na wodę 71

8.6. Oddziaływanie na powietrze i klimat 72

8.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, grunty chronione, surowce mineralne 73

8.8. Oddziaływanie na krajobraz 73

8.9. Oddziaływanie na dobra kultury i dobra materialne 76

9. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem 77

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu 78

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 79

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych 80

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 81

Spis rycin 84

Spis fotografii 84

Spis załączników 85

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy formalno-prawne

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

Zgodnie z art. 51. pkt 2 ustawy OOŚ prognoza oddziaływania na środowisko zawiera informacje:

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

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

przedstawia:

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

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny.

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

1.3. Materiały i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem o charakterze predykcyjnym, czyli próbującym przewidzieć skutki dla środowiska przyrodniczego, które mogą wystąpić w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko planowanego zagospodarowania terenu jest przeprowadzenie analizy i diagnozy stanu środowiska tego obszaru. Określenie istniejącego stanu jakości środowiska przyrodniczego oraz identyfikacja istniejących problemów ochrony środowiska pozwala na prognozowanie potencjalnych zmian, zarówno pozytywnych jak i negatywnych. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystuje się metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych, oraz metodę indukcyjno–opisową, polegającą na łączeniu w logiczną całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Metoda badań kameralnych umożliwiła zebranie materiałów źródłowych oraz prawidłowe rozpoznanie charakterystyki przedmiotowego obszaru. W prognozie wykorzystano również własne obserwacje oraz zdjęcia z wizji terenowych, przeprowadzonych kwietniu 2025 r. Prognozę wykonano na podstawie dostępnych dokumentów, publikacji i raportów dotyczących obszaru gminy, powiatu i województwa, zgodnie ze stanem istniejącej wiedzy.

Projekt MPZP, będący przedmiotem niniejszej analizy, jest pierwszym etapem procedury planistycznej, zmierzającej do realizacji farmy wiatrowej w granicach opracowania. W związku z powyższym inwestor zlecił wykonanie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej, tj. Trzeci raport częściowy z monitoringów: ornitologicznego i chiropterologicznego*, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin*

Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025 (Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa). Niniejsza Prognoza w rozdziałach 5.7. oraz 8.1 zawiera informacje i wnioski wynikające z rzeczonego Raportu.

Ponadto wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Chylarecki P. Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa
- Chylarecki P., Kajzer K., Wysocki D., Tryjanowski P., Wuczyński A. 2011. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki – projekt. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- Drewitt A.L., Langston R.H.W. 2006. Assessing the impact of wind farms on birds. Ibis 148: 29–42, [w:] Wuczyński A., 2009, Wpływ farm wiatrowych na ptaki. Rodzaje oddziaływań, ich znaczenie dla populacji ptasich i praktyka badan w Polsce, [w:] Notatki Ornitologiczne 2009, 50: 206-227, [online: https://www.iop.krakow.pl/pobierz-publikacje,593]
- Frodyma K., 2017, Energia ze źródeł odnawialnych a stan środowiska naturalnego w Unii Europejskiej, [w:] Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 318-2017, s. 38-52
- Górecki D., Szurlej-Kielańska A., Pilacka L., 2022, Ochrona ptaków przed kolizjami z turbinami wiatrowymi. Wyzwania, potrzeby, możliwości, Stowarzyszenie Wspierania Inwestycji Przyjaznych, [online:] https://swip-pta.com/wp-content/uploads/2023/02/Poradnik_wiatrowy_PL_3.0.pdf
- Jasiński A. W. i in., 2022, Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011
- Karta charakterystyki JCWP Osetnica do Dopływu z Bud Kaleńskich RW200010275445
- Karta charakterystyki JCWPd PLGW200047
- Kepel A., Ciechanowski M., Jaros J. 2013. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni na nietoperze. Projekt – wersja z XI 2013. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra" przy współpracy Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy. Wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Poznań
- Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Kuczyński L., Chylarecki P., 2012, Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy, GIOŚ, Warszawa
- Mapa wietrzności Polski, Projekt Czysta Energia, Dygulska Anna, Perlańska Elwira, Słupsk 2015
- Matuszkiewicz J. M., 1993, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Prace Geograficzne Nr 158, PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków
- Matuszkiewicz J. M., 2007, Zespoły leśne Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Matuszkiewicz J. M., 2008a, Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski), IGiPZ PAN, Warszawa, [onine:] https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html
- Matuszkiewicz J. M., 2008b, Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski), IGIPZ PAN, Warszawa, [online:] https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html
- Mikołajków J., Sadurski A. [red.], 2017, Informator PSG: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG PIB, Warszawa
- Peschel T., Solar parks – Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants, Renews Special Issue 12/2010
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. poz. 2031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.)
- Solon J. et al., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica, 91, 2, 143-170
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020), 2013, Ministerstwo Środowiska
- Stryjecki M., Mielniczuk K., 2011, Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, GIOŚ, Warszawa
- Sudnik-Wójcikowska B., Koźniewska B., 1988, Słownik z zakresu synantropizacji szaty roślinnej, Wydawnictwa UW, Warszawa
- System Ochrony Przeciwosuwiskowej SOPO, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, arkusz 482 Gąbin, PIG PIB
- Tryjanowski P., Kuźniak S., Kujawa K., Jerzak L. 2009. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- TRZECI RAPORT CZĘŚCIOWY Z MONITORINGÓW: ORNITOLOGICZNEGO I CHIROPTEROLOGICZNEGO, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025. Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ((t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 69)
- Woś A., 1996, Zarys klimatu Polski, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- Wuczyński A., 2009, Wpływ farm wiatrowych na ptaki. Rodzaje oddziaływań, ich znaczenie dla populacji ptasich i praktyka badan w Polsce, [w:] Notatki Ornitologiczne 2009, 50: 206-227, [online: https://www.iop.krakow.pl/pobierz-publikacje,593]

Wykorzystano także materiały pochodzące ze stron internetowych:

- www.mapa.korytarze.pl
- www.baza.pgi.gov.pl
- www.codgik.gov.pl
- www.crfop.gdos.gov.pl/CRFOP
- www.geolog.pgi.gov.pl
- www.geoportal.gov.pl
- www.geoserwis.gdos.gov.pl
- www.google.maps.pl
- www.pgi.gov.pl
- www.wody.isok.gov.pl
- www.psh.gov.pl

2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

2.1. Główne cele projektu planu

Procedura sporządzenia projektu MPZP prowadzona jest w związku z uchwałą nr IV/43/24 Rady Gminy Szczawin Kościelny z dnia 23 września 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny.

Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Odnawialne źródła energii pozwalają znacząco zmniejszyć emisyjność sektora energetycznego, co istotnie wpływa na oddziaływanie na środowisko. Potrzeba rozwoju sektora OZE wynika również z celu wskazanego przez Unię Europejską, który zakłada, że do 2030 roku ok. 32% zużycia energii będzie pochodzić z odnawialnych źródeł. Obecnie trwają rozmowy na temat przyszłych ram polityki energetycznej w Unii. Rada Unii Europejskiej, Parlament Europejski oraz Komisja Europejska ustaliły, że do końca dekady udział energii odnawianej w unijnym miksie energetycznym wyniesie 42,5%.

2.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny, zwany dalej projektem planu, składa się z:

- części tekstowej, w formie Uchwały Rady Gminy Szczawin Kościelny,
- części graficznej planu w skali 1:2000, z wyrysem ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, stanowiącego załącznik nr 1 do ww. uchwały;
- rozstrzygnięciu o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do wyłożonego do publicznego wglądu projektu planu miejscowego, stanowiącego załącznik nr 2 do ww. uchwały;
- rozstrzygnięciu o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych, stanowiącego załącznik nr 3 do ww. uchwały;
- danych przestrzennych, o których mowa w art. 67a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiących załącznik nr 4 do ww. uchwały.

Zakres opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa art. 15 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538).

Obszar objęty planem ma powierzchnię ok. 745 ha i obejmuje łącznie 63 tereny wyznaczone na rysunku planu liniami rozgraniczającymi tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **3** oraz symbolem literowym **MNW**;
2) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczony symbole cyfrowym **1** oraz symbolem literowym **MNW-U**;
3) tereny elektrowni wiatrowej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **5** oraz symbolem literowym **PEW**;
4) tereny elektrowni słonecznej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **3** oraz symbolem literowym **PEF**;
5) teren drogi zbiorczej, oznaczony symbolem cyfrowym **1** oraz symbolem literowym **KDZ**;
6) tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **16** oraz symbolem literowym **KR**;
7) tereny zabudowy zagrodowej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **12** oraz symbolem literowym **RZM**;
8) tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **12** oraz symbolem literowym **RZP**;
9) tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **3** oraz symbolem literowym **WS**;
10) tereny lasu, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **3** oraz symbolem literowym **L**;
11) tereny zieleni naturalnej, oznaczone symbolami cyfrowymi od **1** do **4** oraz symbolem literowym **ZN**.

Dopuszcza się lokalizowanie elektrowni wiatrowych wyłącznie w granicach terenów oznaczonych symbolem PEW z uwzględnieniem następujących zasad:

- zasięg pracy łopat wirnika elektrowni wiatrowej nie może wykraczać poza linie rozgraniczające terenów oznaczonych symbolami PEW;
- lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych w granicach planu i podlegających ochronie akustycznej;
- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie będzie mniejsza niż 700 m;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 6 sztuk

Projekt planu wyznacza szereg zasad dotyczących m. in.:

- ochrony środowiska i przyrody;
- ochrony i kształtowania krajobrazu;
- ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych.

Zasady te zostaną przywołane w rozdziałach szczegółowych niniejszej prognozy, dotyczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska.

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Obszar objęty projektem planu nie jest objęty ustaleniami żadnego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z rysunkiem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szczawin Kościelny, obszar objęty planem zlokalizowany jest w granicach obszaru rolniczego. Realizacja planu odbywa się w oparciu o art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688), zgodnie z którym Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzania, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.

Przedmiotowy projekt uwzględnia zasady i założenia określone w poniższych dokumentach strategicznych:

A. Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską)

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

B. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument, którego nadrzędnym celem jest poprawa odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu. Wśród celów określonych w powyższym dokumencie znalazło się zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Wskazuje się, iż istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii – energii słonecznej, wiatrowej, biomasy, energii wodnej. Wśród kierunków zmierzających do osiągniecia celu polegającego na zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska znalazły się:

- *„Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię;*
- *Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;*
- *Zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe;*
- *Zabezpieczenie awaryjnych źródeł chłodzenia w elektrowniach zawodowych;*
- *Projektowanie sieci przesyłowych, w tym m.in. podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka m.in. zalegania na nich lodu i śniegu, podtopień oraz zniszczeń w przypadkach silnego wiatru;*

- *Wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie"*[1].

C. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Obowiązujący do 31 grudnia 2021 roku Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) określał działania zmierzające do poprawy jakości powietrza. Obecnie obowiązuje Aktualizacja Krajowego programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), która ustala zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE jako jeden z kierunków interwencji prowadzącej do osiągnięcia celów szczegółowych. Wskazuje się, że wzrost udziału odnawialnych źródeł energii wpłynie na:

- poprawę jakości powietrza i stanu środowiska;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię wytwarzaną z tradycyjnych, konwencjonalnych źródeł;
- rozwój społeczno-gospodarczy;
- podniesienie komfortu życia i zdrowia mieszkańców;
- promocję regionów miejsc przyjaznych dla środowiska i inwestujących w nowoczesne technologie ekologiczne.

D. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Dokumentem szczebla krajowego, powiązanym z projektem planu, jest **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**, zatwierdzona 2 lutego 2021 roku przez Radę Ministrów. Polityka wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego oraz stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego. Następnie wskazano trzy filary PEP2040, na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. Zaprezentowano ujęcie terytorialne i wskazano źródła finansowania PEP2040.

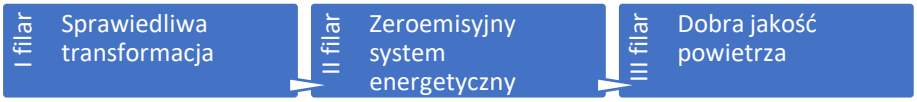
Cele szczegółowe wskazane w dokumencie to:

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

[1] Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 [online:] https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/strategie_plany_programy/Strategiczny_plan_adaptacji_2020.pdf

8. Poprawa efektywności energetycznej.

Transformacja energetyczna zostanie oparta na trzech filarach:



Źródło: „Polityka energetyczna Polski do 2040 r."

E. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030

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

F. Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument przedstawiający krajowe założenia i cele oraz polityki i działania w odniesieniu do pięciu wymiarów UE, dotyczących bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. Jednym z krajowych założeń i celów w wymiarze obniżenia emisyjności jest energia ze źródeł odnawialnych. Polska, w ramach realizacji celu ramowego UE na rok 2030, planuje wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w elektroenergetyce do około 32%.

G. Europejski plan działania na rzecz energii wiatrowej (European Wind Power Action Plan)

Celem planu jest zapewnienie udziału przemysłu energii wiatrowej w transformacji energetycznej, m. in. poprzez działania wspierające unijne przedsiębiorstwa w sektorze energii wiatrowej i poprawę ich konkurencyjności. Plan pośrednio wesprze także inne sektory czystej energii, w tym branże energetyki wiatrowej. Jak czytamy w Komunikacie Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (24.10.2023), plan obejmuje sześć filarów wspólnych działań Komisji Europejskiej, państw członkowskich i przemysłu, na które składają się:

1) przyspieszenie wdrażania – opierające się na przyspieszeniu transpozycji i wdrożenia dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii, zwiększeniu widoczności listy przygotowywanych projektów z zakresu energii wiatrowej przez państwa członkowskie, przyjęcie planu działania w celu ułatwienia rozbudowy sieci;

2) ulepszony model aukcji – polegające na uwzględnieniu przez państwa członkowskie obiektywnych, przejrzystych i niedyskryminacyjnych kryteriów jakościowych i środków w aukcjach, przeciwdziałaniu ryzyka w cyberprzestrzeni i uwzględnianiu aspektów ochrony danych, zwiększeniu wykorzystania strategicznych zamówień publicznych w kontekście strategii Global Gateway;

3) dostęp do finansowania – poprzez ułatwienie dostępu do finansowania UE, zapewnienie unijnym przedsiębiorstwom z branży energii wiatrowej narzędzi i gwarancji ograniczania ryzyka przez Europejski Bank Inwestycyjny, elastyczność przewidzianą w zasadach pomocy państwa w odniesieniu do unijnego łańcucha wartości energii wiatrowej, zacieśnianie dialogu z inwestorami w celu zwiększenia atrakcyjności inwestycji w unijnym sektorze energii wiatrowej;

4) sprawiedliwe i konkurencyjne środowisko międzynarodowe – wśród działań wskazuje się: ułatwienie producentom z UE dostępu do rynków zagranicznych, ochrona rynku wewnętrznego przed zakłóceniami w handlu oraz zagrożeniami dla bezpieczeństwa i porządku publicznego, wzmocnienie normalizacji w sektorze energii wiatrowej;

5) umiejętności – obejmujące takie działania jak partnerstwo na rzecz umiejętności na dużą skalę w zakresie energii odnawialnej opracują projekty wspierające rozwój umiejętności w sektorze odnawialnych źródeł energii, w tym energii wiatrowe;

6) zaangażowanie branży i zobowiązania państw członkowskich – poprzez wprowadzenie unijnej karty wiatru.

H. Akt UE w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie (Net-Zero Industry Act)

Celem aktu jest zwiększenie skali produkcji czystych technologii w Unii Europejskiej poprzez podniesienie zdolności produkcyjnych w zakresie technologii, które emitują bardzo niskie, zerowe lub ujemne ilości gazów cieplarnianych. Jednym z celów jest zaspokojenie przez UE co najmniej 40% swojego rocznego zapotrzebowania na technologie neutralne emisyjnie do 2030 r. Ponadto, dokument upraszcza ramy regulacyjne dotyczące produkcji tych technologii, które obejmują m. in. fotowoltaiczną i termiczną energię słoneczną, elektrolizery i ogniwa paliwowe, energię wiatrową na lądzie i morskie odnawialne źródła energii, zrównoważony biogaz/biometan, akumulatory i magazynowanie, wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla, pompy ciepła i energię geotermiczną, technologie sieciowe. Akt ten posłuży do tworzenia warunków dla unijnego sektora czystych technologii. Przewidziane w akcie środki posłużą również wsparciu innych technologii neutralnych emisyjnie, takich jak technologie zrównoważonych paliw alternatywnych, zaawansowane technologie produkcji energii w procesach jądrowych z minimalną ilością odpadów z cyklu paliwowego, małe reaktory modułowe i najwyższej klasy paliwa. Przedmiotowy akt proponuje: strategiczne projekty neutralne emisyjnie, ograniczenie biurokracji i przyspieszone wydawania pozwoleń, wsparcie projektów dt. wychwytywania i składowania dwutlenku węgla, przyciągnie inwestycji za pośrednictwem Platformy Europy Neutralnej Emisyjnie i Europejskiego Banku Wodorowego, ułatwianie dostępu do rynków i innowacje, a także podnoszenie umiejętności.

I. Dyrektywa o energii odnawialnej (Renewable Energy Directive III)

Głównym celem dokumentu jest zwiększenie wykorzystania zielonej energii na terenie UE. Zakłada się osiągnięcie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii w Unii Europejskiej na poziomie przynajmniej 42,5% do roku 2030, uwzględniając zamiar zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej do 45%. Dyrektywa wyznacza osiągniecie celów takich jak:

- minimum 49% udziału zielonej energii w budynkach,
- osiągnięcie minimalnej redukcji gazów cieplarnianych o 14,5% do roku 2030 dzięki wykorzystaniu zielonej energii w transporcie,

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

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

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

Monitoring środowiska przyrodniczego regulowany jest przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), której głównym zadaniem jest regulowanie zasad postępowania w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zgodnie z art. 55 ust. 5. Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Zatem obowiązek przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień MPZP leży po stronie organu opracowującego dokument, a więc Wójta Gminy Szczawin Kościelny.

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu MPZP pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska oraz ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji. Decyzja środowiskowa zawiera m. in. postanowienia konieczne do zrealizowania przez Inwestora dotyczące zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym częstotliwość i zakres działań monitoringowych;
- w odniesieniu do całego terenu może to być monitoring przeprowadzany według indywidualnych zamówień oraz przez odpowiednie służby ochrony środowiska, przyrody i sanitarne. Należą do nich m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska urzędu wojewódzkiego i powiatowego. Polega on na analizie i ocenie stanu

poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. wojewódzki raport o stanie środowiska.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu MPZP powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji projektu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Obowiązek wykonywania analiz wynika z Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538). Ocenę aktualności studium i planów powinno się sporządzać co najmniej raz w czasie kadencji rady – tą samą częstotliwością wykonywana byłaby analiza skutków realizacji postanowień projektowanego planu.

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

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

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

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

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

5. Istniejący stan środowiska

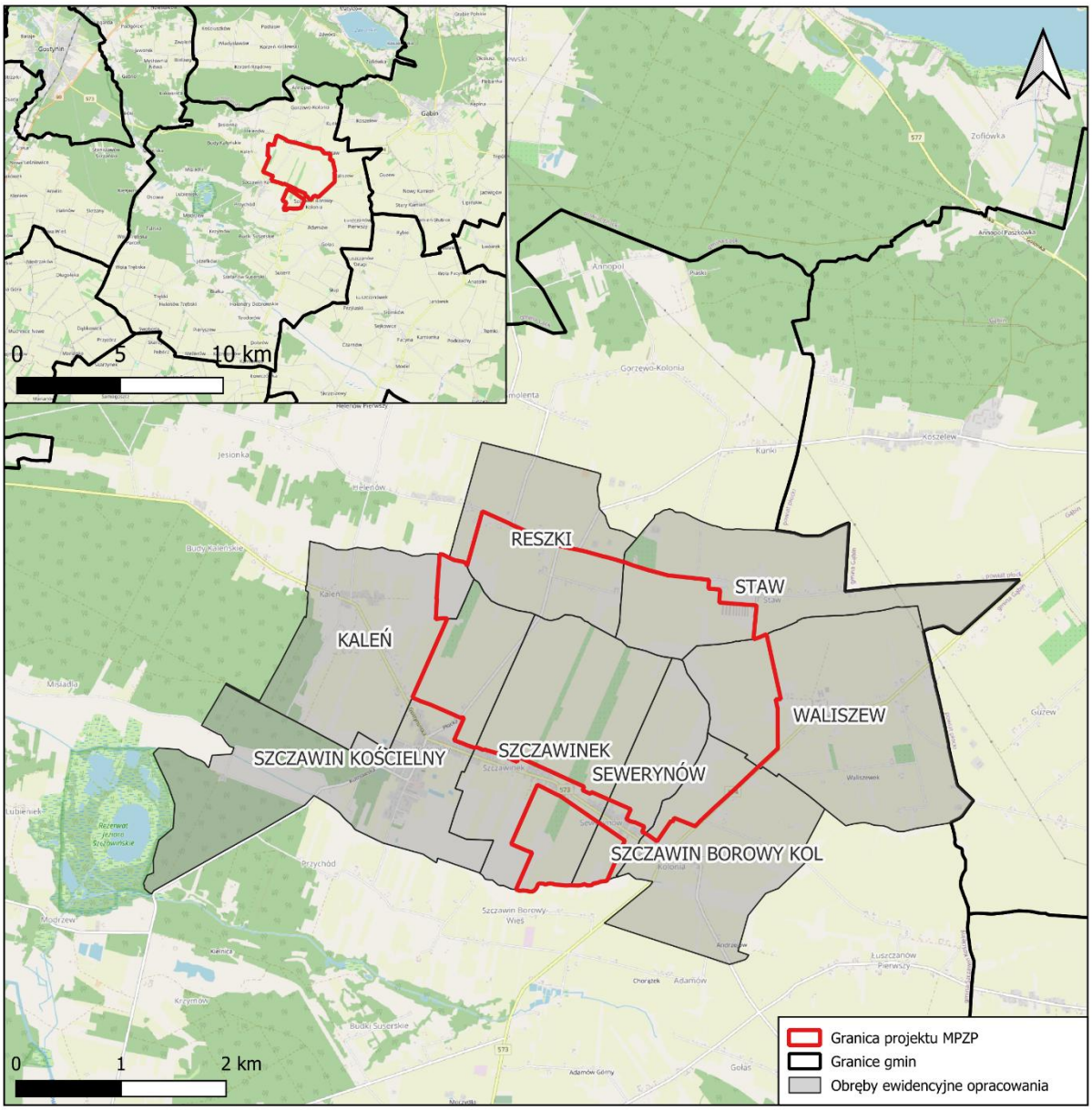
5.1. Położenie fizyczno-geograficzne i zagospodarowanie terenu

Obszar przedmiotowego projektu położony jest w północno wschodniej części gminy Szczawin Kościelny. Obejmuje on osiem obrębów ewidencyjnych – Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew.

