
G M I N A C Z A R N E

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARU FARMY WIATROWEJ W GMINIE CZARNE

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU

BIURO UL. GROTTEGA 26/3 · 80-311 GDAŃSK
S P Ó Ł K A Z O . O TEL./FAX (48)(58) 554-84-40 
URBANISTYCZNE

NIP 584-020-36-47 REGON 008049023
KRS 0000093085 KAPITAŁ ZAKŁADOWY 84.000 zł
Tel/fax (58) 554-84-40 tel. (58) 520-92-22, 520-92-23
Mail: urbppp@ppp.gda.pl www.ppp.gda.pl
ROK ZAŁOŻENIA 1989

L I S T O P A D 2 0 2 4 r .

SPIS TREŚCI:

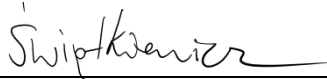
1. PODSTAWY PRAWNE, CEL I ZAKRES PROGNOZY, METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .	5
1.1. CEL I PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY	6
1.3. ZASTOSOWANE METODY PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY, WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	6
1.4. POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	8
1.4.1 Sytuacja planistyczna	9
2. CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA NA OBSZARZE OBJĘTYM PLANEM	14
2.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU OBJĘTEGO PLANEM	14
2.1.1. Użytkowanie terenów.....	15
2.1.2. Układ drogowy	16
2.1.3. Linia kolejowa.....	18
2.1.4. Infrastruktura techniczna	19
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI DOKUMENTU.....	20
3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY JEGO OCHRONY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	20
3.1.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	20
3.1.2. Surowce naturalne	21
3.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne	21
3.1.4. Warunki klimatyczne	23
3.1.5. Gleby	23
3.1.6. Struktura biotyczna – flora i fauna	24
3.1.7. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	34
3.1.8. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem, korytarze ekologiczne, osnowa ekologiczna	35
3.2. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	38
3.3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA.....	38
3.3.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	39
3.3.2. Klimat akustyczny.....	41
3.4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU PLANU MIEJSCOWEGO, W TYM WSTĘPNA PROGNOZA DAJSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	44
4. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU	44
4.1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU	44
4.2. CELE PLANU I ZASADNICZE ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PLANIE.....	44
5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	49
5.1. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA.....	49
5.2. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBY.....	50
5.3. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	52
5.4. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ZABYTKI CHRONIONE, DOBRA KULTUROWE I WARTOŚCI MATERIALNE.....	54
5.5. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA FAUNĘ I FLORĘ ORAZ NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	55
5.6. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA WARUNKI KLIMATU LOKALNEGO.....	58
5.7. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA OBSZARY CHRONIONE ORAZ NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	58
5.8. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA WALORY KRAJOBRAZOWE	59
5.9. PRZEWIDYWANE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU	60
5.10. PRZEWIDYWANE SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	60
6. SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ZDROWIE LUDZI	62
6.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	62

6.2. WARUNKI KLIMATU AKUSTYCZNEGO.....	63
6.3. POLE ELEKTROENERGETYCZNE	64
6.4. ZAGROŻENIE RUCHAMI MASOWYMI	65
7. SPOSOBY ZAPOBIEGANIA, OGRANICZANIA LUB KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTU PLANU	65
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU.....	65
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	66
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	67

SPIS RYCIN:

Ryc. 1. Lokalizacja farmy wiatrowej w gminie Czarne	5
Ryc. 2. Obszary objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	14
Ryc. 3. Użytkowanie terenów	16
Ryc. 4. Układ drogowy wg kategorii dróg	18
Ryc. 5. Lokalizacja cennych alei pod względem występowania chronionych porostów	27
Ryc. 6. Lokalizacja miejsc rozrodu płazów oraz występowania gadów	29
Ryc. 7. Formy ochrony przyrody na tle obszaru opracowania	34
Ryc. 8. Przebieg korytarzy ekologicznych na tle obszaru opracowania.....	36
Ryc. 9. Elementy osnowy ekologicznej na tle obszaru opracowania	37

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana we wrześniu 2024 roku (etap do uzgodnień i opiniowania) przez zespół Biura Urbanistycznego PPP sp. z o.o. w Gdańsku w składzie:

Imię i nazwisko	Funkcja	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Matylda Piskorska	Kierujący zespołem ds. Prognozy OnŚ	Uprawnienia na podstawie art. 74a, ust. 2 pkt. 1 lit. a oraz pkt. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	
mgr inż. Katarzyna Piłatowicz	członek zespołu	Uprawnienia na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	
mgr Anna Świątkiewicz	członek zespołu	Uprawnienia na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	

Oświadczenie

Matylda Piskorska, kierująca zespołem, przygotowującym niniejszą Prognozę oddziaływania na środowisko, spełnia wymagania zawarte w Ustawie z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1112):

- w art. 74a, ust. 2, pkt. 1 lit. a – ukończenie co najmniej studiów pierwszego stopnia lub studiów drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie określonym w Ustawie.
- w art. 74a, ust. 2, pkt. 2 – ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiada co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko lub była co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.