Gmina Szczawin Kościelny położona jest w centralnej części Polski, na północno-zachodnim Mazowszu, w odległości 110 km od Warszawy, 75 km od Łodzi oraz 20 km od Wisły. Powierzchnia gminy wynosi ok. 127 km², natomiast zamieszkuje ją ok. 4800 osób, co daje średnią gęstość zaludnienia około 38 osób na km².

Gmina Szczawin Kościelny jest typową gminą rolniczą, gdyż użytki rolne zajmują ok. 75% areału gminy, przy czym ogólna liczba gospodarstw wynosi ponad 1200. Oprócz tradycyjnych form gospodarowania nastawionych na produkcję roślinną, trzody chlewnej i bydła, na terenie gminy występują specjalistyczne gospodarstwa sadownicze. Warty podkreślenia jest również wysoki jak na województwo mazowieckie wskaźnik lesistości gminy, który wynosi około 18%.

Cechą charakterystyczną gminy Szczawin Kościelny jest dobra dostępność komunikacyjna drogowa, gdyż objęta ewidencją długość sieci drogowej wynosi 144,4 km. Funkcję głównych szlaków komunikacyjnych na terenie gminy pełnią droga dojazdowa krajowa relacji Łęczyca – Kutno – Płock – Drobin – Ciechanów – Różan – Ostrów Mazowiecki, droga wojewódzka nr 573 relacji Nowy Duninów – Gostynin – Szczawin – Żychlin i 14 dróg powiatowych.



Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle granicy gminy Szczawin Kościelny oraz obrębów ewidencyjnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK na podkładzie OSM)

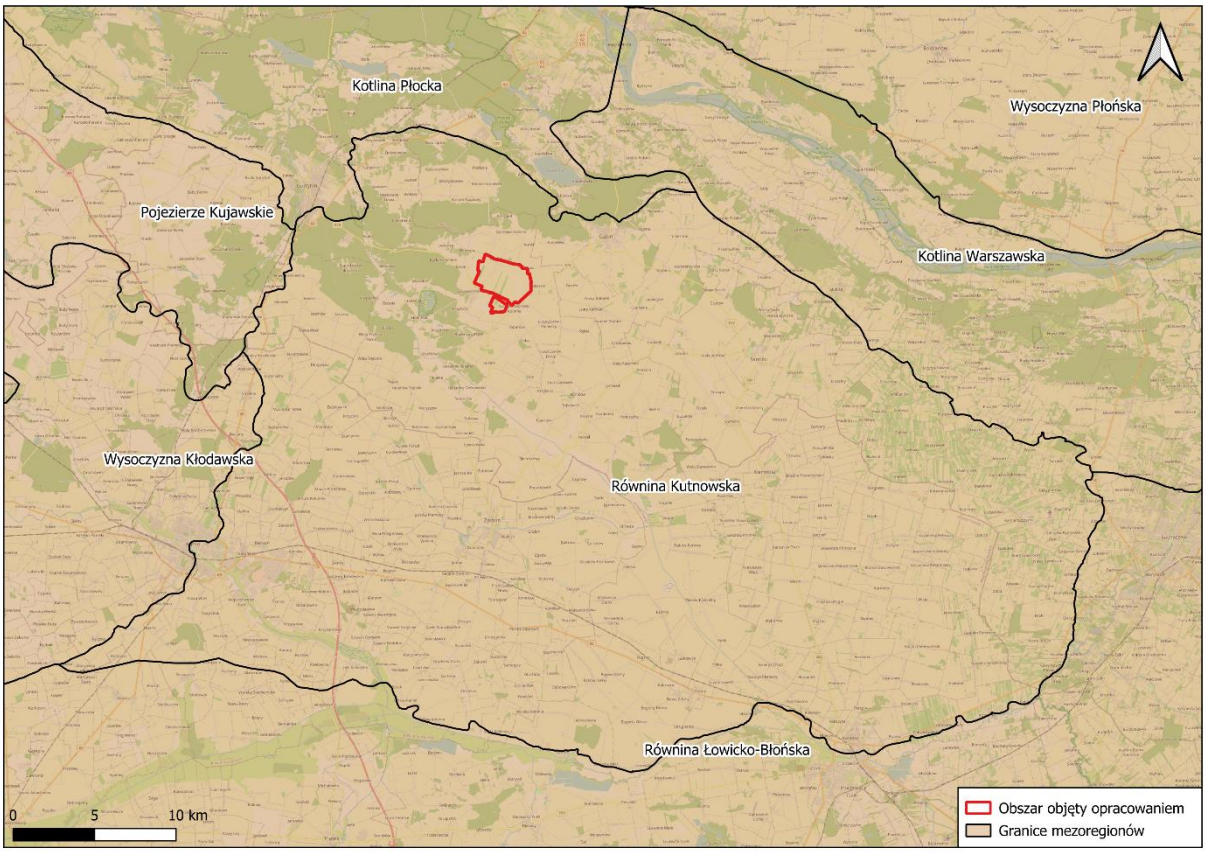
W stanie istniejącym większość przedmiotowego obszaru stanowią tereny rolnicze – grunty orne, uzupełnione mozaiką płatów zadrzewień śródpolnych, łąk, nieużytków z roślinnością naturalną, szpalerów i zakrzaczeń wzdłuż dróg i na miedzach. Na obszarze projektu spośród wód powierzchniowych stojących występują jedynie niewielkie, śródpolne stawy. Wody płynące zaś to odcinki niewielkich cieków: Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica.

W granicach projektu występują niewielkie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej oraz usług. Powiązanie komunikacyjne obszaru objętego planem z istniejącym, zewnętrznym układem komunikacyjnym, zapewnia przebiegająca w granicach obszaru objętego planem drga powiatowa nr 1451W i drogi wewnętrzne oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planem publiczna droga wojewódzka nr 574 oraz publiczna droga powiatowa nr 1421W.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego obszar projektu położony jest w obrębie następujących mezoregionu Równina Kutnowska. Jest to mezoregion położony w centralnej Polsce, stanowiący część Niziny Południowomazowieckiej w obrębie makroregionu Niziny Środkowopolskiej. Rozciąga się wzdłuż doliny środkowej Bzury, obejmując obszary o niskiej deniwelacji terenu i wyróżniające się równinnym krajobrazem. Obszar ten cechuje się monotonną rzeźbą terenu, dominują tu płaskie powierzchnie wysoczyznowe, uformowane głównie w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzny te są słabo rozczłonkowane, a spadki terenu są minimalne. Gleby w regionie są zróżnicowane – przeważają gleby brunatne i pseudobielicowe, ale występują również czarnoziemy i gleby aluwialne wzdłuż rzek, co czyni ten obszar bardzo korzystnym dla rozwoju rolnictwa.

Region jest intensywnie użytkowany rolniczo. Przeważają tu użytki rolne, z dominacją upraw zbóż, buraków cukrowych oraz roślin okopowych. Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w gospodarce lokalnej, a dzięki żyznym glebom plony są stosunkowo wysokie. Przemysł rozwinięty jest głównie w miastach, z których najważniejsze to Kutno – centrum gospodarcze, komunikacyjne i przemysłowe regionu, posiadające m.in. strefę ekonomiczną.

Równina Kutnowska jest również ważnym obszarem komunikacyjnym – przez region przebiegają ważne szlaki drogowe i kolejowe, w tym linie łączące Łódź z Warszawą oraz Poznań z Warszawą, co sprzyja rozwojowi logistyki i przemysłu przetwórczego. Równocześnie region zachowuje typowo rolniczy charakter krajobrazu z dominacją otwartych przestrzeni pól uprawnych.



Ryc. 2 Orientacyjne położenie projektowanego MPZP na tle mezoregionów fizycznogeograficznych centralnej Polski (źródło: opracowanie własne na podstawie Richling A. i in. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski)

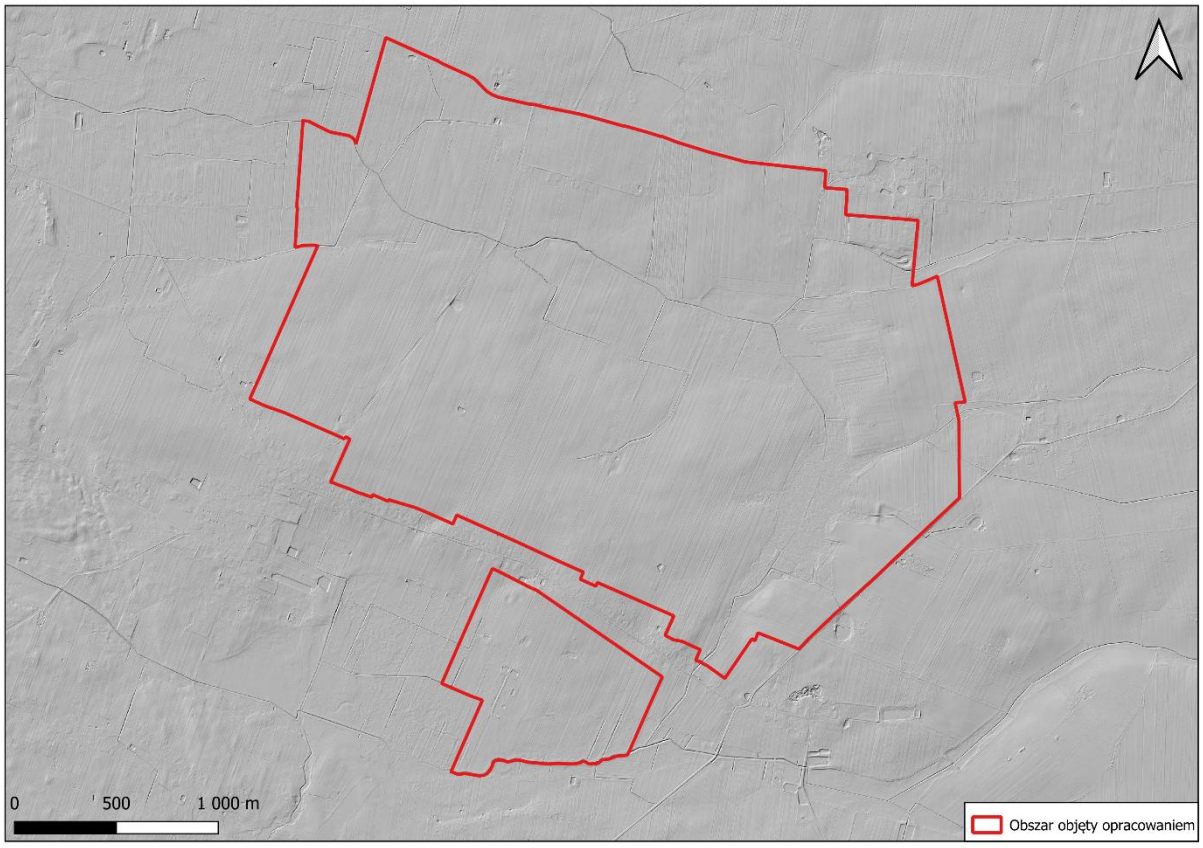
5.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, warunki glebowe, zasoby kopalin

Gmina Szczawin Kościelny położona jest w centralnej Polsce na obszarze tzw. synklinorium środkowopolskiego – dużej niecki wypełnionej skałami osadowymi. Bardziej lokalnie obszar ten należy do tzw. Niecki Mazowieckiej (Warszawskiej), a w pobliżu południowo-zachodniej części gminy zbliża się do granicy z Niecką Łódzką. Wspomniane niecki są częściami zapadliska permsko-mezozoicznego na zachodnim skłonie platformy wschodnioeuropejskiej. Warstwy mezozoiczne zalegają tu monoklinalnie, pod niewielkim kątem, zapadając na ogół ku środkowi niecki (na północny wschód, w kierunku centrum Niecki Mazowieckiej). Nie występują na powierzchni żadne większe struktury tektoniczne – cała starsza budowa geologiczna jest ukryta pod pokrywą czwartorzędu. Są to głównie plejstoceńskie osady glacjalne i fluwioglacjalne – piaski i żwiry pozostawione przez wody roztopowe lodowca oraz lokalnie gliny zwałowe z okresu zlodowaceń. Osady te powstały podczas ostatnich zlodowaceń Bałtyckich.

Zgodnie ze *Szczegółową mapą geologiczną Polski w skali 1:50000* – arkusz 482 Gąbin (dostęp: pgi.gov.pl) materiał budulcowy obszaru projektu MPZP stanowią przede wszystkim gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, oraz na małych powierzchniach w obrębie wilgotnych obniżeń terenu na nieużytkach torfy i namuły torfiaste.

Gleby gminy Szczawin Kościelny tworzą typowy dla nizin polodowcowych mozaikowy układ – od lekkich gleb sandrowych po cięższe gleby morenowe i żyzne gleby organiczne w dolinach. Ich skład granulometryczny zależy od genezy osadu macierzystego (piaski lodowcowe, gliny zwałowe, osady denne jezior i rzek), co przekłada się na zróżnicowanie wartości rolniczej. Większość gruntów ornych stanowią gleby średnie i słabe (przede wszystkim kompleks żytnio-ziemniaczany), ale występują także obszary gleb bardzo urodzajnych – część gleb na obszarze projektu MPZP chroniona jest w myśl Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82)

Region Szczawina Kościelnego leży na pograniczu pojezierzy południowobałtyckich, co świadczy o rzeźbie terenu uformowanej przez lądolód i wody lodowcowe. Ze względu na równinny charakter terenu i grubą pokrywę osadów czwartorzędowych, budowa geologiczna nie przejawia się wyraźnie w krajobrazie – dominuje równinna wysoczyzna polodowcowa z płytkimi dolinami (różnice wysokości wynoszą zazwyczaj kilkanaście metrów). Również teren projektu MPZP jest równinny, z niewielkimi deniwelacjami terenu.



Ryc. 3 Ukształtowanie powierzchni terenu projektu MPZP - widoczny brak znaczących różnic wysokości terenu (źródło: opracowanie własne na podstawie mapy cieniowania LIDAR, geoportal.gov.pl)



Fot. 1 Równinne ukształtowanie terenu obszaru projektu (źródło: archiwum własne)

Według danych Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska na terenie Gminy Szczawin Kościelny nie występują tereny, gdzie zaistniałyby szkody w środowisku lub zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi.

Zgodnie z Systemem Ochrony Przeciwosuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego–Państwowego Instytutu Badawczego obszar projektu położony jest poza występowaniem terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi.

Zgodnie z Systemem MIDAS Centralnej Bazy Danych Geologicznych nie znajdują się tu złoża surowców naturalnych, ani też obszary i tereny górnicze.

W granicach obszaru objętego planem nie występują uwarunkowania wymagające ustaleń w zakresie krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa.

5.3. Wody powierzchniowe, zagrożenie powodzią i suszą

Na obszarze projektu spośród wód powierzchniowych stojących występują jedynie niewielkie, śródpolne stawy, brak jest tu większych zbiorników wodnych. Wody płynące reprezentowane są przez odcinki niewielkich cieków: Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica, oraz rowy i kanały melioracyjne o różnym stopniu zachowania, w większości jednak silnie zamulone.

W granicach opracowania i w jego sąsiedztwie **nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią**, w obrębie których obowiązują ograniczenia na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.



Fot. 2 Odcinek cieku Dopływ z Bud Kaleńskich w granicach projektu MPZP (źródło: archiwum własne)



Fot. 3 Odcinek cieku Osetnica w granicach projektu MPZP (źródło: archiwum własne)



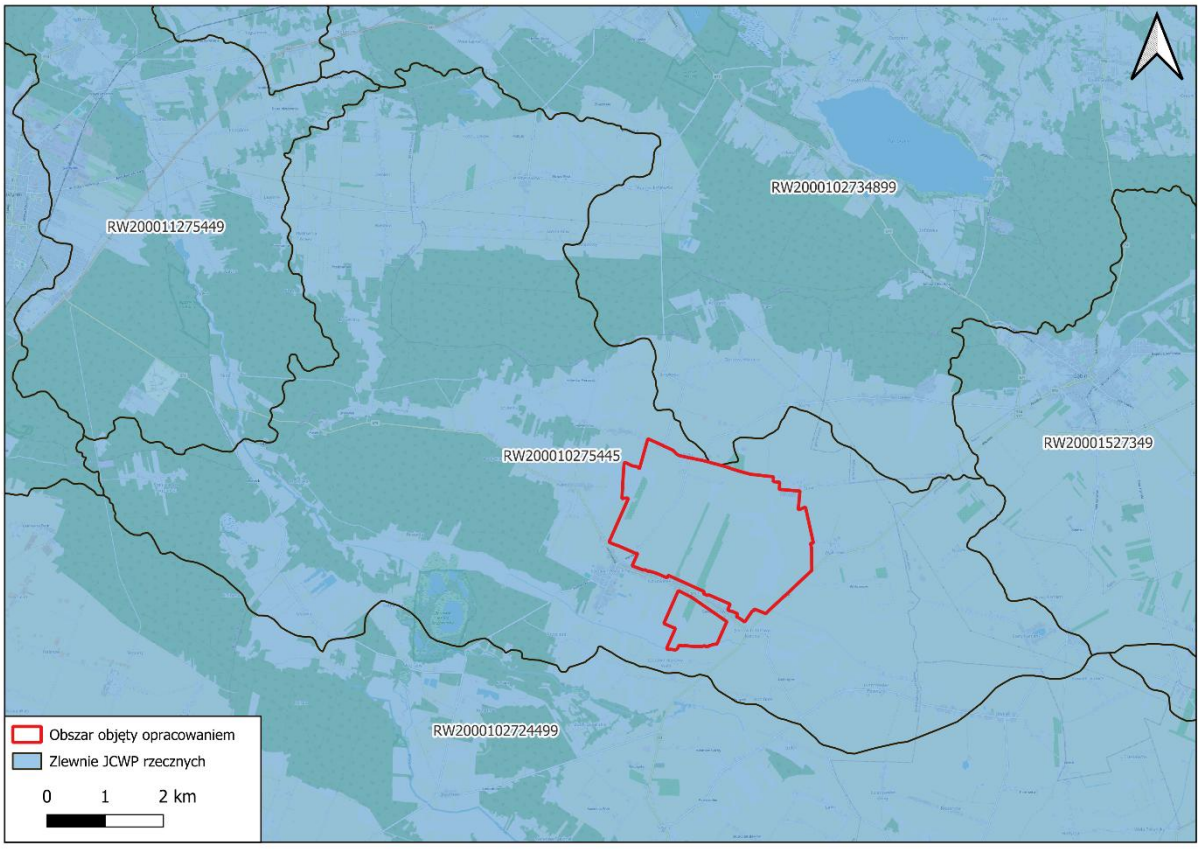
Fot. 4 Staw śródpolny na terenie projektu MPZP (źródło: archiwum własne)

Obszar objęty projektem MPZP zlokalizowany jest na terenie zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych typu rzecznego Osetnica do Dopływu z Bud Kaleńskich RW200010275445. Wskazana JCWP należy do regionu wodnego Środkowej Wisły, obszar dorzecza Wisły. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

Charakterystyka JCWP Osetnica do Dopływu z Bud Kaleńskich RW200010275445 (na podstawie Karty Charakterystyki JCWP, zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły):

- Typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.
- Rodzaj użytkowania: Tereny użytkowane rolniczo 64%, tereny leśne 28%, tereny zurbanizowane 2%.
- Status JCWP: SZCW - silnie zmieniona część wód.
- Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny.
- Stan chemiczny: dobry.
- Stan ogólny: zły stan wód.

Zgodnie z art. 57 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r., celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.



Ryc. 4 Położenie projektu MPZP na tle granic Jednolitych Części Wód Powierzchniowych typu rzecznego (źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu ISOK – www.wody.isok.gov.pl)

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie *Planem przeciwdziałania skutkom suszy*, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., wynikowe zagrożenie suszą obszaru gminy Szczawin Kościelny określone zostało jako silne, w tym suszą rolniczą jako ekstremalne. W Planie przeciwdziałania skutkom suszy określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno

na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych i terenów zielonych.

5.4. Wody podziemne

Obszar projektu MPZP zlokalizowany jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW200047, region wodny Środkowej Wisły w obszarze dorzecza Wisły.

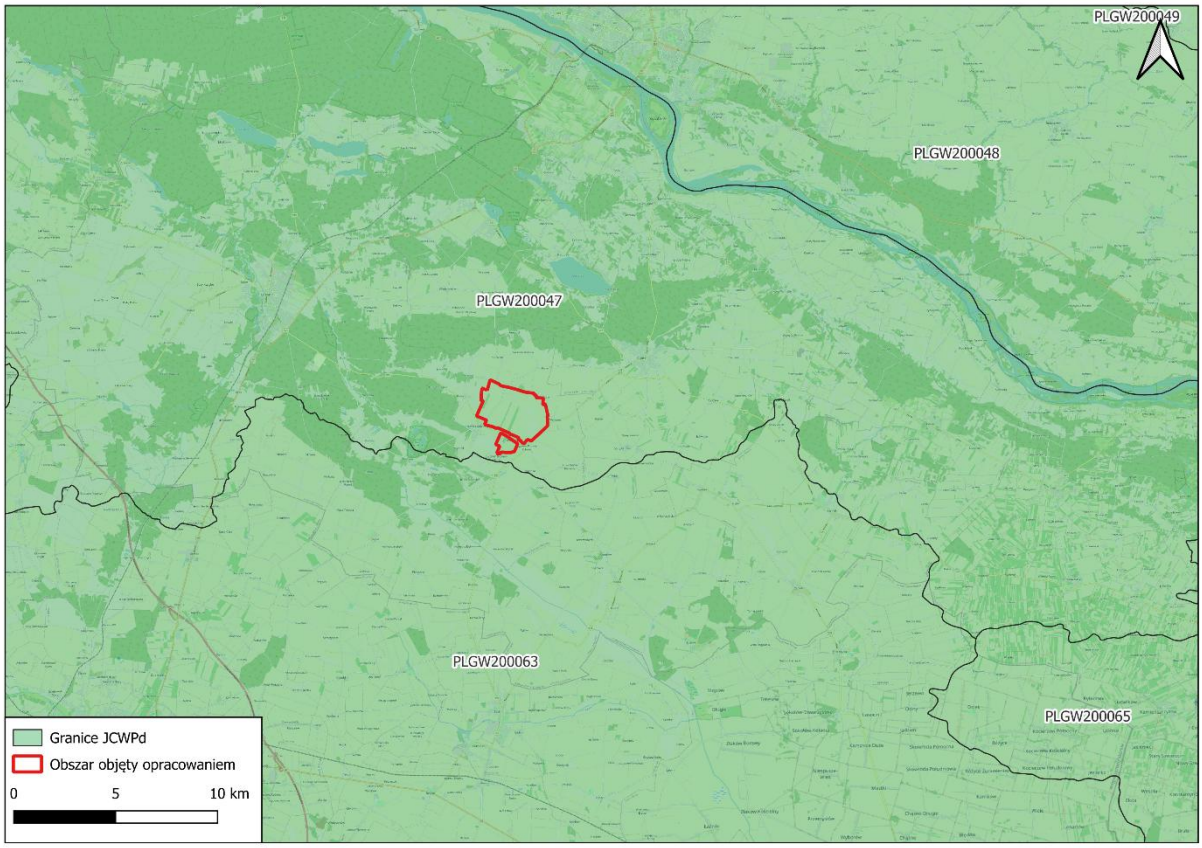
Charakterystyka JCWPd PLGW200047 (na podstawie Karty Charakterystyki JCWPd, zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły):

- Stan ilościowy: dobry.
- Stan chemiczny: dobry.
- Stan JCWPd: dobry.
- Zidentyfikowane presje znaczące: (1) pobór na potrzeby odwodnień wyrobisk górniczych (KWB Konin), (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem, (3) ascenzja wód zasolonych.
- Cele środowiskowe: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy.
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona ilościowo.

Zgodnie z art. 59 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r., celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych, prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zarówno stan chemiczny jak i ilościowy wód podziemnych należących do JCWPd PLGW200047 w latach 2012, 2016 i 2019 określono jako dobry (wyniki stanu JCWPd udostępnione online: https://mjwp.gios.gov.pl/).



Ryc. 5 Położenie projektu MPZP na tle granic Jednolitych Części Wód Podziemnych (źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu ISOK – www.wody.isok.gov.pl)

Obszar objęty planem zlokalizowany jest w granicach **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”**. Jest on rozległym zbiornikiem wód podziemnych typu porowego, zlokalizowanym w centralnej części Polski. Dla rzeczonego Zbiornika nie obowiązuje obszar ochronny. Zbiornik zajmuje znaczną część Niziny Mazowieckiej i obejmuje swoim zasięgiem obszar aglomeracji warszawskiej oraz terenów przyległych. Zbiornik ten rozciąga się na obszarze województwa mazowieckiego, obejmując Warszawę i okolice. Jego powierzchnia wynosi około 51 000 km², co czyni go jednym z największych zbiorników wód podziemnych w Polsce. GZWP nr 215 "Subniecka Warszawska" związany jest z osadami trzeciorzędowymi (oligoceńskimi i mioceńskimi). Warstwę wodonośną tworzą głównie piaski glaukonitowe oligocenu. Zbiornik ten ma charakter subniecki, czyli obniżonej struktury geologicznej wypełnionej osadami wodonośnymi. Wody GZWP nr 215 charakteryzują się generalnie dobrą jakością. Są to wody słodkie, zwykle typu wodorowęglanowo-wapniowego. Wykazują podwyższoną zawartość związków żelaza i manganu, co jest typowe dla wód z utworów oligoceńskich. Ze względu na znaczną głębokość zalegania, wody te są dobrze chronione przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi, co przekłada się na ich wysoką jakość.

5.5. Warunki klimatyczne

Gmina Szczawin Kościelny znajduje się w centralnej Polsce, pod względem klimatycznym należy ona do strefy klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, co oznacza, że występują tu cechy zarówno klimatu oceanicznego, jak i kontynentalnego. Gmina leży w obrębie dzielnicy mazowiecko-podlaskiej (wg podziału klimatycznego Romera), w regionie klimatycznym środkowopolskim, który charakteryzuje

się umiarkowanymi wpływami kontynentalnymi. Obszar ten cechuje się dość zrównoważonym rozkładem opadów i umiarkowaną amplitudą temperatur w ciągu roku.

Temperatura powietrza:

- Średnia roczna temperatura wynosi około 7,5–9°C.
- Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą ok. 17–19°C.
- Najchłodniejszy miesiąc to styczeń – średnie temperatury oscylują wokół -3 do -1°C.
- Okres wegetacyjny trwa zwykle 210–220 dni, co sprzyja uprawie zbóż, roślin okopowych i warzyw.

Opady:

- Roczna suma opadów wynosi przeciętnie 550–650 mm.
- Opady są stosunkowo równomiernie rozłożone w ciągu roku, z niewielką przewagą w miesiącach letnich.
- Najwięcej deszczu przypada na czerwiec i lipiec, najmniej na luty i marzec.
- Zimą mogą występować opady śniegu, choć coraz częściej są one ograniczone z powodu ocieplenia klimatu.

Zjawiska ekstremalne:

- Występują czasami burze z opadami gradu i intensywnym deszczem (najczęściej latem).
- Wiosną możliwe są przymrozki, które mogą być groźne dla upraw.
- W miesiącach zimowych możliwe są okresy silnych mrozów i mgły.

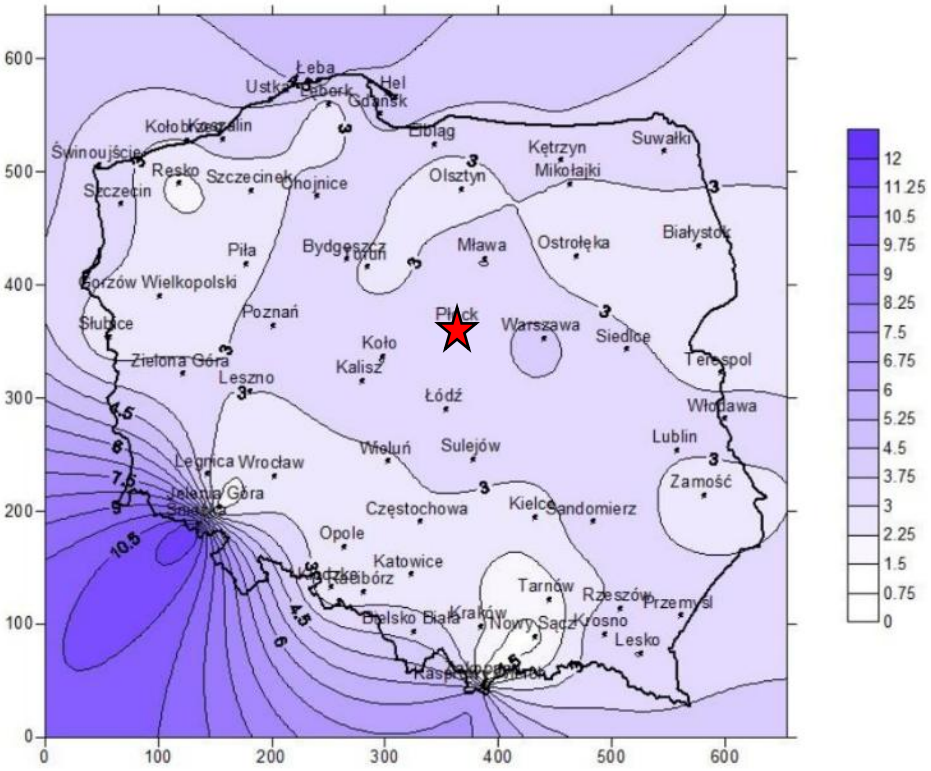
Wilgotność powietrza:

- Średnia wilgotność względna powietrza wynosi ok. 75–80%, przy czym najwyższa jest zimą, a najniższa latem.

W kontekście celu projektu planu, jakim jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych, **najważniejszymi czynnikami klimatycznymi pozostają wietrzność oraz nasłonecznienie**.

Rozkład wietrzności Polski związany jest przede wszystkim z ukształtowaniem terenu (wyżyny, niziny, kotliny, góry), a także z wpływem akwenu Morza Bałtyckiego. Prędkość wiatru podlega również zmiennościom sezonowym. Najbardziej wietrznymi regionami Polski są obszary górskie, wybrzeże i jej północnowschodnie tereny, co związane jest z różnicą ciśnienia atmosferycznego. Wysokie wartości dla prędkości wiatru notuje się w centralnej Polsce, co spowodowane jest brakiem naturalnych barier hamujących prędkość. Najmniej korzystne warunki wietrzne kształtują się u podnóży gór i tam osiągana jest najmniejsza prędkość wiatru (ponieważ najczęstszymi wiatrami wiejącymi w Polsce są masy powietrza z kierunku zachodniego, więc są one osłabiane przez masywy górskie Sudetów i Karpat), w północno- zachodniej części Polski oraz na wschodniej granicy kraju (rejony charakteryzujące się znaczną lesistością). W Polsce średnia roczna prędkość wiatru wynosi przeważnie w granicach 3-4 m/s. Największe prędkości występują późną jesienią, zimą i wczesną wiosną, najmniejsze natomiast latem i wczesną jesienią. Przeciętna elektrownia wiatrowa potrzebuje zasilania wiatrem o prędkości minimum 2,5-3 m/s, jednak najkorzystniejsze prędkości wyrażone są w przedziale 6-8 m/s (Mapa

wietrzności Polski, Projekt Czysta Energia, Dygulska A., Perlańska E., 2015). Warunki wietrzności dla celów energetycznych w Polsce określa się jako średnie, ale na tyle duże, że stanowią potencjalnie wydajne źródło energii odnawialnej. Obszar przedmiotowego projektu znajduje się w rejonie przeciętnych/bardzo korzystnych warunków wiatrowych (ryc. 6 i 7), niemiej wskazuje się, iż prezentowane dane mają charakter ogólny i charakteryzują się niską rozdzielczością, ponadto zrealizowane zostały na podstawie badań pochodzących ze stacji meteorologicznych, gdzie wysokość masztów pomiarowych zazwyczaj nie przekracza 12 m nad poziomem terenu. Niezależnie od ogólnych charakterystyk, każda lokalizacja wymaga szczegółowych, zazwyczaj rocznych badań siły wiatru i liczby dni wietrznych. Dane zebrane w konkretnej lokalizacji przesądzają o rozpoczęciu inwestycji lub jej zaniechaniu.

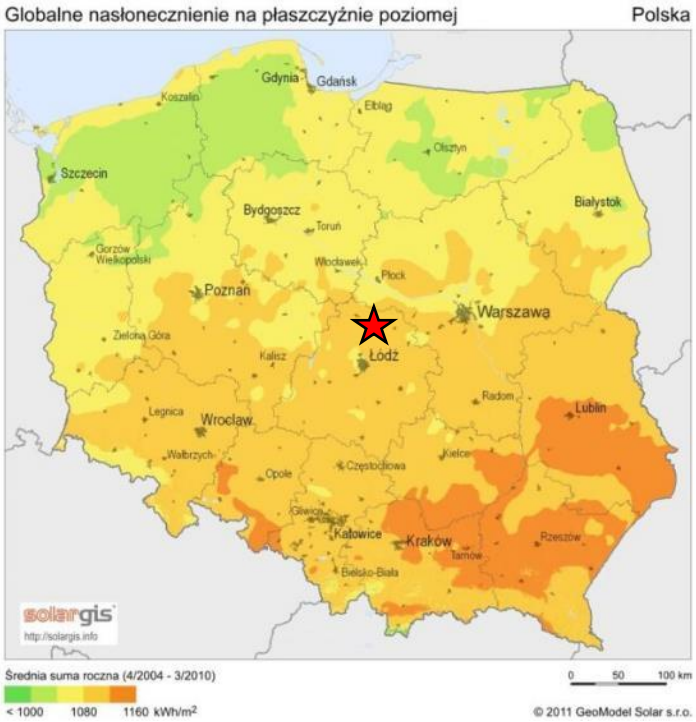


Ryc. 6 Roczna mapa wietrzności Polski w m/s, dane na podstawie pomiarów ze stacji meteorologicznych. Orientacyjną lokalizację projektu oznaczono gwiazdką (źródło: Mapa wietrzności Polski, Projekt Czysta Energia, Dygulska A., Perlańska E., 2015)



Ryc. 7 Podział Polski na strefy pod względem pozyskiwania wiatru na cele energetyczne. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką (źródło: IMiGW)

W kontekście nasłonecznienia obszaru kraju, zgodnie z danymi opracowanymi przez Polskie Towarzystwo Fotowoltaiki, największy uzysk z instalacji fotowoltaicznych możliwy jest na terenie południowo-wschodniej Polski. Zaliczamy tutaj m.in. województwo podkarpackie, część województwa lubelskiego oraz obszar województwa małopolskiego. Obszar projektu położony jest na obszarze o przeciętnym poziomie nasłonecznienia (ryc. 8). W Polsce nasłonecznienie charakteryzuje się pewnym stopniem różnorodności, należy jednak podkreślić, że nie istnieją tereny ze skrajnie niską (nieopłacalną pod względem montażu instalacji fotowoltaicznej) stopą nasłonecznienia. W praktyce oznacza to, że montaż instalacji fotowoltaicznej jest opłacalny zarówno na terenie północnej, jak i południowej części naszego kraju.



Ryc. 8 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką (źródło: solargis)

5.6. Świat roślinny

W granicach projektu MPZP, zgodnie z potencjalną roślinnością naturalną Polski wg Matuszkiewicza (2008b), występować powinno zbiorowisko grądu subkontynentalnego, odmiany środkowopolskiej, serii ubogiej *Tilio-Carpinetum*. Roślinność potencjalną stanowi hipotetyczny stan roślinności, który zostałby osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnie istniejącej roślinności mogły zrealizować się natychmiast i bez ograniczeń. Osiągnięcie tego stanu mogłoby nastąpić tylko w warunkach całkowitego ustania obecnej działalności człowieka i niewystąpienia dodatkowych czynników naturalnych.

Roślinność rzeczywista obszaru objętego projektem MPZP nie odpowiada siedliskom roślinności potencjalnej za Matuszkiewiczem (2008b). Na szatę roślinną przedmiotowego obszaru projektu składają się na zdecydowanej jego większości tereny rolnicze – grunty orne, uzupełnione mozaiką płatów zadrzewień śródpolnych, łąk kośnych, nieużytków z roślinnością naturalną, szpalerów i zakrzaczeń wzdłuż dróg i na miedzach, oraz ziołorośli i szuwarów wzdłuż cieków Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica.

Prócz terenów gruntów ornych z monokulturami upraw w obszarze projektu występują głównie zbiorowiska klasy *Stellarietea mediae* (zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych), klasy *Artemisietea vulgaris* (zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych) i klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe). Gatunki występujące na nieużytkach i poboczach stanowią kombinację taksonów łąkowych, ruderlanych i chwastów segetalnych. Granice pomiędzy poszczególnymi zbiorowiskami przenikają się w znacznym stopniu. Korytom cieków Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica oraz małym stawom i bezodpływowym zagłębieniom towarzyszą szuwary makrofitowe z dominacją trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz ziołoroślowe zbiorowiska związku *Filipendulion ulmariae*.

Na terenie opracowania brak jest większych terenów leśnych, obszary zadrzewione w graniach opracowania stanowią płaty, szpalery i pasy zadrzewień śródpolnych, pochodzące z nasadzeń lub rozwijające się spontanicznie na nieużytkach, wzdłuż dróg i na miedzach.

W granicach opracowania nie stwierdzono gatunków roślin chronionych w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409), nie występują tu także siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000.

Poniższe fotografie, wykonane przez autorkę Prognozy, przedstawiają szatę roślinną występującą na terenie projektu planu.



Fot. 1 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 2 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 3 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 4 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 5 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 6 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 7 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 8 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 9 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 10 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 11 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 12 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 13 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 14 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 15 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)



Fot. 16 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne)

5.7. Świat zwierzęcy

Projekt MPZP, będący przedmiotem niniejszej analizy, jest pierwszym etapem procedury planistycznej, zmierzającej do realizacji farmy wiatrowej w granicach opracowania. W związku z powyższym inwestor zlecił wykonanie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej, tj. Trzeci raport częściowy z monitoringów: ornitologicznego i chiropterologicznego*, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025* (Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa).

Poniżej przedstawiano wyniki rzeczonego opracowania w zakresie chiro- i ornitofauny.

5.7.1. Ornitofauna

Monitoring ornitologiczny realizowany jest w wymiarze ok. 40 kontroli terenowych w skali roku. Harmonogram badań obejmuje wszystkie pory roku z najwyższym natężeniem badań w kluczowych okresach fenologicznych biologii ptaków. W okresie od 19 marca 2024 roku do 05 stycznia 2025 r. przeprowadzono 36 kontroli ornitologicznych.

A. Okres migracji wiosennej

Początek badań terenowych miał miejsce w II połowie marca 2024 roku i przypadał na umowny okres migracji wiosennej ptaków. Zasadnicza faza migracji kluczowych gatunków ptaków (blaszkodziobe, żurawie), była już w tym terminie zakończona. Obserwowano aktywność gęsi i żurawi w obrębie doliny Przysowy, jednak na powierzchni inwestycji nie notowano żadnych stad, ani wzmożonej aktywności na powierzchni tych gatunków ptaków. Przeloty gęsi i żurawi w tym okresie bardzo rzadkie. Główna faza

migracji gęsi, żurawi przypadła na przełom lutego i marca, ale ostatnie koczujące w dolinie rzecznej stada gęsi lub żurawi notowane do końca marca, a żurawi i czajek do połowy kwietnia. W okresie kontroli prowadzonych na powierzchni planowanej farmy w drugiej połowie marca i początku kwietnia, nie obserwowano przelotów, migracji i koncentracji gęsi, żurawi i siewek na terenie badań.

W sezonie migracji wiosennej objętym badaniami monitoringu, w okresie II połowa marca – połowa kwietnia, obserwowano słabo nasilony przelot pospolitych ptaków wróblowych, przede wszystkim szpaków (stada do 250 osobników), kwiczołów (stado 30 osobników), zięb (stadka 30 – 60 osobników). Drobne wróblowe przemieszczały się luźno na niskim pułapie, z koczowaniem i żerowaniem. Przeloty na pułapie kolizyjnym dotyczyły części szpaków i kwiczołów. Notowano także zgrupowania krukowatych, głównie gawronów i kawek oraz w pojedynczych kruków. Większość obserwowanych w tym okresie gawronów i kawek była związana ze stanowiskami lęgowymi na terenie Szczawina Kościelnego. Znajduje się tam kolonia lęgowa gawronów licząca ok. 60 gniazd. Notowano także nieduże stada grzywaczy koczujące i żerujące po okolicy, głównie w połowie kwietnia.

Na powierzchni badań nie odnotowano koncentracji odpoczywających i żerujących gęsi, ani żurawi.

Obserwowano ptaki szponiaste, głównie myszołowy, żerujące lub zajmujące terytoria w rejonie obszaru badań, po jego wschodniej stronie. Wyraźnego kierunkowego przelotu myszołowów nie stwierdzono. W okresie migracji wiosennej odnotowano nieliczne obserwacje innych gatunków szponiastych: myszołowa włochatego, błotniaka zbożowego, jastrzębia, krogulca, pustułki.

Wzdłuż wschodniej i północno wschodniej krawędzi tereny farmy znajdują się zadrzewienia o charakterze olsu, płaty wilgotnych łąk w dolince lokalnego cieku, kępy krzewów i nieduże płaty łozowisk. W rejonie tym obserwowano terytorialne żurawie i czajki.

Nie odnotowano obserwacji gatunków szczególnie rzadkich, zagrożonych, strefowych.

B. Okres lęgowy

W okresie lęgowym aktywność większości grup ptaków obserwowano na stosunkowo niskim poziomie. Dotyczy to przede wszystkim drobnych ptaków wróblowych, które występowały w tym okresie głównie w parach lęgowych lub grupach rodzinnych, nie tworząc koncentracji.

W okresie lęgowym odnotowano nieliczne obserwacje błotniaków łąkowych sugerujące gniazdowanie na terenie powierzchni inwestycji. Wczesne żniwa spowodowały prawdopodobnie utratę lęgu. Stanowiska lęgowego jednak nie wykryto.

Obserwowano żerowanie i przeloty pospolitych ptaków szponiastych: błotniak stawowy, myszołów, pustułka. Odnotowano nieliczne obserwacje krogulca oraz kobuza.

Skład gatunkowy ptaków stwierdzanych podczas badań terenowych jest typowy dla ubogiego krajobrazu rolniczego. Dominują pospolite gatunki ptaków związanych z otwartymi przestrzeniami. Na podstawie wyników badań można ocenić bogactwo gatunkowe powierzchni farmy jako stosunkowo niskie i przeciętne w skali kraju. Decydują o tym warunki środowiskowe i przyrodnicze, z których najważniejsze to: występowanie niemal wyłącznie intensywnie użytkowanych użytków rolnych, znikomy udział łąk, brak siedlisk wodnych i podmokłych, niewielki udział zadrzewień, znikoma liczba śródpolnych kęp krzewów, a w niektórych częściach powierzchni nawet pojedynczych krzewów.

Najciekawszy fragment otoczenia terenu planowanej farmy wiatrowej znajduje się wzdłuż wschodniej i północno – wschodniej krawędzi terenu. W obniżeniu dolinki lokalnego cieku występują siedliska

łąkowe, kępy krzewów i płaty olsu. W skali lokalnej jest to fragment o znacznie wyższej różnorodności przyrodniczej. Odnotowano stanowiska lęgowe czajki (2 – 3 pary), żurawia (przynajmniej 1 para), gąsiorka. Wykryto także stanowisko myszołowa. W tej części obserwowano żerujące bociany białe zalatujące z gniazd znajdujących się po wschodniej stronie terenu.

Wykorzystywanie przestrzeni powietrznej przez ptaki było na stosunkowo niskim poziomie. W przypadku ptaków szponiastych w rejonie farmy widoczne były krążące myszołowy, błotniaki stawowe i rzadziej błotniak łąkowy i pustułka. Błotniaki stawowe i łąkowe polowały głównie na niskim pułapie, natomiast myszołowy wykonywały najczęściej krążenia na pułapie kolizyjnym. Ogólna intensywność wykorzystywania przestrzeni powietrznej była na stosunkowo niskim poziomie. Udział w przelotach na kolizyjnym pułapie miały głównie myszołów, bociany białe oraz krukowate i rzadko mewy.

W czerwcu i początku lipcu obserwowano ograniczony przelot i koczowanie śmieszek w otoczeniu farmy wiatrowej. Na fragmentach skoszonych łąk notowano żerowanie śmieszek (do 20 osobników), bocianów białych, szpaków, błotniaka łąkowego i błotniaka stawowego. Notowano nieliczne przeloty pojedynczych osobników czajek, rybitwy czarnej, rybitwy rzecznej, a także pojedynczy przelot młodocianego bielika.

W otoczeniu terenu planowanej farmy wiatrowej zidentyfikowano zajęte gniazda bociana białego, a na terenie Szczawina Kościelnego kolonię lęgową gawronów (ok. 60 gniazd).

W okresie końcowym sezonu lęgowego notowano już stada szpaków i grzywaczy oraz zalatujące gawrony i kawki, sporadycznie także śmieszki. Obserwowano pojedyncze przeloty niskie żurawi, ale także jeden raz krążenie stadka ok. 20 osobników po południowej stronie obszaru farmy wiatrowej.

Ogólna aktywność ptaków na terenie planowanej farmy wiatrowej była na umiarkowanie niskim poziomie. Podwyższona wzdłuż wschodniej i północno – wschodniej granicy terenu oraz nasilająca się z końcem okresu lęgowego.

C. Okres dyspersji polęgowej

W okresie dyspersji polęgowej przypadającym na miesiące lipiec i początek września, ogólną aktywność ptaków na powierzchni farmy można ocenić jako umiarkowaną lub niską. Podczas większości kontroli lipca i sierpnia liczebności ptaków były bardzo niskie. Z końcem sierpnia i we wrześniu aktywność ptaków rosła. Na ornych, nie występowały większe zgrupowania ptaków. Wyjątek stanowiły szpaki i gawrony, a także grzywacze. Obserwacje pospolitych gatunków wróblowych były stosunkowo nieliczne. W początku lipca (okres, który można zaliczyć jeszcze do sezonu lęgowego) obserwowano gąsiorki oraz pospolite gatunki ptaków wróblowych z rodzinkami. Największe stada jakie pojawiały się na powierzchni tworzyły szpaki (największe > 1000 osobników), a także mniejsze zgrupowania łuszczaków (potrzeszcz, makolągwa, szczygieł). W okresie przełomu sierpnia i września notowano podwyższoną aktywność dymówek. Żerowały one na niskim i średnim pułapie w luźnych zgrupowaniach liczących łącznie ok. 200 osobników. Lokalne przeloty ptaków wróblowych przede wszystkim na niskim pułapie, a w przypadku szpaków, dymówek, oknówek także i na pułapie kolizyjnym. Gawrony i kawki zalatywały sporadycznie na teren planowanej farmy wiatrowej i żerowały na otwartych polach uprawnych, jak i na łąkach kośnych w N i NE części terenu. Liczebność zgrupowań kawek i gawronów sięgała ok. 100 osobników. W sierpniu i wrześniu notowano żerowanie lub lokalne przeloty grzywaczy. Obserwowane w liczbie od 25 do 300 osobników (najliczniejsze stado w połowie września). W końcu sierpnia i początku września stwierdzano przelotne stadka (dwukrotna obserwacja) czajek (20 i 43 osobników).

Notowano nieliczne obserwacje pojedynczych osobników żurawi (do 4 osobników), żerujących głównie w NE części terenu. W otoczeniu występujących tu siedlisk łąkowych notowano częstsze stwierdzenia czajek, śmieszek, bocianów białych.

Nie stwierdzono występowania na powierzchni inwestycji koncentracji dużych gatunków kluczowych (bocian biały, żuraw, gęsi, łabędzie). Notowano pojedyncze przeloty żurawia (1 – 4 osobników) i czapli siwej. Lokalnie podczas żniw obserwowano żerowanie bocianów białych (do 6 osobników) za maszynami koszącymi zboże. Towarzyszyły im nieliczne gawrony, kruki, grzywacze.

Do najciekawszych obserwacji z okresu dyspersji polęgowej należą pojedyncze stwierdzenia błotniaka łąkowego, kani rudej, bielika. Wszystkie wymienione gatunki należą do rzędu szponiastych i są wpisane do Załącznik I Dyrektywy Ptasiej. W początku września obserwowano przelot pojedynczego osobnik kani rudej na południe od terenu inwestycji oraz przelot młodocianego osobnika bielika po zachodniej stronie terenu.

Obserwacje pospolitych ptaków szponiastych w okresie późnoletnim i wczesnojesiennym (początek września) były częstsze, ale można je określić jako średnio natężone w porównaniu z przeciętnym obszarem krajobrazu rolnego Polski Środkowej. Obserwowano głównie myszołowy, pustułki, błotniaki stawowe i pojedyncze obserwacje błotniaka łąkowego. Odnotowano także krogulca i kobuza. Najwyższe liczebności osiągał myszołów – do 11 osobników w trakcie jednej kontroli z okresu początku września.

D. Okres migracji jesiennej

Kontrole terenowe z sezonu migracji jesiennej obejmowały okres od drugiej połowy września do końca listopada.

Podczas dwóch kontroli terenowych w połowie i końcu września obserwowano na terenie planowanej farmy wiatrowej duże zgrupowanie żurawi. Żurawie w liczbie ok. 250 osobników przesiadywały i żerowały głównie w sąsiedztwie siedlisk łąkowych w NE części terenu. Mniejsze grupki rozproszone były także na obszarach pól uprawnych. Żurawie wykonywały przeloty lokalne, a także sporadycznie podrywały się do lotu i krążyły nad całym obszarem na pułapie średnim, a następnie zasiadały ponownie na ziemi. Podczas kolejnych kontroli jesiennych stado żurawi notowano w różnych lokalizacjach w szerszym otoczeniu terenu inwestycji. Bezpośrednio na powierzchni obserwowano żurawie dwukrotnie w listopadzie w liczbie 60 – 120 osobników. Gromadziły się głównie we wschodniej części terenu i wykonywały lokalne przeloty, głównie w kierunku Doliny Przysowy. Pojedyncze osobniki żurawi notowano przez cały okres w różnych miejscach w otoczeniu inwestycji. Można ocenić, że w warunkach łagodnej jesieni żurawie przebywają stale w różnej liczebności w rejonie Doliny Przysowy, zalatując również na teren pól uprawnych planowanej inwestycji.

Aktywność gęsi związana z okresem migracji jesiennej odnotowana późno, dopiero w drugiej połowie października. Obserwowano średni nasilony przelot gęsi na wysokim pułapie. Dominował kierunek zachodni. Część gęsi corocznie gromadzi się corocznie jesienią i wiosną, na terenie Obszaru Natura 2000 Dolina Słudwi i Przysowy. Jest to znany fakt, dotyczący głównie części wschodniej obszaru. Część gęsi koczuje w otoczeniu łąkowych dolin rzecznych. W rejonie planowanej inwestycji natężenie aktywności gęsi jest niższe, ale w okresie listopada i grudnia 2024, notowano obecność stada ok. 2000 gęsi (białoczelne, „zbożowe”). Przebywały one głównie na łąkach na południe od Sewerynowa, koczując, żerując i wykonując przeloty lokalne na niskim i średnim pułapie. Gęsi zalatują sporadycznie

także na teren inwestycji. W porze nocnej rejestrowano także umiarkowaną aktywność gęsi dotycząca przelotu na wysokim pułapie (przełom października i listopada).

W okresie migracji jesiennej dokonano także obserwację czajek (3 stada ok. 250 osobników przelatujących lub żerujących w części północnej obszaru). Notowano także stada szpaków (do 900 osobników), grzywaczy (do 300 osobników) oraz gawronów i kawek (ok. 100 osobników). Odnotowano także pojedyncze przeloty śmieszek, czapli siwej, krzyżówki.

Ptaki szponiaste - przez cały okres migracji jesiennej stwierdzono na powierzchni farmy i w jej otoczeniu obecność myszołowów. W okresie wrzesień - październik maksymalnie notowano do 10 osobników myszołowów na powierzchni oraz słabo zaznaczony kierunkowy, luźny przelot ok. 15-20 osobników. Dodatkowo notowano pojedyncze obserwacje błotniaka stawowego, myszołowa włochatego, pustułki, krogulca, jastrzębia, kobuza.

Przelot ptaków Wróblowych związany z jesienną migracją słabo zaznaczony. We wrześniu i październiku obserwowano luźne stadka skowronków oraz lokalnie pojedyncze stadka innych drobnych wróblowych o niskich liczebnościach (np. pliszki siwej, trznadla, makolągwy, potrzeszcza) oraz szpaki i dymówki. Obserwowano luźne przeloty lokalne, a głównie żerowanie na ziemi.

Spośród gatunków rzadkich odnotowano jedną obserwację młodocianego bielika z II połowy listopada.

E. Okres zimowy

Kontrole terenowe z sezonu zimowego obejmowały miesiąc grudzień i początek stycznia.

Podczas kolejnych kontroli w grudniu obserwowano stado żurawi ok. 60 osobników Gromadziły się głównie w południowo - wschodniej części terenu i wykonywały lokalne przeloty, głównie w kierunku Doliny Przysowy. W styczniu 2025 roku obserwowano pojedyncze osobniki i pary żurawi.

Aktywność gęsi związana z okresem zimowania związana była z obecności stada ok. 2000 – 3000 (liczebność trudna do precyzyjnego ustalenia) gęsi koczujących w rejonie doliny Przysowy. Notowano gęsi „zbożowe", głównie tundrowe. Przebywały one głównie na łąkach na południe od Sewerynowa, koczując, żerując i wykonując przeloty lokalne na niskim i średnim pułapie.

W styczniu stado gęsi było w dalszym ciągu były obserwowane w dolinie Przysowy, w szerszym otoczeniu.

W grudniu i styczniu obserwowano aktywność krukowatych (gawrony, kawki, wrony, kruki). Przeloty, koncentracje notowano głównie w dolinie Przysowy i rzadziej bezpośrednio na terenie inwestycji wiatrowej.

Obserwacje szponiastych z okresu zimowego stosunkowo rzadkie, ograniczone do pojedynczych myszołowów, myszołowa włochatego, jastrzębia,

Spośród gatunków rzadkich dokonano pojedynczej obserwacji bielika przelatującego wzdłuż doliny Przysowy w okresie listopada. Ze względu na odległość i warunki pogodowe nie oznaczono wieku osobnika.

5.7.2. Chiropterofauna

A. Wyniki nasłuchów prowadzonych w czasie, gdy nietoperze opuszczają zimowiska

W marcu na omawianym terenie nie zarejestrowano aktywności echolokacyjnej nietoperzy.

B. Wyniki nasłuchów nietoperzy podczas wiosennych migracji i tworzenia kolonii rozrodczych – w kwietniu i maju 2024 roku

Średni indeks aktywności nietoperzy rejestrowanych w kwietniu i maju, uzyskano dla punktów i transektów wyliczając średnią arytmetyczną indeksów z poszczególnych kontroli w tym okresie. Wcześniej odrzucono najniższą wartość uzyskaną podczas kwietniowych i majowych kontroli. W przypadku kontroli całonocnych (gdy mamy dwie wartości – przejście „*wieczorne*" i „*poranne*") do obliczania średniej bierzemy tylko jedną, wyższą wartość z danej nocy. Wyniki dla poszczególnych grup gatunków przedstawiono w tabelach 2, 3, 4, 5 oraz 6.

Tabela 1. Średnia aktywność borowców *Nyctalus* spp. w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	3,43	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	1,09	Aktywność niska
Transekt 3	1,50	Aktywność niska
Transekt 4	2,67	Aktywność umiarkowana
Punkt A	1,60	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,80	Aktywność niska

Tabela 2. Średnia aktywność mroczków *Cnephaeus* spp. w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	0,00	Brak aktywności
Transekt 2	3,27	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	3,00	Aktywność umiarkowana
Transekt 4	1,33	Aktywność niska
Punkt A	2,40	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,00	Brak aktywności

Tabela 3. Średnia aktywność mroczków i borowców *Nyctalus + Cnephaeus + Vespertilio spp.* w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	3,43	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	4,36	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	4,50	Aktywność umiarkowana
Transekt 4	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt A	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,80	Aktywność niska

Tabela 4. Średnia aktywność karlików *Pipistrellus spp.* w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,71	Aktywność niska
Transekt 2	1,09	Aktywność niska
Transekt 3	4,50	**Aktywność wysoka**
Transekt 4	6,67	**Aktywność wysoka**
Punkt A	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,80	Aktywność niska

Tabela 5. Średnia aktywność nietoperzy wszystkich gatunków w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	5,14	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	5,45	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	10,50	**Aktywność wysoka**
Transekt 4	14,67	**Aktywność bardzo wysoka**
Punkt A	8,00	**Aktywność wysoka**
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	1,60	Aktywność niska

C. Wyniki nasłuchów prowadzonych w okresie rozrodu i szczytu aktywności lokalnych populacji – w czerwcu i lipcu 2024 roku

Średnie indeksy aktywności nietoperzy uzyskano obliczając średnią arytmetyczną indeksów z poszczególnych kontroli, odrzucając wcześniej najniższą wartość uzyskaną w tym okresie (jeśli jednakową, najniższą wartość ma kilka wyników, odrzuca się tylko jeden). Pojedynczą wartością do tych obliczeń jest indeks aktywności uzyskany na podstawie pojedynczego przejścia transektu (pojedynczego nasłuchu na punkcie). W przypadku kontroli całonocnych (gdy mamy dwie wartości – przejście „*wieczorne*" i „*poranne*") do obliczania średniej bierzemy tylko jedną, wyższą wartość z danej nocy. Średnie wartości wyliczone z nasłuchów prowadzonych w czerwcu i lipcu 2024 przedstawiono w tabelach 7, 8, 9, 10 i 11.

Tabela 6. Średnia aktywność borowców *Nyctalus* spp. w czerwcu i lipcu.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	2,86	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	0,00	Brak aktywności
Transekt 3	5,00	**Aktywność wysoka**
Transekt 4	8,89	**Aktywność bardzo wysoka**
Punkt A	2,67	Aktywność umiarkowana
Punkt B	1,33	Aktywność niska
Punkt C	5,33	Aktywność wysoka

Tabela 7. Średnia aktywność mroczków *Cnephaeus* spp. w czerwcu i lipcu.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	2,86	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	3,64	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	0,00	Brak aktywności
Transekt 4	0,00	Brak aktywności
Punkt A	1,33	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,00	Brak aktywności

Tabela 8. Średnia aktywność mroczków i borowców *Nyctalus + Cnephaeus + Vespertilio spp.* w czerwcu i lipcu.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	5,71	Aktywność wysoka
Transekt 2	3,64	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	5,00	Aktywność wysoka
Transekt 4	8,89	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt B	1,33	Aktywność niska
Punkt C	5,33	Aktywność wysoka

Tabela 9. Średnia aktywność karlików *Pipistrellus spp.* w czerwcu i lipcu.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	0,00	Brak aktywności
Transekt 2	1,82	Aktywność niska
Transekt 3	7,50	Aktywność wysoka
Transekt 4	42,22	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	5,33	Aktywność wysoka
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	2,67	Aktywność umiarkowana

Tabela 10. Średnia aktywność nietoperzy wszystkich gatunków w kwietniu i w maju.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	5,71	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	5,45	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	12,50	Aktywność bardzo wysoka
Transekt 4	62,22	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	9,33	Aktywność wysoka
Punkt B	1,33	Aktywność niska
Punkt C	8,00	Aktywność wysoka

W lipcu prowadzono poszukiwania kryjówek kolonii rozrodczych nietoperzy w zabudowaniach znajdujących się w okolicy projektowanej inwestycji. Rozmawiano między innym z mieszkańcami okolicznych wsi. Nikt nie wie by w okolicy planowanej farmy wiatrowej były kryjówki kolonii rozrodczych lub miejsc hibernacji nietoperzy. W promieniu około 1 kilometra od projektowanych lokalizacji turbin wiatrowych nie znaleziono letnich kryjówek nietoperzy.

D. Wyniki nasłuchów nietoperzy w sierpniu i pierwszej połowie września 2024 roku – w czasie rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennych migracji

Średni indeks aktywności nietoperzy rejestrowanych w sierpniu i wrześniu uzyskano dla punktów i transektów wyliczając średnią arytmetyczną indeksów z poszczególnych kontroli w tym okresie. Wcześniej odrzucono najniższą wartość uzyskaną podczas sierpniowych i wrześniowych kontroli. W przypadku kontroli całonocnych do obliczania średniej bierzemy tylko jedną, wyższą wartość z danej nocy. Średnia ta, została przedstawiona w tabelach 12, 13, 14, 15 oraz 16.

Tabela 11. Średnia aktywność borowców *Nyctalus* spp. w sierpniu i pierwszej połowie września.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,71	Aktywność niska
Transekt 2	0,00	Brak aktywności
Transekt 3	4,50	Aktywność wysoka
Transekt 4	6,67	Aktywność wysoka

Punkt A	2,40	Aktywność niska
Punkt B	0,80	Aktywność niska
Punkt C	4,00	Aktywność umiarkowana

Tabela 12. Średnia aktywność mroczków *Cnephaeus* spp. w sierpniu i pierwszej połowie września.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	0,00	Brak aktywności
Transekt 2	3,27	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	1,50	Aktywność niska
Transekt 4	0,00	Brak aktywności
Punkt A	1,60	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,80	Aktywność niska

Tabela 13. Średnia aktywność mroczków i borowców *Nyctalus + Cnephaeus + Vespertilio spp.* w sierpniu i pierwszej połowie września.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,71	Aktywność niska
Transekt 2	3,27	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	6,00	Aktywność wysoka
Transekt 4	6,67	Aktywność wysoka
Punkt A	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt B	0,80	Aktywność niska
Punkt C	4,80	Aktywność umiarkowana

Tabela 14. Średnia aktywność karlików *Pipistrellus spp.* w sierpniu i pierwszej połowie września.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,50	Aktywność niska
Transekt 2	2,18	Aktywność niska
Transekt 3	7,50	Aktywność wysoka
Transekt 4	25,33	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	1,60	Aktywność niska
Punkt B	0,80	Aktywność niska
Punkt C	1,60	Aktywność niska

Tabela 15. Średnia aktywność nietoperzy wszystkich gatunków w sierpniu i pierwszej połowie września.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	3,21	Aktywność umiarkowana
Transekt 2	5,45	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	13,50	Aktywność bardzo wysoka
Transekt 4	41,33	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	5,60	Aktywność umiarkowana
Punkt B	1,60	Aktywność niska
Punkt C	6,40	Aktywność wysoka

E. Wyniki nasłuchów nietoperzy w drugiej połowie września i w październiku – w czasie jesiennych migracji i rojenia

Średni indeks aktywności nietoperzy rejestrowanych we wrześniu i październiku uzyskano dla punktów i transektów wyliczając średnią arytmetyczną indeksów z poszczególnych kontroli w tym okresie. Wcześniej odrzucono najniższą wartość uzyskaną podczas wrześniowych i październikowych kontroli.

W przypadku wrześniowej kontroli całonocnej do obliczania średniej bierzemy tylko jedną, wyższą wartość. Średnia ta, została przedstawiona w tabelach 17, 18, 19, 20 oraz 21.

Tabela 16. Średnia aktywność borowców *Nyctalus* spp. w drugiej połowie września i w październiku.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,50	Aktywność niska
Transekt 2	1,09	Aktywność niska
Transekt 3	7,50	Aktywność wysoka
Transekt 4	4,00	Aktywność umiarkowana
Punkt A	1,60	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	2,40	Aktywność niska

Tabela 17. Średnia aktywność mroczków *Cnephaeus* spp. w drugiej połowie września i w październiku.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	0,00	Brak aktywności
Transekt 2	2,18	Aktywność niska
Transekt 3	0,00	Brak aktywności
Transekt 4	2,67	Aktywność umiarkowana
Punkt A	5,60	Aktywność wysoka
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	0,00	Brak aktywności

Tabela 18. Średnia aktywność mroczków i borowców *Nyctalus + Cnephaeus + Vespertilio spp.* w drugiej połowie września i w październiku.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,50	Aktywność niska
Transekt 2	3,27	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	7,50	Aktywność wysoka
Transekt 4	9,33	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	8,80	Aktywność wysoka
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	2,40	Aktywność niska

Tabela 19. Średnia aktywność karlików *Pipistrellus spp.* w drugiej połowie września i w październiku.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	0,00	Brak aktywności
Transekt 2	1,09	Aktywność niska
Transekt 3	9,00	Aktywność bardzo wysoka
Transekt 4	9,33	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	2,40	Aktywność niska
Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	1,60	Aktywność niska

Tabela 20. Średnia aktywność nietoperzy wszystkich gatunków w drugiej połowie września i w październiku.

Miejsce nasłuchów	Średni indeks aktywności	Kategoria aktywności
Transekt 1	1,50	Aktywność niska
Transekt 2	4,36	Aktywność umiarkowana
Transekt 3	16,50	Aktywność bardzo wysoka
Transekt 4	26,67	Aktywność bardzo wysoka
Punkt A	11,20	Aktywność wysoka

Punkt B	0,00	Brak aktywności
Punkt C	4,00	Aktywność umiarkowana

Podczas prowadzonych jesienią dodatkowych nasłuchów i obserwacji przed zachodem słońca na badanym terenie nie zarejestrowano migrujących borowców.

F. Wyniki nasłuchów nietoperzy w listopadzie 2024 roku – w czasie ostatnich przelotów i początku okresu hibernacji

Na badanym terenie nie zarejestrowano w tym okresie aktywności echolokacyjnej nietoperzy.

5.7.3. Pozostałe gromady zwierząt

Skład gatunkowy świata zwierzęco występującego w granicach opracowania odzwierciedlał będzie obecne zagospodarowanie obszaru projektu. Występować będą tu przede wszystkim gatunki związane z krajobrazem rolniczym, wzbogaconym lokalnymi ostojami w postaci zadrzewień śródpolnych, łąk, pasów zieleni na miedzach, zarastających nieużytków oraz niewielkich cieków. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo zabudowań występować tu będą również gatunki synantropijne.

W przypadku ssaków wymienić tu można pospolite gatunki kopytne takie jak sarna europejska *Capreolus capreolus,* jeleń szlachetny *Cervus elaphus* i dzik *Sus scrofa*, liczne gryzonie i polujące na nie łasicowate, takie jak kuna leśna *Martes martes*, tchórz *Mustela putorius*, łasica *Mustela nivalis*. Występować tu może zając szarak *Lepus europaeus*, kret *Talpa europaea*, jeż *Erinaceus europaeus* oraz drapieżniki takie jak lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereutes procyonoides* i borsuk *Meles meles*. Z uwagi na występowanie cieków (Kanał Prochowicki i Dopływ spod Kawic) występować tu mogą również ssaki związane ze środowiskiem wodnym, takie jak bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, piżmak *Ondatra zibethicus.*

Zarastające nieużytki, siedliska łąkowe i wodne są atrakcyjne również dla szerokiej gamy gatunków płazów, takich jak traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, ropucha szara *Bufo bufo*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaby zielone kompleksu hybrydowego *Rana esculenta complex*. Obszar projektu atrakcyjny jest również dla gadów takich jak jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara,* padalec *Anguis fragilis,* zaskroniec *Natrix natrix*.

5.8. Obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody

W granicach obszaru projektu MPZP nie znajdują się pomniki przyrody.

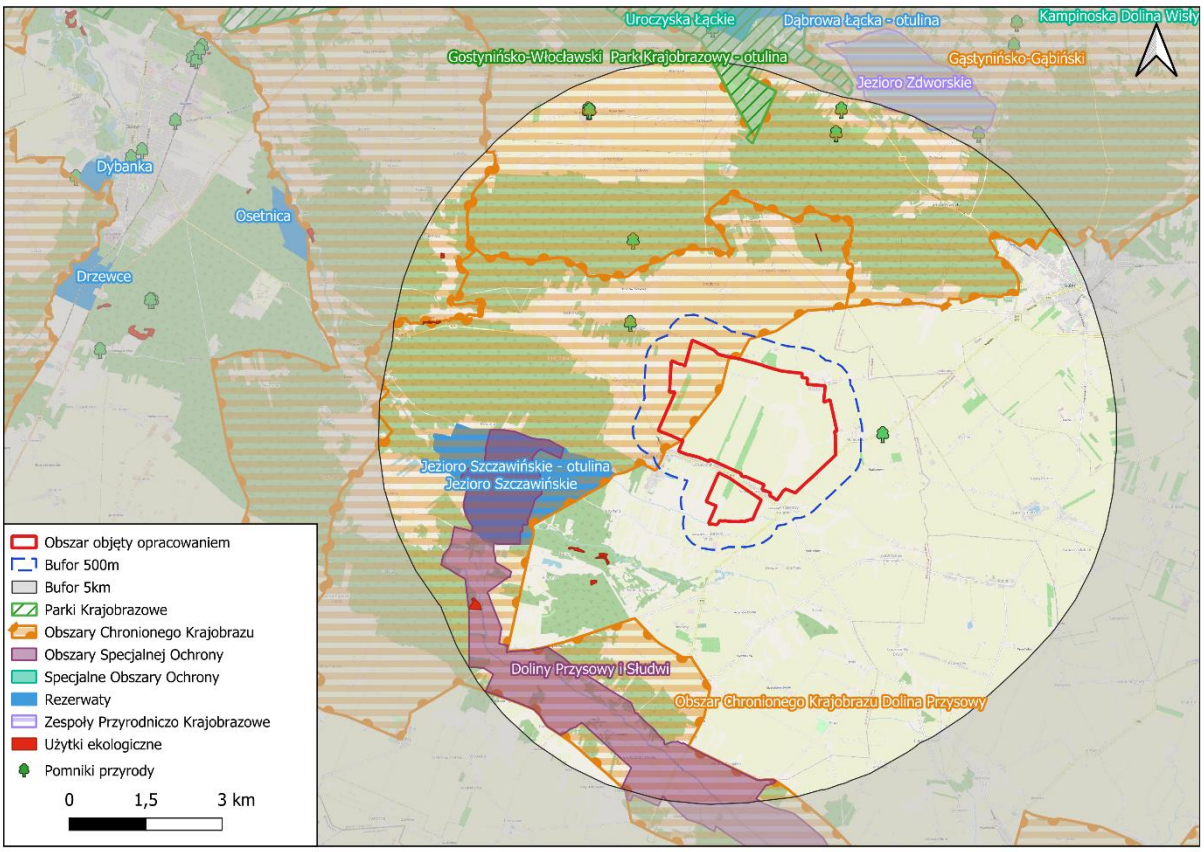
Wschodnia część obszaru projektu znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy, który obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniące funkcję korytarzy ekologicznych. Dla rzeczonego OChK obowiązuje Uchwała Nr 225/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy (Dz. U. poz. 15113).

W promieniu 10 km od granic projektu znajdują się następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy – częściowo w obszarze projektu;

- Obszar Chronionego Krajobrazu Gąstynińsko-Gąbiński, położony w odległości ok. 1,6 km od granicy projektu;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Skrwy Lewej, położony w odległości ok. 3,8 km od granicy projektu;
- Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy, położony w odległości ok. 10 km od granicy projektu (otulina położona w odległości ok. 4 km);
- OSO Natura 2000 Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003, położony w odległości ok. 1,9 km od granicy projektu;
- SOO Natura 2000 Uroczyska Łąckie PLH140021, położony w odległości ok. 6 km od granicy projektu;
- Rezerwat Jezioro Szczawińskie, położony w odległości ok. 2,5 km od granicy projektu (otulina w odległości ok. 1,2 km);
- Rezerwat Osetnica, położony w odległości ok. 7,4 km od granicy projektu;
- Rezerwat Korzeń Łącki, położony w odległości ok. 6 km od granicy projektu;
- Rezerwat Dąbrowa Łącka, położony w odległości ok. 6,4 km od granicy projektu;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Dworskie, położony w odległości ok. 5,4 km od granicy projektu;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Łąckie Duże, położony w odległości ok. 7,5 km od granicy projektu;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Ciechomickie, położony w odległości ok. 9 km od granicy projektu;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Górskie, położony w odległości ok. 9,7 km od granicy projektu;
- 17 użytków ekologicznych, położonych w odległościach od 2 km do 10 km od granicy projektu.

Poniższa rycina przedstawia położenie projektu na tle najbliżej zlokalizowanych form ochrony przyrody.



Ryc. 9 Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle form ochrony przyrody (źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwisu GDOŚ na podkładzie OSM)

5.9. Sieci i korytarze ekologiczne

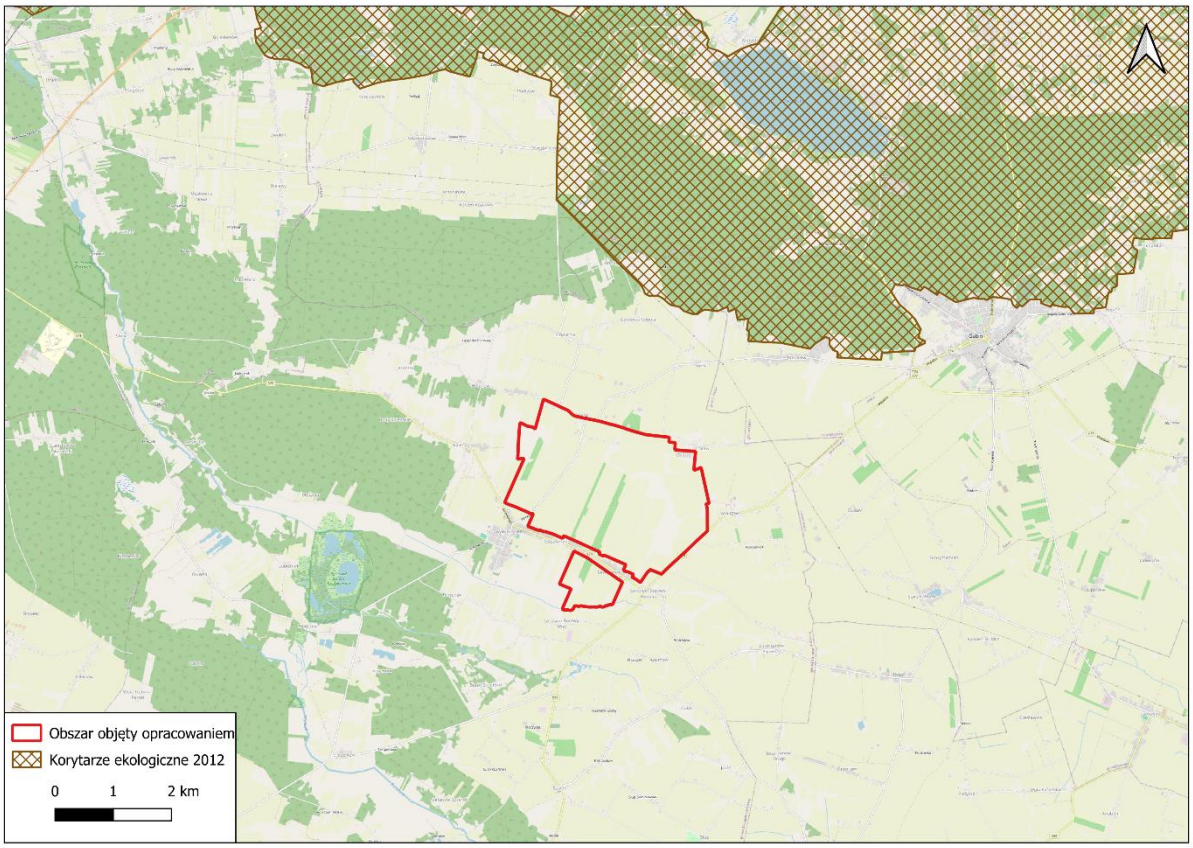
W świetle obowiązujących aktów prawnych oraz zasad postępowania w ramach oceny oddziaływania na środowisko, korytarze ekologiczne nie stanowią wyodrębnionej wprost kategorii terenów objętych formalną ochroną prawną. Ich znaczenie wynika jednak z ogólnych regulacji dotyczących ochrony przyrody, konieczności zachowania spójności sieci Natura 2000 oraz implementacji wymogów środowiskowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Uwzględnienie korytarzy ekologicznych w procedurach OOŚ oraz dokumentach planistycznych, poparte specjalistycznymi analizami eksperckimi, pozwala na zapewnienie skutecznej ochrony różnorodności biologicznej oraz utrzymanie stabilnej łączności ekologicznej w skali lokalnej, krajowej i europejskiej.

Na terenie opracowania brak jest korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym. Wynika to z faktu, iż ciekom w obszarze opracowania nie towarzyszą pasy zieleni naturalnej – zakrzewień i drzew, a cieki te mają charakter wykaszanych rowów melioracyjnych. Ponadto w graniach opracowania brak jest pasów drzew i krzewów, połączonych z innymi elementami osnowy biologicznej – pełną one jednak funkcję lokalnych ostoi bioróżnorodności w postaci wyizolowanych płatów.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce o zasięgu ponadlokalnym została opracowana przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. W 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) Zakład opracował kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Głównym założeniem projektu było opracowanie mapy korytarzy przeznaczonych dla

jak największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza chronione w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Obszar projektu położony jest poza rzeczoną siecią korytarzy ekologicznych istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (Zakład Badania Ssaków PAN, projekt z 2011 r.). Lokalizację przedmiotowego projektu w stosunku do wskazanej sieci korytarzy przedstawiono na poniższej rycinie.



Ryc. 10 Położenie projektu MPZP na tle sieci korytarzy ekologicznych (źródło: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, etap II 2011 r.)

5.10. Dobra materialne i dobra kultury

W granicach obszaru objętego planem zlokalizowane są:

- fragment otoczenia zespołu dworskiego w Stawie, wpisany do rejestru zabytków pod nr 600 (decyzja z dnia 29.12.1988 r.),
- kapliczka przydrożna, ujęta w gminnej ewidencji zabytków,
- stanowiska archeologiczne: Reszki: AZP 53-53/8, AZP 53-53/7, AZP 53-53/6, AZP 53-53/10, AZP 53-53/33; Sewerynów: AZP 54-53/6, AZP 54-53/7, AZP 54-53/9, AZP 54-53/11, AZP 54-53/12, AZP 54-53/21, AZP 54-53/22, AZP 54-53/23, AZP 54-53/24, AZP 54-53/25; Staw AZP 53-53/59; Szczawin Borowy Kolonia: AZP 54-53/13, AZP 54-53/15, AZP 54-53/16, AZP 54-53/17, AZP 54-53/18, AZP 54-53/19; Szczawin Kościelny: AZP 53-53/1, AZP 53-53/11, AZP 53-53/51, AZP 53-

53/53, AZP 53-53/54; Szczawinek: AZP 53-53/2, AZP 53-53/3, AZP 53-53/5, AZP 54-53/8, AZP 54-53/26, AZP 54-53/27, AZP 54-53/28, AZP 54-53/29, AZP 54-53/30, AZP 54-53/31, AZP 54-53/32, AZP 54-53/34, AZP 54-53/35; Waliszew AZP 54-53/20, ujęte w ewidencji zabytków, objęte strefami ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

W granicach obszaru objętego planem nie występują uwarunkowania wymagające ustaleń w zakresie zasad ochrony dóbr kultury współczesnej.

5.11. Grunty podlegające ochronie

W granicach obszaru objętego projektem MPZP w zakresie podlegania pod ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) występują zarówno chronione grunty rolne, jak i grunty leśne podlegające ochronie w myśl wskazanej ustawy.

Wszystkie grunty leśne znajdują się zgodnie z projektem planu na terenach L – tereny lasu. Grunty rolne chronionej klasy bonitacyjnej znajdują się m. in. na terenach związanych z celem projektu, tj. terenach umożliwiających realizację elektrowni wiatrowych i słonecznych. W przypadku realizacji rzeczonej infrastruktury na gruntach chronionych koniecznym będzie uzyskanie zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi w przypadku planowanego przeznaczenia na cele nierolnicze.

5.12. Jakość powietrza atmosferycznego

Oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na terenie województwa mazowieckiego oceny jakości powietrza dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, który wyniki swoich badań przedstawia w corocznych raportach. Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2023* (GIOŚ Warszawa, 2024 r.) ocena jakości powietrza za rok 2023 wykazała znaczny spadek stężeń zanieczyszczeń pyłowych, a tym samym istotną poprawę jakości powietrza w województwie mazowieckim w porównaniu z rokiem 2022. W roku 2023 na całym obszarze województwa mazowieckiego, dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10.

We wszystkich strefach województwa mazowieckiego, w tym w strefie mazowieckiej, w granicach których leży projekt MPZP, podobnie jak w latach wcześniejszych przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia, a w strefie mazowieckiej dodatkowo przekroczony został poziom celu długoterminowego określony w celu ochrony roślin. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem.

Poprawa jakości powietrza w roku 2023 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza oraz bardzo korzystnych warunków meteorologicznych. Cieplejsze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Poprawie jakości powietrza sprzyjało również wystąpienie w okresie zimowym opadów przewyższających normy wieloletnie.

Na obszarze gminy głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kotłownie domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami

stężeń zanieczyszczeń w powietrzu – w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy są emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka oraz emisja niska z gospodarki komunalnej – kotłownie, indywidualne paleniska domowe, jednostki gospodarcze.

W kontekście granic obszaru opracowania źródłami zanieczyszczenia powietrza (emisja niska) pozostaje zabudowa sąsiadujących miejscowości – Szczawin Kościelny, Szczawinek, Sewerynów, Szczawin Borowy, Reszki, Waliszew. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o dużym natężeniu ruchu. Pyły z zanieczyszczeń komunikacyjnych powstają w wyniku ścierania się opon, hamulców, nawierzchni dróg, zaś tlenki azotu emitowane są podczas spalania paliw. W obszarze projektu źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych są: droga powiatowa nr 1451W i drogi wewnętrzne oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planem publiczna droga wojewódzka nr 574 oraz publiczna droga powiatowa nr 1421W.

Obszar projektu, z uwagi na swoje położenie geograficzne i otwarty, płaski krajobraz, w którym brak jest elementów mogących wpływać negatywnie na wymianę mas powietrza, nie jest narażony na koncentrację zanieczyszczeń w powietrzu. Wyższe stężenie pyłów zawieszonych w powietrzu może występować w okresie zimowym oraz w godzinach porannych i wieczornych, co jest związane ze zwiększonym ruchem pojazdów, ogrzewaniem gospodarstw domowych i warunkami pogodowymi (zimowa inwersja temperaturowa).

5.13. Klimat akustyczny

W granicach obszaru objętego planem występują tereny podlegające ochronie akustycznej, dla których ustala się następujący sposób klasyfikacji terenów pod względem dopuszczalnych poziomów hałasu, o których mowa w przepisach wykonawczych regulujących dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112):

1) tereny oznaczone symbolem MNW zalicza się do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
2) tereny oznaczone symbolem MNW-U zalicza się do terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
3) tereny oznaczone symbolem RZM zalicza się do terenów zabudowy zagrodowej.

Klimat akustyczny stanowi zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, kształtowany przez różnego rodzaju źródła. Hałas jest jednym z podstawowych czynników wpływających na kształtowanie klimatu akustycznego. Wyróżnia się różne rodzaje pochodzenia hałasu. Do najbardziej uciążliwych zalicza się hałas przemysłowy, pochodzący z instalacji i urządzeń oraz hałas komunikacyjny – związany z transportem drogowo-samochodowym, kolejowym, lotniczym. Powszechnym, towarzyszącym człowiekowi rodzajem hałasu jest hałas komunalny, a także hałas związany ze środowiskiem pracy.

Hałas przemysłowy ma charakter lokalny, a jego zasięg oddziaływania ogranicza się do bliskiego otoczenia zakładu. Na terenie gminy, w tym na terenie projektu MPZP, nie znajdują się żadne zakłady

przemysłowe. Najbliższe umiejscowione są na terenie miasta Płock. Na terenie projektu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się także turbiny elektrowni wiatrowych, stąd też nie występuje tu hałas z rzeczonych źródeł.

Na wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym ma wpływ słaby rozwój infrastruktury drogowej, niska jakość nawierzchni dróg, czy niewystarczalna ilość obwodnic. Przez teren Gminy przebiegają droga wojewódzka nr 573 łącząca Żychlin z Nowym Duninowem oraz droga wojewódzka nr 574 łącząca Dobrzyków z Sewerynowem. Gmina Szczawin Kościelny leży na uboczu głównych połączeń transportowych, pomiędzy drogami krajowymi DK 60 i DK 92 oraz autostrady A1. Na ewentualny nadmierny hałas narażeni są mieszkańcy domów położonych w pobliżu wymienionych tras. Ruch prowadzony na pozostałych drogach jest niewielki i nie powoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu. Na terenie gminy Szczawin Kościelny nie są umiejscowione żadne punkty pomiarowe. Przez teren gminy Szczawin Kościelny nie przebiega także sieć kolejowa.

Z uwagi na położenie obszaru projektu MPZP w otwartym, rolniczym krajobrazie oraz brak występowania obszarów znacznej koncentracji zabudowy obszar nie jest narażony na występowanie silnych oddziaływań akustycznych o charakterze komunalnym.

W granicach obszaru objętego planem, zgodnie z częścią graficzną planu, wyznacza się pasy technologiczne od istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych SN o szerokości 15 m (po 7,5 m od osi).

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

Odstąpienie od projektu MPZP nie miałoby wpływu na zmiany stanu środowiska. W przypadku braku realizacji projektu zachowane zostałoby dotychczasowe przeznaczenie terenów, a środowisko w zakresie geokomponentów pozostałoby niezmienione w stosunku do stanu aktualnego. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz, gleba, szata roślinna. Obowiązywałyby ustalenia aktualnie obowiązujących SUiKZP oraz planów miejscowych.

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

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii z odnawialnych źródeł uniemożliwi zmniejszenie emisji znaczących ilości zanieczyszczeń do atmosfery, będących wynikiem produkcji energii elektrycznej w oparciu o tradycyjne źródła energii. Ponadto, będzie sprzeczne z celami polityki energetycznej ustalonej w dokumentach strategicznych, które opisane zostały w podrozdziale 2.3 niniejszej Prognozy, obejmujących w szczególności redukcję emisji CO_2 oraz pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii.

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

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, wskazane zostały w rozdziale 2.3. niniejszej Prognozy, traktującym o powiązaniach projektu z innymi dokumentami, w szczególności w zakresie zwiększania udziału produkcji energii z odnawialnych źródeł energii.

Ponadto w zakresie ochrony środowiska do najważniejszych dokumentów na szczeblu krajowym należą:

- ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030*** – strategia mająca na celu zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Jest jednym z najważniejszych dokumentów z zakresu środowiska i gospodarki wodnej;
- ***Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030*** – podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Głównym celem KSRR 2030 jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym". W strategii jako kluczowe wskazuje się także podejmowanie działań w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu, poprzez realizację inwestycji zmniejszających emisję gazów cieplarnianych, wykorzystanie potencjału OZE i wdrażanie GOZ na poziomie gminnym;
- ***Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*** – odnosi się do postępowania z odpadami. Zgodnie z planem należy zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwianie. Gospodarowanie odpadami zgodnie z wskazaną wyżej hierarchią umożliwi dalsze pogłębianie obserwowanego w ostatnich latach zjawiska, jakim jest oddzielanie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego;
- ***Polityka energetyczna Polski do 2040 r.*** – polityka wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego oraz stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego. Następnie wskazano trzy filary PEP2040, na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. Zaprezentowano ujęcie terytorialne i wskazano źródła finansowania PEP2040.

  Cele szczegółowe wskazane w dokumencie to:

  - Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych,
  - Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,

- Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
- Rozwój rynków energii,
- Wdrożenie energetyki jądrowej,
- **Rozwój odnawialnych źródeł energii,**
- Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
- Poprawa efektywności energetycznej,

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

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

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

Do najważniejszych dokumentów na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym należą:

- ***Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia)*** oraz ***Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa)*** – obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy;
- ***Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dyrektywa SOOŚ)***, której celem jest „zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów

i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko";

- ***Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.U.UE.L.2021.26.1)*** – *dotyczy oceny skutków środowiskowych wywieranych przez przedsięwzięcia publiczne i prywatne, które mogą powodować znaczące skutki w środowisku*;
- ***VII Program Działań Unii Europejskiej w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r. zatytułowany: Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety*** – stanowiący 7 już program polityki ekologicznej UE, który formułuje 9 głównych celów działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego do 2020 r. Są to:
    1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
    2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
    3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
    4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
    5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
    6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
    7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
    8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
    9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem;
- ***Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE***, która za jeden z głównych celi uznaje ochronę środowiska naturalnego poprzez zachowanie potencjału Ziemi, respektowanie ograniczeń naturalnych zasobów, zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości, przeciwdziałanie i ograniczenie zanieczyszczeniu środowiska, propagowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska;
- ***Europa 2030*** – dokument programowy Komisji Europejskiej, który obejmuje tematykę rozwoju zrównoważonego poprzez wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów środowiska. Do celów nadrzędnych należy ograniczenie emisji CO_2, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i zwiększenie efektywności jej wykorzystania.

8. Przewidywane znaczące oddziaływania

8.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę, florę i siedliska przyrodnicze

Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych. Poniżej opisano potencjalne oddziaływanie rzeczonych instalacji ujmując oddzielnie elektrownie wiatrowe i słoneczne.

A. ELEKTROWNIE WIATROWE

Nowe zainwestowanie trwale naruszy istniejącą florę na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych, tj. w miejscach lokalizacji turbiny wraz z placem montażowym oraz z pasie dróg dojazdowych. W miejscach kolizji z projektowanym zagospodarowaniem dojdzie do trwałego usunięcia szaty roślinnej na gruntach ornych, nie stanowiących znaczącej wartości przyrodniczej. Z uwagi na charakter instalacji, jakimi są turbiny wiatrowe, miejsca ich posadowienia nie stanowią dużych powierzchni, nie będzie więc to oddziaływanie znaczące. Zabiegi agrotechniczne stosowane podczas uprawy gruntów ornych oraz sam charakter szaty roślinnej wykluczają obecność wielu gatunków zwierząt na ich powierzchni, a inne (np. płazy w lądowej fazie życia, gady, gryzonie, liczne gatunki owadów i bezkręgowców), choć regularnie występują w krajobrazie rolniczym, z największą liczebnością zasiedlają obszary inne niż pola uprawne (nieużytki, miedze, łąki, itp.). Lokalizacja farm wiatrowych na wskazanych terenach nie będzie, więc wiązała się z wystąpieniem znaczących oddziaływań na te grupy zwierząt.

W kontekście dużych gatunków dzikich ssaków wskazuje się, iż elektrownie wiatrowe z uwagi na stosunkowo małą powierzchnię posadowienia wież nie wpływają znacząco na powierzchnię siedlisk. Duże zwierzęta, takie jak dziki, sarny, jelenie czy wilki, początkowo reagują na obecność elektrowni wiatrowych niepokojem i unikają ich otoczenia. Dzieje się tak ze względu na hałas, ruch łopat, a także wzmożoną aktywność ludzi w trakcie budowy. Z czasem jednak, gdy turbiny zaczynają pracować w sposób regularny i przewidywalny, a ingerencja człowieka ustaje, zwierzęta stopniowo przyzwyczajają się do ich obecności. Proces ten, zwany habituacją, polega na wygaszaniu reakcji strachu wobec bodźców, które nie wiążą się z realnym zagrożeniem. W miarę jak nowy element krajobrazu przestaje być postrzegany jako niebezpieczny, zwierzęta wracają do wcześniejszych tras migracji czy miejsc żerowania, a efekt płoszenia zanika.

Realizacja elektrowni wiatrowych wiązać się może z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na lokalną ornitofaunę. Farmy wiatrowe mogą oddziaływać na populację ptaków modyfikując ich zachowania, ograniczając wykorzystanie przestrzeni, czy powodując śmierć w wyniku kolizji z siłowniami. Kolizje ptaków z elektrowniami zdarzają się częściej w sytuacji zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska. Zagrożenie występować może także w trakcie nocnych przelotów i w warunkach złej widoczności. Część z tak spowodowanych zmian może stanowić zagrożenie dla żywotności populacji, podczas gdy inne mogą nie mieć znaczenia dla kształtowania zmian jej liczebności w dłuższej perspektywie czasu. Miejsce, gdzie planuje się zlokalizować elektrownie wiatrowe może być dla ptaków zarówno miejscem żerowania, jak i gniazdowania.

Projekt MPZP, będący przedmiotem niniejszej analizy, jest pierwszym etapem procedury planistycznej, zmierzającej do realizacji farm wiatrowej i fotowoltaicznej w granicach opracowania. W związku

z powyższym inwestor zlecił wykonanie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej, tj. Trzeci raport częściowy z monitoringów: ornitologicznego i chiropterologicznego*, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025* (Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa). Poniżej przedstawiono wnioski autora wskazanego opracowania w kontekście ornitofauny:

Wyniki dotychczasowych badań w ramach monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Szczawin Kościelny obejmujące część okresu migracji wiosennej, sezon lęgowy, okres dyspersji polęgowej, okres migracji jesiennej, część sezonu zimowego, pozwoliły zgromadzić dane opisujące awifaunę lęgową oraz zidentyfikować obszary intensywniej wykorzystywane przez ptaki w okresie migracji sezonowych. Prowadzone badania wskazują okresy fenologiczne z najwyższą aktywnością ptaków.

Teren projektowanej farmy wiatrowej posiada mało zróżnicowaną charakterystykę siedliskową. Występują głównie powierzchnie pól uprawnych, z niewielkimi fragmentami łąk kośnych i podmokłych (część po E i NE stronie). Charakterystyka siedliskowa terenu determinuje stosunkowo ubogi skład lokalnej awifauny lęgowej. Pomimo położenia terenu badań w bliskim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 Dolina Słudwi i Przysowy, aktywność ptaków na terenie planowanej farmy wiatrowej przez większą część sezonu pozostaje na niskim lub bardzo niskim poziomie. Nie uwzględniając koncentracji ptaków wodno - błotnych (gęsi, żurawie), aktywność pozostałych grup ptaków w okresie migracji sezonowych i zimowania, jest w dalszym ciągu niska.

Najważniejsze dane uzyskane w trakcie prowadzonego dotychczas monitoringu ornitologicznego dotyczą aktywności i tworzenia koncentracji gęsi i żurawi w okresie migracji jesiennej i zimowania (i zapewne we wczesnej fazie okresu migracji wiosennej). Od II połowy września do stycznia (z przewidywaniami do połowy marca) w otoczeniu terenu inwestycji gromadzą się okresowo stada do 200 żurawi i do ok. 2000 – 3000 gęsi. Liczebność ptaków i częstotliwość ich stwierdzeń w poszczególnych kontrolach terenowych jest zmienna. Podczas części kontroli z okresu jesienno – zimowego gęsi i żurawie, w ogóle nie były notowane. Wskazuje to na wysoką dynamikę aktywności ptaków przemieszczających się i koczujących w szerszym otoczeniu, jak i na wyraźne powiązanie obecności koncentracji ptaków z dogodnymi siedliskami doliny Przysowy, skąd zalatują na pobliski teren inwestycji. Zwarte stada gęsi obserwowano wyłącznie poza terenem inwestycji, na południe od Sewerynowa, natomiast podrywające się i sporadycznie latające także ponad pobliskim terenem inwestycji. W przypadku stada żurawi - znacznie mniej licznego niż gęsi - notowano obserwacje także bezpośrednio na powierzchni inwestycji. Zasiadały one głównie w NE i SE części terenu. Podczas podrywania się do lotu, żurawie krążyły swobodnie ponad całym obszarem, a główny kierunek przelotów lokalnych był na linii północ – południe, w stronę doliny Przysowy. Aktywność gęsi i żurawi w okresie jesienno - zimowym na pewno jest silnie uzależniona od panujących warunków pogodowych i klimatycznych. Łagodna zima bez zwartej pokrywy śniegowej sprzyja pozostawaniu w otoczeniu stad ptaków, co szczególnie widoczne bywa w dolinie Przysowy. Postępujące ocieplenie klimatu objawiające się bezśnieżnymi zimami będzie wpływać na obecność żurawi i gęsi na zimowanie i zatarcie klasycznego podziału na sezony fenologiczne migracji i zimowania.

Do gatunków charakterystycznych dla otoczenia terenu badań należy gawron. Żerujące i zalatujące gawrony z kolonii w Szczawinie Kościelnym notowano przez cały dotychczasowy okres

badań. Gawrony przede wszystkim żerują w dolinie Przysowy. Rzadziej zalatują także na teren planowanej farmy wiatrowej.

Bliskie sąsiedztwo Obszaru Natura 2000 Dolina Przysowy i Słudwi może generować zagrożenie dla projektu farmy wiatrowej. Jest to obszar słynący z występowania dużych koncentracji ptaków wodno – błotnych. Jednym z celów powołania tej formy ochrony przyrody jest ochrona istotnych miejsc koncentracji i zimowania ptaków przelotnych. Ocena wpływu inwestycji na stan ochrony awifauny Obszaru Natura 2000 jest niejednoznaczna. Przez większość sezonu aktywność ptaków w terenie inwestycji jest bardzo niska, natomiast w okresie II połowa września – połowa marca (z zastrzeżeniem wystąpienia łagodnej zimy) występują w otoczeniu zgrupowania gęsi i żurawi, korzystające częściowo z terenu inwestycji. Biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności i uwarunkowania, projekt farmy wiatrowej we wskazanej lokalizacji może być rozwijany z uwzględnieniem i wdrożeniem odpowiednich zabiegów kompensacyjnych i minimalizujących.

Podobnie jak w przypadku ornitofauny, realizacja elektrowni wiatrowych wiązać się może z wystąpieniem negatywnych oddziaływań także na lokalną chiropterofaunę. Śmiertelność nietoperzy na farmach wiatrowych jest konsekwencją kolizji z obracającymi się łopatami turbiny wiatrowej lub następuje w wyniku zbyt gwałtownej dekompresji zwierząt przelatujących w pobliżu wirnika (barotrauma). Poziom śmiertelności nietoperzy na farmach wiatrowych w stosunku do niskiej rozrodczości tych zwierząt może mieć duży wpływ na liczebność lokalnych populacji. Według wytycznych Kepela i in. rejestracja wysokiej lub bardzo wysokiej aktywności nietoperzy na danym obszarze jest wskazaniem do wprowadzenia działań zapobiegawczych lub łagodzących, obejmujących np. wyłączenia turbin wiatrowych w okresach rejestracji wysokiej aktywności z wyjątkiem nocy o silnych opadach deszczu lub prędkości wiatru stabilnie większej niż 6 m/s na wysokości turbiny oraz w okresach rejestracji bardzo wysokiej aktywności z wyjątkiem nocy o silnych opadach deszczu lub prędkości wiatru stabilnie większej niż 9 m/s na wysokości turbiny.

Poniżej przedstawiono wnioski autora opracowania: *Trzeci raport częściowy z monitoringów: ornitologicznego i chiropterologicznego, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025* (Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa) w kontekście chiropterofauny:

Omawiany teren może być rozpatrywany jako miejsce rozwoju energetyki wiatrowej i słonecznej. Otoczenie zachodnich i centralnych projektowanych lokalizacji turbin wiatrowych nie było ponadprzeciętnie wykorzystywane przez żerujące lub przelatujące nietoperze. Świadczą o tym wyniki nasłuchów na punkcie nasłuchowym B, gdzie rejestrowano jedynie incydentalną aktywność nietoperzy. Część wschodnia będąca mozaiką zadrzewień, łąk i pól uprawnych jest bardziej ryzykowna, turbiny zlokalizowane tutaj mogą nieść większe zagrożenie dla nietoperzy.

Wiosną wysoką aktywność nietoperzy rejestrowano w miejscach atrakcyjnych dla nietoperzy – na punkcie A oraz transekcie 3, a bardzo wysoką w sąsiedztwie rezerwatu Jezioro Szczawińskie. Latem zarówno na transekcie 3 jak i 4 odnotowano bardzo wysoką aktywność nietoperzy. Jesienią aktywność nietoperzy pozostała na podwyższonym poziomie w otoczeniu transektu 3 oraz referencyjnego transektu 4.

Należy zwrócić uwagę, by w ostatecznym projekcie wszystkie turbiny spełniały zalecaną zarówno w Tymczasowych Wytycznych Dotyczących Oceny Oddziaływania Elektrowni Wiatrowych na Nietoperze (2009) jak i w projekcie Wytycznych z 2011 i 2013 roku (Kepel i inni) minimalną

odległość od lasów, zadrzewień, zbiorników wodnych i innych miejsc, które mogą być atrakcyjne dla nietoperzy. Odległości te to min. 200 metrów od granic lasów i skupień drzew o powierzchni większej niż 0,1 ha, brzegów rzek, jezior, stawów i innych zbiorników i cieków wodnych, a także 150 m od alei i szpalerów drzew. Należy zaznaczyć, że odległość tą należy mierzyć do powierzchni walca o promieniu równym długości łopat danej elektrowni, którego oś przebiega przez oś jej wieży.

Zgodnie z sugestiami chiropterologa wykonującego na omawianym terenie monitoring Inwestor zrezygnował z lokalizacji niosących największe ryzyko zagrożenia dla nietoperzy. Obecny projekt rozmieszczenia turbin jest znacznie bardziej korzystny pod kątem wymogów ochrony nietoperzy.

B. ELEKTROWNIE SŁONECZNE

Jednym z celów sporządzenia planu jest umożliwienie w jego granicach lokalizacji również elektrowni słonecznych. Przedmiotowy projekt MPZP ustala lokalizację terenów elektrowni słonecznej na terenach pozostających obecnie w użytkowaniu rolniczym – na gruntach ornych oraz na mniejszej powierzchni na terenie prywatnego lasu.

Intensywne rolnicze wykorzystanie terenu powoduje znaczne zubożenie siedlisk przyrodniczych, czemu towarzyszy również bardzo mała różnorodność biologiczna. Usytuowanie elektrowni słonecznych na terenach charakteryzujących się obecnie niską bioróżnorodnością (monokultury gatunków uprawnych) i atrakcyjnością dla zwierząt nie będzie prowadziło do dalszego zmniejszania się bioróżnorodności tych terenów. Na obszarach, na których zamontowane zostaną panele słoneczne nastąpi proces naturalnej sukcesji, zmierzającej do pojawienia się zbiorowisk o charakterze łąkowym. Możliwe jest również dodatkowe zwiększenie bioróżnorodności szaty roślinnej poprzez realizację odpowiedniego zasiewu terenu pomiędzy panelami, dostosowanego do lokalnych warunków siedliskowych.



Fot. 17 Zbiorowisko o charakterze łąkowym na terenie farmy fotowoltaicznej (źródło: Peschel T., Solar parks – Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants, Renews Special Issue 12/2010)

Zwiększenie bioróżnorodności gatunkowej szaty roślinnej na gruntach ornych przeznaczonych pod lokalizację instalacji fotowoltaicznej w stosunku do stanu obecnego pośrednio będzie wiązało się również ze zwiększeniem atrakcyjności obszaru dla licznych gatunków zwierząt, w tym owadów, ptaków i drobnych ssaków (Peschel T., Solar parks – Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants, Renews Special Issue 12/2010

oraz Tryjanowski P., Łuczak A, 2013, Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, Czysta Energia 1/2013).

Projekt ustala tereny umożliwiające lokalizację elektrowni słonecznych na terenach rolniczych z wyłączeniem terenów leśnych i zadrzewionych. Tereny leśne zadrzewione występujące na obszarze projektu zostały wyznaczone jako tereny leśne L oraz tereny zieleni naturalnej ZN. Ponadto obszary podmokłe w zasięgu projektu zostały objęte terenem zieleni naturalnej 4ZN.

W projekcie planu ustalono szereg nakazów dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które mają na celu minimalizowanie potencjalnego, negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania (w tym infrastrukturą fotowoltaiczną) m. in. na różnorodność biologiczną i środowisko przyrodnicze:

1) nakaz stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
2) nakaz zachowania i ochrony istniejących zadrzewień, z dopuszczeniem ich niezbędnej wycinki w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem, z zastrzeżeniem, iż część obszaru objętego planem zlokalizowana jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu – Dolina Przysowy, dla którego obowiązują przepisy odrębne;
3) nakaz zachowania istniejących oczek wodnych i bezodpływowych zagłębień terenu;
4) nakaz stosowania zieleni izolacyjnej zgodnie z częścią graficzną planu;
5) nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
6) nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych;
7) nakaz ograniczenia oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne.

Ponadto w granicach strefy biologicznie czynnej, oznaczonej w części graficznej planu, projekt planu ustala nakaz zachowania oczka wodnego.

Teren planowanej instalacji fotowoltaicznej będzie mógł być swobodnie penetrowany przez owady, płazy, gady i małe ssaki, ponadto wokół planowanej farmy pozostawiony zostanie grunt w dalszym ciągu użytkowany rolniczo, co umożliwi omijanie terenu zajętego przez instalację fotowoltaiczną przez większe zwierzęta. Zakaz dotyczący stosowania powłok antyrefleksyjnych ma za zadanie zapobiegać ryzyku mylenia przez ptaki powierzchni paneli z taflą wody, co zapobiega ewentualnym kolizjom, zwłaszcza w kontekście gatunków ptaków wodno-błotnych, zaś nakaz ograniczonego oświetlenia ogranicza zanieczyszczenie środowiska światłem.

PODSUMOWANIE

Szczegółowe oddziaływanie dopuszczonych planem elektrowni OZE na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (przede wszystkim na ornitofaunę i chiropterofaunę w przypadku elektrowni wiatrowych), będzie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

na późniejszym etapie planowania (uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). Raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko, na etapie których znane będą szczegółowe parametry inwestycji oraz ich lokalizacje, winny wskazywać możliwe do zastosowania działania minimalizujące oddziaływania na środowisko, w szczególności na ornitofaunę i chiropterofaunę w przypadku elektrowni wiatrowych, o ile raport wykaże konieczność przeprowadzenia takich działań.

8.2. Oddziaływanie na obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody

W granicach obszaru projektu MPZP nie znajdują się pomniki przyrody, nie przewiduje się więc wystąpienia oddziaływań na wskazaną formę ochrony przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy

Wschodnia część obszaru projektu znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy. Dla rzeczonego OChK obowiązuje Uchwała Nr 225/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy (Dz. U. poz. 15113).

Zgodnie z § 3. ust 1. Wskazanej Uchwały na obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy zakazuje się:

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm. Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2023 r. poz. 1113, 1501, 1506, 1688, 1719, 1890, 1906 i 2029);

> *Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce, przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym, budowy garaży lub parkingów samochodowych dla samochodów osobowych w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej.*

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

> *Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy: 1) tworzących zadrzewienia śródpolne: a) krzewów rosnących w skupisku o powierzchni do 25 m2 , b) drzew, których obwód pnia na wysokości 130 cm nie przekracza 30 cm – których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego; 2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie rokują szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów), które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia; 3) zadrzewień śródpolnych i przydrożnych na obszarach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.*

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha przy przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20.000 m^3, jeżeli działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych - zgodnie z ustawą z dnia z 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633, 1688 i 2029) oraz zgodnie z ustaleniami obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

7) budowania, w części objętej strefą obszaru Natura 2000 oraz na działkach ew. nr: 6/1, 11, 12,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 obręb 0019 Lubieniek, 108, 78, 79, 111, 81, 82, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 obręb 0024 Mościska, nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688, 1890, 1963 i 2029)

– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy obszarów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

8) budowania, w części nie objętej strefą obszaru Natura 2000, nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zgodnie z ustaleniami projektu w graniach rzeczonego OChK znajdują się tereny o przeznaczeniu:

- tereny elektrowni słonecznej lub produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych PEF-RZP;

- teren drogi zbiorczej KDZ i tereny komunikacji drogowej wewnętrznej KR (drogi istniejące);
- tereny zabudowy zagrodowej RZM (zabudowa istniejąca);
- tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych RZP;
- wód powierzchniowych śródlądowych WS;
- tereny lasu L i tereny zieleni naturalnej ZN.

W granicach OChK w obrębie projektu planu nie znajdują się tereny umożliwiające realizację elektrowni wiatrowych, niemniej znajdują się tu trzy tereny umożliwiające realizację elektrowni słonecznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839 ze zm.) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się *„zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczanej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy”*.

Zgodnie z Uchwałą Nr 225/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy (Dz. U. poz. 15113) w jego graniach obowiązuje zakaz *„realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm. Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2023 r. poz. 1113, 1501, 1506, 1688, 1719, 1890, 1906 i 2029) (zakaz nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce, przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym, budowy garaży lub parkingów samochodowych dla samochodów osobowych w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej)”.*

Zgodnie z art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.) *"na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy: (...) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko"*. Jednocześnie w myśl art. 24 ust. 3 u.o.p. powyższy **zakaz *"nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu"*.**

Analizowany projekt nie stoi w sprzeczności z powyższymi zapisami, realizacja elektrowni słonecznych jest możliwa w przypadku wykazania w toku uzyskiwania decyzji o uwarunkowaniach braku znaczącego negatywnego oddziaływania, tereny leśne i zadrzewienia objęte ochroną obszaru chronionego zostały wyznaczone w projekcie jako tereny leśne L i zieleni naturalnej ZN i zostały wyłączone z posadowienia infrastruktury elektrowni słonecznych, ponadto zostały zachowane minimalne odległości od cieków wodnych.

W projekcie planu zamieszono następujący zapis *„Część obszaru objętego planem zlokalizowana jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu – Dolina Przysowy, **dla którego obowiązują przepisy odrębne.**”* Projekt planu wprowadza więc zapis wskazujący, iż na terenie OChK w granicach projektu realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodna być musi z aktualnie obowiązującymi przepisami, tj. zgodnie z Uchwałą Nr 225/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy (Dz. U. poz. 15113).

Obszar Natura 2000 Dolina Przysowy i Słudwi PLB100003

Projekt MPZP, będący przedmiotem niniejszej analizy, jest pierwszym etapem procedury planistycznej, zmierzającej do realizacji farmy wiatrowej w granicach opracowania. W związku z powyższym inwestor zlecił wykonanie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej, tj. *TRZECI RAPORT CZĘŚCIOWY Z MONITORINGÓW: ORNITOLOGICZNEGO I CHIROPTEROLOGICZNEGO, farma wiatrowa i fotowoltaiczna Szczawin Kościelny, woj. Mazowieckie, marzec 2024 – styczeń 2025* (Dobra Energia Rafał Odrobiński, ul. Elektoralna 13 lok. 212, 00-137 Warszawa). Poniżej przedstawiono wnioski autora wskazanego opracowania w kontekście ornitofauny:

> *Bliskie sąsiedztwo Obszaru Natura 2000 Dolina Przysowy i Słudwi może generować zagrożenie dla projektu farmy wiatrowej. Jest to obszar słynący z występowania dużych koncentracji ptaków wodno – błotnych. Jednym z celów powołania tej formy ochrony przyrody jest ochrona istotnych miejsc koncentracji i zimowania ptaków przelotnych. Ocena wpływu inwestycji na stan ochrony awifauny Obszaru Natura 2000 jest niejednoznaczna. Przez większość sezonu aktywność ptaków w terenie inwestycji jest bardzo niska, natomiast w okresie II połowa września – połowa marca (z zastrzeżeniem wystąpienia łagodnej zimy) występują w otoczeniu zgrupowania gęsi i żurawi, korzystające częściowo z terenu inwestycji. Biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności i uwarunkowania, projekt farmy wiatrowej we wskazanej lokalizacji może być rozwijany z uwzględnieniem i wdrożeniem odpowiednich zabiegów kompensacyjnych i minimalizujących.*

Pozostałe obszary chronione

Z uwagi na charakter ustaleń projektu nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na pozostałe obszary chronione, znajdujące się poza granicami opracowania.

8.3. Oddziaływanie na sieci i korytarze ekologiczne

Na terenie opracowania brak jest korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym. Wynika to z faktu, iż ciekom w obszarze opracowania nie towarzyszą pasy zieleni naturalnej – zakrzewień i drzew, a cieki te mają charakter wykaszanych rowów melioracyjnych. Ponadto w graniach opracowania brak jest pasów drzew i krzewów, połączonych z innymi elementami osnowy biologicznej. W związku z powyższym ustalenia projektu nie będą prowadziły do negatywnych oddziaływań w analizowanym zakresie.

Obszar projektu położony jest także poza siecią korytarzy ekologicznych istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej

(Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, etap II 2011 r.).

8.4. Oddziaływanie na ludzi

Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych. Odnawialne źródła energii pozwalają znacząco zmniejszyć emisyjność sektora energetycznego, co istotnie wpływa na oddziaływanie na środowisko i na ludzi. Warto pokreślić, iż wykorzystywanie odnawialnych nośników energii wpływa na redukcję gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń pośrednio i bezpośrednio wpływających na zdrowie społeczeństwa (Wielewska, 2014). Pozyskiwanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest bezpieczne dla zdrowia ludzi pod kątem wytwarzania szkodliwych oparów i zapachów. Zarówno energia wiatru, jak i energia słoneczna charakteryzują się bezemisyjnością. Urządzenia fotowoltaiczne nie emitują hałasu ani szkodliwego pola elektromagnetycznego, gdyż pracują w sposób neutralny dla środowiska. Natomiast elektrownie wiatrowe są źródłem promieniowania elektromagnetycznego i hałasu, mogącego oddziaływać na ludzi. Zgodnie z monografią „Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka" (Polska Akademia Nauk, Komitet Inżynierii Środowiska, 2022) oddziaływanie farmy wiatrowej na zdrowie i życie człowieka obejmuje:

- **oddziaływania akustyczne** – związane z emisją hałasu wytwarzanego przez turbiny wiatrowe. Wskazuje się, że pracująca turbina stanowi źródło hałasu z zakresu częstotliwości słyszalnych – od 20 Hz-20 kHz oraz hałas o charakterze infradźwięków – od 0,1 do 20 Hz. W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. z 2014 r. poz. 112), w Polsce dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone są w dB. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, turbiny wiatrowe stanowią pozostałe obiekty i działalność będącą źródłem hałasu. Uciążliwości związane z emisją hałasu wzrastają wraz z wzrostem prędkości wiatru. W ramach procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, na etapie sporządzania raportu oddziaływań na środowisko przeprowadzona zostanie szczegółowa analiza akustyczna, obejmująca emisję hałasu od elektrowni wiatrowych. W przypadku projektowanego MPZP, w projekcie planu ustala się gabaryty projektowanych elektrowni wiatrowych – m. in. maksymalną całkowitą wysokość elektrowni wiatrowej wynoszącą do 250 m, maksymalną średnicę wirnika elektrowni wiatrowej wraz z łopatami wynoszącą 172 m. Natomiast nie ustala się ich parametrów technicznych, a także konkretnych miejsc posadowienia elektrowni wiatrowych, stąd na etapie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko nie jest możliwe jednoznaczne stwierdzenie zasięgu oddziaływania akustycznego elektrowni wiatrowych. Zgodnie z *Wytycznymi do prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K. 2011)* na etapie uzgodnień prognozy OOŚ dla mpzp nie należy wymagać szczegółowych lokalizacji poszczególnych elektrowni wiatrowych, zasadne jest jednak zdefiniowanie maksymalnej ilości siłowni i/lub ich dopuszczalnej wysokości, jeżeli jest to uzasadnione określonymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powinien określać tereny, na których dopuszczalny jest rozwój energetyki wiatrowej. Należy jednak pamiętać, że jest to dopuszczenie wstępne i ogólne. Nie zastępuje ono oceny szczegółowej dla lokalizacji poszczególnych turbin, a także ich

ostatecznej ilości, która następuje na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponadto w trakcie procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadku przedmiotowego zagospodarowania terenu konieczne będzie wykonanie analizy akustycznej skumulowanej, która uwzględniać będzie również istniejące elektrownie wiatrowe a także kumulowanie się oddziaływań akustycznych elektrowni wiatrowych z siecią dróg. W związku z powyższym przedstawienie maksymalnego zasięgu oddziaływania elektrowni wiatrowych przy zakładanych maksymalnych mocach elektrowni wiatrowych nie jest możliwe na etapie prognozy oddziaływania projektowanego MPZP na środowisko oraz nie będzie ono uwzględniało wskazanych powyżej czynników, które są istotne z punktu widzenia rozprzestrzeniania hałasu. Niemniej można stwierdzić, iż w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu klimat akustyczny ulegnie zmianie, a spełnienie wymogów odległościowych względem zabudowy mieszkaniowej najprawdopodobniej będzie wystarczające do spełnienia wymogów w zakresie dotrzymania dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku

- **migotanie światła** – efekt migotania cienia, związany z eksploatacją turbiny wiatrowej. Na intensywność efektu, jego postrzeganie przez człowieka, wpływa wiele czynników, do których zalicza się: wysokość wieży i średnica rotora, odległość obserwatora od farmy wiatrowej, pora roku, zachmurzenie, występowanie naturalnych barier między turbiną a obserwatorem, oświetlenie w pomieszczeniu, orientacja okien w budynkach zlokalizowanych w strefie migotania cieni. Według British Epilepsy Association (Brytyjskiego Stowarzyszenia Epilepsji) nie ma żadnych dowodów na to, że zjawisko migotania cieni, którego źródłem jest elektrownia wiatrowa może wywoływać ataki epilepsji. Maksymalne częstotliwości migotania wywołanego przez współczesne turbiny wiatrowe nie przekraczają bowiem 1 Hz, czyli znajdują się dużo poniżej progowej wartości 2,5 Hz (od której możemy mówić już o zjawisku stroboskopowym) i nie powinny być odbieranie jako szkodliwe. Należy zaznaczyć, że na terenie Polski nie obowiązują żadne normy prawne i regulacje, mówiące o dopuszczalnym i akceptowalnym czasie występowania efektu migotania cienia. Brak jest również jakichkolwiek wytycznych, które jasno określałyby standardy wykonywanych opracowań w zakresie oddziaływania migotania cienia generowanego przez turbiny wiatrowe. Na dalszym etapie inwestycji podczas uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach po uzyskaniu informacji dotyczących dokładnych parametrów technicznych jak i precyzyjnej lokalizacji elektrowni wiatrowych ocenione zostanie oddziaływanie migotania cienia na ludzi za pomocą specjalistycznego oprogramowania komputerowego. 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 zostanie 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),

- **pole elektromagnetyczne** – w zakresie pól elektromagnetycznych oddziaływanie turbin wiatrowych na zdrowie człowieka należy rozpatrywać w zakresie pól typu ELF (extra low frequencies, 50 Hz) przy zastosowaniu dedykowanych norm. Jak wskazują autorzy wspomnianej monografii, z uwagi na wysokość masztów turbin wiatrowych, oddziaływanie generatorów i innych urządzeń znajdujących się w gondoli turbiny na ludzi znajdujących się na powierzchni ziemi może nie być brane pod uwagę. Na człowieka mogą oddziaływać pola elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia elektryczne wyprowadzające moc z wiatraka i doprowadzające ją do stacji rozdzielczej (SN lub 110/SN kV). Należy jednak podkreślić, iż wartości natężenia tych pól są niższe od dopuszczonych przepisami norm. W Polsce dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Z uwagi na powyższe, uwzględniając obowiązujące przepisy oraz zasady sztuki inżynierskiej podczas budowy wewnętrznej sieci farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą elektroenergetyczną oddziaływanie pól elektromagnetycznych związanych z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowej nie będzie miało wpływu na zdrowie człowieka;
- **wibracje i drgania** – dla zdrowia ludzkiego największe zagrożenie stanowią drgania o bardzo niskich częstotliwościach, tj. od kilku do kilkudziesięciu Hz. Stosowana w Polsce metodyka określania stopnia maksymalnego natężenia negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na zdrowie człowieka oraz dopuszczalne normy w zakresie wibracji, zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa. W przypadku realizacji ustaleń projektowanego MPZP należy uwzględnić dopuszczalne normy w zakresie wibracji – *PN-B-02170:2016–12 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki* oraz *PN-B-02171:2017 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach*;
- **oddziaływania mechaniczne** – związane z ryzykiem odrywania się brył lodu i śniegu z łopat lub spadającymi elementami mechanicznymi (części łopaty) stanowi niebezpieczeństwo dla życia ludzi przebywających w pobliżu turbin wiatrowych. Naukowcy, operatorzy i wytwórcy turbin prowadzą badania pozwalające oszacować występowanie tego zjawiska. Wyniki badań[2] pokazują, iż ryzyko niebezpiecznego uderzenia kawałkiem lodu dla osoby na zewnątrz koła o średnicy 2H, stanowiącej wysokość wieży wiatraka jest mniejsza niż 10^{-6}. Zgodnie z wynikami raportu *Wind turbine accident and incident compilation*[3] (2020), obejmującego zestawienie wypadków z udziałem człowieka i turbin wiatrowych, w latach 1980-2020 zdarzenia te stanowiły zaledwie 2,7% ogółu wypadków. Wśród działań minimalizujących ryzyko

[2] Bresden R.E., Drapalik M., Butt B., *Understanding and acknowledging the ice throw hazard – consequences for regulatory frameworks, risk perception and risk communication*, Journal of Physics, Conference Series 926, 01200, 2017, [w:] Jasiński A. W., Kacejko P., Matuszczak K., Szulczyk J., Zagubień A., 2022, Monografie Nr 178 Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk Komitet Inżynierii Środowiska, s. 122

[3] *Wind turbine accident and incident compilation* 2020. http://www.caithnesswindfarms.co.uk/ [w:] Jasiński A. W., Kacejko P., Matuszczak K., Szulczyk J., Zagubień A., 2022, Monografie Nr 178 Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk Komitet Inżynierii Środowiska, s. 123

wystąpienia oddziaływań mechanicznych na zdrowie i życie ludzi jest zachowanie odległości między miejscami stałego pobytu ludzi a turbinami wiatrowymi;

- **awarie katastrofalne i pożary** – autorzy wspomnianej monografii określają, że ryzyko śmiertelnego oddziaływania na człowieka, jako konsekwencja awarii turbiny wiatrowej jest dwa – trzy rzędy wielkości niższe od ryzyka pochodzącego od innych elementów infrastruktury technicznej oraz ryzyka związanego z jego aktywnością zawodową. Niemniej jednak, podobnie jak w przypadku pozostałych, opisanych wyżej czynników wpływających na zdrowie i życie ludzi, istotny jest rozwój systemów monitorowania, które pozwalają minimalizować zagrożenia dla człowieka poprzez zachowanie odpowiedniej odległości od turbin i wież.

Hałas (nadmierna emisja energii akustycznej) w kontekście elektrowni wiatrowych jest wymieniany jako jedna z głównych przyczyn obaw społecznych. Jak podano w monografii „Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka" (Polska Akademia Nauk, Komitet Inżynierii Środowiska, 2022) pracująca turbina wiatrowa emituje zarówno hałas z zakresu częstotliwości słyszalnych (zakres 20 Hz do 20 kHz), jak i hałas o charakterze infradźwięków, potocznie określany jako niesłyszalny (zakres 0,1-20 Hz). W Polsce dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone w decybelach [dB] dla różnych typów źródeł i terenów o różnym przeznaczeniu w określonych przedziałach czasu są ustalone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W Polsce nie ma obecnie obowiązujących norm dotyczących dopuszczalnego poziomu infradźwięków w środowisku. Zaobserwowane poziomy hałasu infradźwiękowego od turbin wiatrowych są niższe lub porównywalne z hałasem towarzyszącym typowym naturalnym źródłom infradźwięków (np. wiatr, fale, pioruny, ulewny deszcz), występujących powszechnie w przyrodzie, oraz hałasem infradźwiekowym towarzyszącym człowiekowi w codziennych czynnościach bytowych (np. pojazdy, głośniki, silniki, urządzenia AGD, samoloty).

Oddziaływanie akustyczne elektrowni wiatrowych zależy od kilku czynników. Wskazuje się, iż hałas na wysokości obracających się łopat elektrowni wiatrowej i na poziomie gruntu się różni, zaś na odczuwane dźwięki wpływają też warunki atmosferyczne (wiatr, którego szum słyszymy coraz wyraźniej wraz z jego wzrastającą siłą). Natężenie hałasu zależne jest także od parametrów technicznych elektrowni. Na etapie projektowania MPZP ustalana jest wyłącznie całkowita wysokość elektrowni wiatrowej oraz maksymalna średnica wirnika elektrowni wiatrowej wraz z łopatami, nie są zaś ustalane pozostałe parametry techniczne urządzenia, w związku z tym **na etapie projektowania MPZP nie można jednoznacznie ustalić zasięgu oddziaływania akustycznego planowanej elektrowni wiatrowej**.

W przypadku elektrowni słonecznych projekt planu zakłada, że oddziaływanie tych elektrowni nie może wykraczać poza teren, na którym zostały one dopuszczone. Natomiast w przypadku elektrowni wiatrowych plan wprowadza następujące warunki do posadowienia elektrowni wiatrowych w granicach terenów oznaczonych symbolem PEW-RZP:

- zasięg pracy łopat wirnika elektrowni wiatrowej nie może wykraczać poza linie rozgraniczające terenów oznaczonych symbolami PEW-RZP;
- **lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych w granicach planu i poza nim**;

- odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, liczona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, **nie będzie mniejsza niż 700 m**;
- łączna liczba elektrowni wiatrowych w granicach planu nie przekroczy 6 sztuk.

Na etapie planowania ustalono, iż na całym obszarze objętym projektem MPZP zakazuje się użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, w tym dopuszczalne poziomy hałasu, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych. Prawidłowe stosowanie się do przepisów projektu planu, dotyczących zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, energię cieplną, odpowiednią gospodarkę ściekową oraz gospodarowanie odpadami stałymi, może zminimalizować negatywne oddziaływanie na ludzi.

8.5. Oddziaływanie na wodę

Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych. Zarówno elektrownie wiatrowe, jak i słoneczne, charakteryzują się brakiem oddziaływań na stan ilościowy i jakościowy wód na etapie eksploatacji. Nie wymagają one poboru wód na cele technologiczne, ani też nie generują powstawania ścieków. Ewentualne negatywne oddziaływania wystąpić mogą na etapie budowy instalacji, mogą one zostać, jednakże zminimalizowane poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych, np. utrzymanie maszyn budowlanych w odpowiednim stanie technicznym, zabezpieczającym przed powstawaniem odcieków.

W kontekście całego projektu ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, zaś w zakresie odprowadzenia ścieków bytowych ustalono ich odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem odprowadzenia ścieków bytowych do indywidualnych, szczelnych, bezodpływowych zbiorników lub do przydomowych oczyszczalni ścieków do czasu rozbudowy kanalizacji sanitarnej. Dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do bezodpływowych zbiorników na nieczystości oraz przydomowych oczyszczalni niesie za sobą ryzyko zanieczyszczenia wód, w szczególności wód podziemnych, pośrednio także wód powierzchniowych oraz gleb, w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w ich funkcjonowaniu. Na etapie budowy i eksploatacji bezodpływowych zbiorników na nieczystości nieprawidłowości te mogą wynikać z nieszczelności zbiornika, bądź przepełnienia zbiornika, wynikające z braku regularnego opróżniania.

W zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych projekt ustala nakazy:

1) odprowadzenia wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego i warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
2) zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów budowlanych w granicach działki, z dopuszczeniem budowy zbiorników retencyjnych na wody opadowe. Dopuszcza się gromadzenie wód opadowych, w celu późniejszego wykorzystania do nawodnienia trawników, zieleńców, do prac porządkowych lub celów ppoż;

3) stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych gwarantujących zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej;
4) zabezpieczenia odpływu wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną oraz zaleganiem wód opadowych.

Ponadto, w kontekście oddziaływania na wody, przedmiotowy projekt planu wprowadza:

- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego;
- zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji;
- nakaz zachowania istniejących oczek wodnych i bezodpływowych zagłębień terenu.

Mając na uwadze wszystkie powyższe ustalenia nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne, w tym na zasoby jakościowe i ilościowe wód obszaru dorzecza Wisły.

8.6. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Głównym celem przedmiotowego MPZP jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych. Cechą charakterystyczną OZE jest bezemisyjność, w związku z powyższym nie zakłada się negatywnego oddziaływania na powietrze na etapie eksploatacji inwestycji. Według badań przeprowadzonych przez K. Frodymę (2017) istnieje dodatnia zależność między malejącym poziomem zanieczyszczeń powietrza a wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych. We wszystkich krajach Unii Europejskiej obserwuje się spadek emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności emisji gazów cieplarnianych oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (Frodyma, 2017). Realizacja elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych w kontekście oddziaływania na klimat jest działaniem pozytywnym, zmniejszającym zapotrzebowanie na energię elektryczną, powstającą w elektrowniach opartych o wykorzystywanie paliw kopalnych.

Obszar objęty projektem planu stanowi głównie tereny użytkowane rolniczo, a istniejąca zabudowa sąsiadujących miejscowości ma charakter rozproszony. Z uwagi na swoje położenie geograficzne i otwarty, płaski krajobraz, w którym brak jest elementów mogących wpływać negatywnie na wymianę mas powietrza, obszar projektu nie jest narażony na koncentrację zanieczyszczeń w powietrzu. W początkowej fazie realizacji inwestycji, na etapie budowy elektrowni, możliwe jest występowanie zanieczyszczenia powietrza związanego z transportem materiałów, czy pracą maszyn budowlanych. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter pośredni, krótkotrwały i charakteryzujący się małym natężeniem.

Ustalenia projektu planu nie naruszają przepisów z zakresu prawa ochrony środowiska. W myśl art. 222 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ((t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz wartości substancji zapachowych w powietrzu. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określone

zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

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

Mając na uwadze powyższe, w szczególności cel projektu, jakim jest umożliwienie realizacji inwestycji OZE, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na jakość powietrza i klimat.

8.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, grunty chronione, surowce mineralne

Obszar objęty prognozą położony jest poza występowaniem terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi, nie występują tu także złoża kopalin, ani też obszary i tereny górnicze, objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290), nie wystąpi więc na nie żadne oddziaływanie.

W granicach obszaru objętego projektem MPZP w zakresie podlegania pod ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) występują zarówno chronione grunty rolne, jak i grunty leśne podlegające ochronie w myśl wskazanej ustawy. Wszystkie grunty leśne znajdują się zgodnie z projektem planu na terenach L – tereny lasu. Grunty rolne chronionej klasy bonitacyjnej znajdują się m. in. na terenach związanych z celem projektu, tj. terenach umożliwiających realizację elektrowni wiatrowych i słonecznych. W przypadku realizacji rzeczonej infrastruktury na gruntach chronionych koniecznym będzie uzyskanie zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi w przypadku planowanego przeznaczenia na cele nierolnicze.

Do oddziaływania na powierzchnię ziemi dojdzie w trakcie budowy elektrowni fotowoltaicznych i wiatrowych – nastąpi naruszenie powierzchniowej warstwy gleby, jej przemieszczenie oraz usunięcie warstwy humusu. Największe oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane będzie z budową dróg dojazdowych, wykopami pod fundamenty (dotyczy turbin wiatrowych), czy doprowadzeniem infrastruktury technicznej. Do możliwych oddziaływań na powierzchnie ziemi zaliczyć można potencjalne zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku nieszczelności lub awarii pracujących maszyn i urządzeń budowlanych. Zaleca się monitorowanie stanu technicznego maszyn i pojazdów budowy.

Przedmiotowy projekt planu zakazuje użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego.

8.8. Oddziaływanie na krajobraz

W granicach obszaru objętego planem nie występują uwarunkowania wymagające ustaleń w zakresie krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa, stąd też nie wystąpi oddziaływanie w tym zakresie.

Głównym celem projektu planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Realizacja tych zadań

prowadzić będzie do powstania znaczących oddziaływań na krajobraz obszaru otoczenia. Odbiór krajobrazu jest kwestią indywidualną i silnie subiektywną w odczuciu odbiorcy, stąd też jednoznaczna ocena wpływu na krajobraz rzeczonych elektrowni jest trudna do sformułowania, gdyż może być ona zarówno negatywna, jak i pozytywna. W niektórych kontekstach elektrownie mogą być postrzegane jako element nowoczesnego, innowacyjnego krajobrazu. W regionach, gdzie promowana jest technologia i zrównoważony rozwój, elektrownie mogą być częścią narracji o przyszłości i postępie.

Elektrownie wiatrowe, z uwagi na swą wysokość, stanowić będą dominantę wysokościową w krajobrazie lokalnym. Oddziaływanie na krajobraz farm wiatrowych można podzielić na dwa etapy:

1) etap budowy – związany z pojawieniem się w obszarze objętym inwestycją pojazdów i maszyn budowlanych, niecharakterystycznych dla obszarów rolniczych. Oddziaływania te będą jednak miały charakter przejściowy. Prace budowlane nie wpłyną i znaczący sposób na pogorszenie istniejącego krajobrazu;
2) etap eksploatacji – związany z posadowieniem w obszarze elektrowni wiatrowych, przez co staną się one dominantą w krajobrazie lokalnym. Postrzeganie elektrowni wiatrowych przez odbiorców jest kwestią subiektywną. Zgodnie z wytycznymi w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., 2011) wpływ farmy wiatrowej na krajobraz zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. W literaturze przedmiotu wyróżnia się strefy tzw. wizualnego oddziaływania elektrowni wiatrowych:
    - strefa I (obejmująca odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa stanowi dominantę w krajobrazie, gdzie obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka;
    - strefa II (obejmująca odległości od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, jednak nie stanowią elementów dominujących. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok odbiorcy;
    - strefa III (obejmująca odległości od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są narzucającym się elementem krajobrazu. Obracający się wirnik w warunkach dobrej widoczności jest widoczny, jednak same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów;
    - strefa IV (obejmująca odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie, a obrotowy ruch wirnika jest właściwie niedostrzegalny.

W omawianym przypadku miejscowości Reszki, Staw, Waliszew, Szczawin Kościelny, Szczawinek, Sewerynów i Szczawin Borowy - Kolnia znajdą się w I strefie wizualnego oddziaływania, gdzie elektrownie wiatrowe będą stanowiły dominantę w krajobrazie. W skali lokalnej realizacja elektrowni wiatrowych będzie stanowić element dominujący w krajobrazie, natomiast w skali regionalnej, w miarę zwiększającego się dystansu, ich oddziaływanie na krajobraz będzie się zmniejszać. Widoczność turbin będzie najsilniej odznaczać się w dni bezchmurne, słoneczne i w porze dziennej. W przypadku złych warunków atmosferycznych – tj. występowania mgieł, opadów, zachmurzenia oraz w porze nocnej oddziaływanie wizualne inwestycji będzie spadać.

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

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

Jak już wspomniano, mimo licznych, potencjalnie negatywnych oddziaływań na krajobraz, w niektórych kontekstach elektrownie mogą być postrzegane jako element nowoczesnego, innowacyjnego krajobrazu. Należy mieć na uwadze również to, iż potencjalny brak realizacji elektrowni w związku z oddziaływaniem na krajobraz uniemożliwi zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, będących wynikiem produkcji energii elektrycznej w oparciu o tradycyjne źródła energii oraz sprzeczne będzie z celami polityki energetycznej, ustalonej w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego oraz unijnego, obejmujących w szczególności redukcję emisji CO_2. Przeznaczenie obszarów pozostających obecnie w użytkowaniu rolniczym pod tereny produkcji energii z OZE wpisuje się w kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, regionu i kraju.

W przypadku elektrowni wiatrowych możliwości minimalizacji ich oddziaływania na krajobraz są dość niewielkie i ograniczają się w praktyce do zmniejszenia planowanej ilości turbin, czy też zmniejszenia ich wysokości. Natomiast w przypadku elektrowni słonecznych istnieją rozwiązania mogące zmniejszyć

ich potencjalne, negatywne oddziaływania, np. stosowanie powłok antyrefleksyjnych i pasów zieleni izolacyjnej. Projekt MPZP ustala, iż w jego graniach obowiązuje nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych, dopuszcza również lokalizację zieleni izolacyjnej na terenach, w ramach których możliwa będzie realizacja elektrowni fotowoltaicznych.

Z punktu widzenia oddziaływania na krajobraz jednoznaczna ocena oddziaływania zarówno elektrowni wiatrowych, jak i słonecznych, nie jest możliwa. Postrzeganie krajobrazu przez różnych obserwatorów może się różnić i jest kwestią silnie subiektywną. W przypadku pozostałych dopuszczonych planem funkcji, projekt planu ustala zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu wpisujące się w istniejące zagospodarowanie obszaru.

8.9. Oddziaływanie na dobra kultury i dobra materialne

W granicach obszaru objętego planem nie występują uwarunkowania wymagające ustaleń w zakresie zasad ochrony dóbr kultury współczesnej, w związku z tym projekt nie zawiera ustaleń w tym zakresie.

W granicach obszaru objętego planem zlokalizowany jest fragment otoczenia zespołu dworskiego w Stawie, wpisany do rejestru zabytków pod nr 600 (decyzja z dnia 29.12.1988 r.), oznaczony w części graficznej planu, dla którego obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

W granicach obszaru objętego planem zlokalizowany jest kapliczka przydrożna, ujęta w gminnej ewidencji zabytków, oznaczona w części graficznej planu. Projekt ustala nakaz zachowania istniejącej kapliczki w zakresie jej lokalizacji, ochronę geometrii oraz elementów: formy, materiałów, kolorystyki, oraz w przypadku zniszczenia obowiązuje nakaz odtworzenia w zakresie elementów podlegających ww. ochronie, na podstawie dokumentacji, źródeł archiwalnych i ikonograficznych.

W granicach obszaru objętego planem, zgodnie z częścią graficzną planu, zlokalizowane są stanowiska archeologiczne: Reszki: AZP 53-53/8, AZP 53-53/7, AZP 53-53/6, AZP 53-53/10, AZP 53-53/33; Sewerynów: AZP 54-53/6, AZP 54-53/7, AZP 54-53/9, AZP 54-53/11, AZP 54-53/12, AZP 54-53/21, AZP 54-53/22, AZP 54-53/23, AZP 54-53/24, AZP 54-53/25; Staw AZP 53-53/59; Szczawin Borowy Kolonia: AZP 54-53/13, AZP 54-53/15, AZP 54-53/16, AZP 54-53/17, AZP 54-53/18, AZP 54-53/19; Szczawin Kościelny: AZP 53-53/1, AZP 53-53/11, AZP 53-53/51, AZP 53-53/53, AZP 53-53/54; Szczawinek: AZP 53-53/2, AZP 53-53/3, AZP 53-53/5, AZP 54-53/8, AZP 54-53/26, AZP 54-53/27, AZP 54-53/28, AZP 54-53/29, AZP 54-53/30, AZP 54-53/31, AZP 54-53/32, AZP 54-53/34, AZP 54-53/35; Waliszew AZP 54-53/20, dla których ustala się ochronę na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Mając na uwadze powyższe zapisy nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu na dobra materialne i dobra kultury występujące na jego terenie.

9. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W granicach obszaru objętego planem ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała znacząco negatywne oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego.

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

a) urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła lub chłodu opisanych przez dane techniczne i handlowe, w których energia elektryczna lub ciepło lub chłód są wytwarzane z odnawialnych źródeł energii, lub

b) obiektów budowlanych i urządzeń, stanowiących całość techniczno-użytkową służącą do wytwarzania biogazu, biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego

- a także połączony z tym zespołem magazyn energii elektrycznej, magazyn biogazu lub instalacja magazynowa w rozumieniu art. 3 pkt 10a ustawy - Prawo energetyczne wykorzystywana do magazynowania biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego".

Katalog przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zawarty jest w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m. in.:

- instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW;

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

- instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:
  a) lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,
  b) o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m".
- zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczanej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:

a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,

b) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych.

W myśl art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych: przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Realizacja takich inwestycji wiąże się z koniecznością uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, w której to decyzji wpływ konkretnych rozwiązań na komponenty środowiska będzie poddany szczegółowej analizie.

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

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

W myśl art. 4c ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. z 2021 poz. 724 z późn. zm.) zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ponadto, zgodnie z art. 4c ust. 2 ww. ustawy w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowej w sąsiedztwie parku narodowego lub rezerwatu przyrody należy zachować odległość: równą lub większą od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej dla parku narodowego, nie mniej niż 500 m dla rezerwatu przyrody. Przedmiotowy projekt zachowuje wskazane wytyczne.

W granicach obszaru objętego projektem MPZP występują elementy osnowy ekologicznej w postaci płatów zadrzewień śródpolnych, nieużytków z roślinnością naturalną, szpalerów i zakrzaczeń wzdłuż dróg i na miedzach, oraz ziołorośli i szuwarów wzdłuż cieków Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne jest zachowanie rzeczonych ostoi bioróżnorodności poprzez zachowanie terenów leśnych, zadrzewień (śródpolnych, nadwodnych, przydrożnych) oraz wszystkich elementów hydrograficznych. Celem przedmiotowego planu jest umożliwienie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii, tj. z energii wiatru i słońca. Na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji z odnawianych źródeł energii należy zapewnić ochronę występującej faunie – w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenu, na którym zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne.

W kontekście energetyki wiatrowej istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania inwestycji na ptaki i nietoperze, dlatego też koniecznym jest przeprowadzenie szczegółowych, przedrealizacyjnych badań przyrodniczych na etapie przygotowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, oraz przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego, zgodnie z wytycznymi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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 projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadza się szereg zasad dotyczących ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony i kształtowania krajobrazu, których zadaniem jest minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania, w tym zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu, ustalone w przedmiotowym projekcie planu:

1. W granicach obszaru objętego planem ustala się nakaz:
   1) zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości, w tym drogi, przed spływem wód opadowych i roztopowych, przy czym od nakazu możliwe są odstępstwa zgodnie z przepisami odrębnymi;
   2) zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy lub kanalizacji;
   3) stosowania przy zagospodarowywaniu terenów gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
   4) zachowania i ochrony istniejących zadrzewień, z dopuszczeniem ich niezbędnej wycinki w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem, z zastrzeżeniem, iż część obszaru objętego planem zlokalizowana jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu – Dolina Przysowy, dla którego obowiązują przepisy odrębne.;
   5) zachowania istniejących oczek wodnych i bezodpływowych zagłębień terenu;
   6) stosowania zieleni izolacyjnej zgodnie z częścią graficzną planu;
   7) stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
   8) stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych;
   9) ograniczenia oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne.

2. W granicach obszaru objętego planem ustala się zakaz:

   1) lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała znacząco negatywne oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego;

   2) lokalizacji biogazowni rolniczych;

   3) użytkowania i zagospodarowania terenu, które:

      a) może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego,

      b) wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych,

      c) generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, w tym dopuszczalne poziomy hałasu, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych.

Ponadto w granicach strefy biologicznie czynnej, oznaczonej w części graficznej planu, projekt ustala nakaz zachowania oczka wodnego.

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

Z uwagi na charakter ustaleń projektu MPZP w prognozie nie wykazano konieczności wprowadzania dodatkowych rozwiązań alternatywnych.

13.Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawy formalno-prawne, cel sporządzenia prognozy, materiały i metody pracy

Prognoza stanowi integralną część procedury oceny oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń projektu miejscowego planu w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie przewidywanych skutków oddziaływań na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystuje się metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych, oraz metodę indukcyjno–opisową, polegającą na łączeniu w logiczną całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Metoda badań kameralnych umożliwiła zebranie materiałów źródłowych oraz prawidłowe rozpoznanie charakterystyki przedmiotowego obszaru.

Projekt MPZP, będący przedmiotem niniejszej analizy, jest pierwszym etapem procedury planistycznej, zmierzającej do realizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych w granicach opracowania. Do opisu świata zwierzęcego oraz oceny oddziaływania na bioróżnorodność i faunę wykorzystano wyniki i wnioski z inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej, zrealizowanej w granicach niniejszego opracowania, wykonanej na zlecenie Inwestora.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – ustalenia, cele, powiązania

Procedura sporządzenia projektu MPZP prowadzona jest w związku z uchwałą IV/43/24 Rady Gminy Szczawin Kościelny z dnia 23 września 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów obrębów Kaleń, Reszki, Sewerynów, Staw, Szczawin Borowy Kolonia, Szczawin Kościelny, Szczawinek oraz Waliszew, w gminie Szczawin Kościelny. Celem sporządzenia planu jest umożliwienie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych i słonecznych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Obszar objęty planem ma powierzchnię ok. 745 ha i obejmuje łącznie 63 tereny wyznaczone na rysunku planu liniami rozgraniczającymi tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania. Projekt planu wyznacza również szereg zasad dotyczących m. in. ochrony środowiska i przyrody, ochrony i kształtowania krajobrazu oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych.

Obszar objęty projektem planu nie jest objęty ustaleniami żadnego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z rysunkiem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szczawin Kościelny, obszar objęty planem zlokalizowany jest w granicach obszaru rolniczego. Realizacja

planu odbywa się w oparciu o art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1688), zgodnie z którym Rada Gminy została zwolniona z obowiązku stwierdzania, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych.

Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring środowiska przyrodniczego regulowany jest przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), której głównym zadaniem jest regulowanie zasad postępowania w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zgodnie z art. 55 ust. 5. Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Obowiązek przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień MPZP leży po stronie organu opracowującego dokument, a więc Wójta Gminy Szczawin Kościelny.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja założeń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym. Projekt planu nie wprowadza zmian w skali mogącej powodować oddziaływanie na środowisko poza granicami kraju.

Istniejący stan środowiska

W stanie istniejącym większość przedmiotowego obszaru stanowią tereny rolnicze – grunty orne, uzupełnione mozaiką płatów zadrzewień śródpolnych, łąk, nieużytków z roślinnością naturalną, szpalerów i zakrzaczeń wzdłuż dróg i na miedzach. Na obszarze projektu spośród wód powierzchniowych stojących występują jedynie niewielkie, śródpolne stawy. Wody płynące zaś to odcinki niewielkich cieków: Dopływ z Bud Kaleńskich i Osetnica. W granicach projektu występują niewielkie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej oraz usług.

W granicach obszaru projektu MPZP nie znajdują się pomniki przyrody. Wschodnia część obszaru projektu znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy. Dla rzeczonego OChK obowiązuje Uchwała Nr 225/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy (Dz. U. poz. 15113).

Obszar projektu położony jest poza siecią korytarzy ekologicznych istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (Zakład Badania Ssaków PAN, projekt z 2011 r.).

W granicach obszaru objętego projektem MPZP w zakresie podlegania pod ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) występują zarówno chronione grunty rolne, jak i grunty leśne podlegające ochronie w myśl wskazanej ustawy.

Obszar objęty prognozą położony jest poza występowaniem terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi, nie występują tu także złoża kopalin, ani też obszary i tereny górnicze, objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290).

W granicach opracowania nie stwierdzono gatunków roślin chronionych w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409), nie występują tu także siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000. Obszar projektu jest natomiast miejscem występowania licznych gatunków fauny, w tym objętych ochroną gatunkową gatunków ptaków i nietoperzy.

Przewidywane znaczące oddziaływania

Z uwagi na cel projektu planu, jakim jest umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych, najsilniejsze potencjalne oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego dotyczyć mogą ornitofauny i chiropterofauny. Na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji z odnawianych źródeł energii należy zapewnić ochronę występującej faunie – w szczególności należy zapewnić możliwość przemieszczania się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenu, na którym zlokalizowane zostaną turbiny wiatrowe lub urządzenia fotowoltaiczne. W kontekście energetyki wiatrowej istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania inwestycji na awifaunę i nietoperze, dlatego też koniecznym jest przeprowadzenie szczegółowych, przedrealizacyjnych badań przyrodniczych na etapie przygotowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, oraz przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego, zgodnie z wytycznymi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ustalenia projektu planu, przy zachowaniu wskazanych rozwiązań dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasad kształtowania krajobrazu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz zasad ochrony zdrowia ludzi nie wywołają znaczących, negatywnych oddziaływań.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na obszary Natura 2000

W projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono szereg zasad dotyczących ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony i kształtowania krajobrazu, których zadaniem jest minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania, w tym zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Ustalono m. in. nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne oraz nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych.

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

Z uwagi na charakter ustaleń projektu MPZP w prognozie nie wykazano konieczności wprowadzania dodatkowych rozwiązań alternatywnych.

Spis rycin

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle granicy gminy Szczawin Kościelny oraz obrębów ewidencyjnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK na podkładzie OSM) 17

Ryc. 2 Orientacyjne położenie projektowanego MPZP na tle mezoregionów fizycznogeograficznych centralnej Polski (źródło: opracowanie własne na podstawie Richling A. i in. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski) 18

Ryc. 3 Ukształtowanie powierzchni terenu projektu MPZP - widoczny brak znaczących różnic wysokości terenu (źródło: opracowanie własne na podstawie mapy cieniowania LIDAR, geoportal.gov.pl) 20

Ryc. 4 Położenie projektu MPZP na tle granic Jednolitych Części Wód Powierzchniowych typu rzecznego (źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu ISOK – www.wody.isok.gov.pl) 23

Ryc. 5 Położenie projektu MPZP na tle granic Jednolitych Części Wód Podziemnych (źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu ISOK – www.wody.isok.gov.pl)....25

Ryc. 6 Roczna mapa wietrzności Polski w m/s, dane na podstawie pomiarów ze stacji meteorologicznych. Orientacyjną lokalizację projektu oznaczono gwiazdką (źródło: Mapa wietrzności Polski, Projekt Czysta Energia, Dygulska A., Perlańska E., 2015) 27

Ryc. 7 Podział Polski na strefy pod względem pozyskiwania wiatru na cele energetyczne. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką (źródło: IMiGW) 28

Ryc. 8 Podział Polski na strefy pod względem nasłonecznienia. Orientacyjną lokalizację projektu planu oznaczono gwiazdką (źródło: solargis)....29

Ryc. 9 Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle form ochrony przyrody (źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwisu GDOŚ na podkładzie OSM) 50

Ryc. 10 Położenie projektu MPZP na tle sieci korytarzy ekologicznych (źródło: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, etap II 2011 r.) 51

Spis fotografii

Fot. 1 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 30

Fot. 2 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 31

Fot. 3 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 31

Fot. 4 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 32

Fot. 5 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 32

Fot. 6 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 33

Fot. 7 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 33

Fot. 8 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 34

Fot. 9 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 34
Fot. 10 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 35
Fot. 11 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 35
Fot. 12 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 36
Fot. 13 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 36
Fot. 14 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 37
Fot. 15 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 37
Fot. 16 Szata roślinna w obszarze opracowania (źródło: archiwum własne) 38
Fot. 17 Zbiorowisko o charakterze łąkowym na terenie farmy fotowoltaicznej (źródło: Peschel T., Solar parks – Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants, Renews Special Issue 12/2010) 61

Spis załączników

Zał. 1 Oświadczenie autora prognozy 86

Zał. 1 Oświadczenie autora prognozy

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

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Aleksandra Sikorska