Podpis kierującego zespołem

1. Podstawy prawne, cel i zakres prognozy, metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

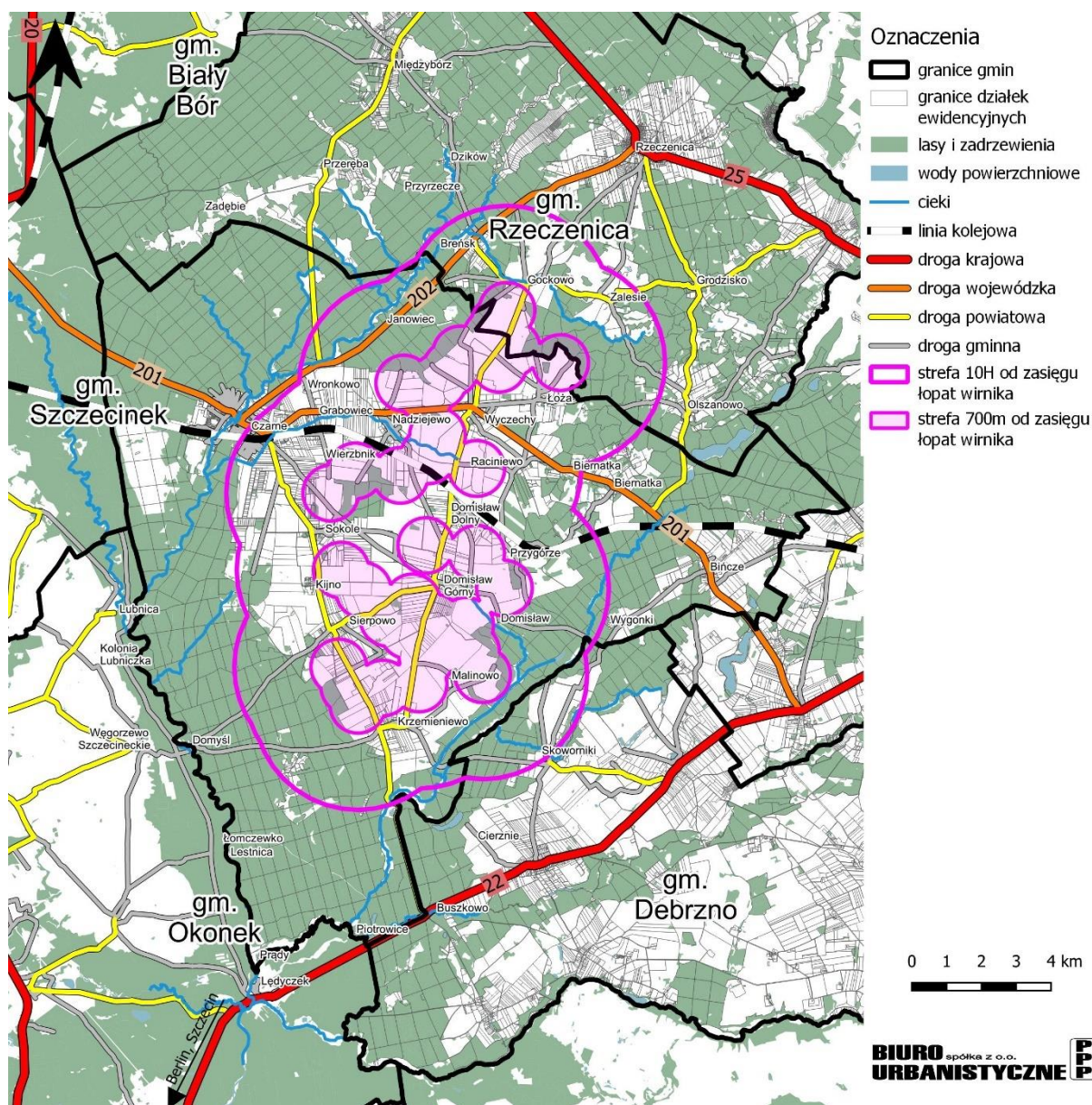
1.1. Cel i podstawa prawna sporządzenia prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne. Projekt planu opracował zespół projektowy Biura Urbanistycznego „PPP” Sp. z o.o. w Gdańsku.

Podstawą sporządzenia planu jest Uchwała Nr 0007.66.2023 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne.

Teren objęty planem zajmuje powierzchnię ok. 6198 ha. Lokalizacja terenu objętego planem zamieszczona jest poniżej.

Ryc. 1. Lokalizacja farmy wiatrowej w gminie Czarne



Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)

Podstawę prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego planu stanowi art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego

ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1112).

Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi jeden z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu, jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych, najkorzystniejszych dla środowiska i zdrowia ludzi, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach projektu planu,
- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organ samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

1.2. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres niniejszej Prognozy został podyktowany wymaganiami ustawy z dnia 03.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) oraz ustaleniami Burmistrza, który pismem nr PPIZP.6721.3.2023.RS z dnia 05.01.2024 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Człuchowie wystąpił o ustalenie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie.

W odpowiedzi:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, pismem znak RDOŚ-Gd-WZP.411.3.1.2024.MP.1 z dnia 22 stycznia 2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne;
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Człuchowie, pismem znak ZNS.9022.04.2024.EZ z dnia 08.01.2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne.

1.3. Zastosowane metody przy sporządzaniu prognozy, wykorzystane materiały

Przy sporządzeniu prognozy zastosowano stacjonarno-analityczne metody prac. Materiały źródłowe do prognozy posłużyły w określeniu i zanalizowaniu stanu istniejącego. Dla potrzeb opracowania przeprowadzono wizję terenową. Ponadto zgromadzono i przeanalizowano materiały źródłowe dotyczące informacji o stanie środowiska naturalnego.

W prognozie przyjęto założenie oceny porównawczej przewidywanych zmian w środowisku w odniesieniu do istniejącego stanu prawnego i rzeczywistego. W oparciu o dostępną wiedzę skoncentrowano się na szczegółowym przeanalizowaniu wpływu wprowadzanych ustaleń projektu planu na środowisko. Podstawowym materiałem do sporządzenia prognozy jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Analiza uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego dla farmy wiatrowej w gminie Czarne, Biuro Urbanistyczne PPP sp. z o.o., 2024;

- Kondracki J., 2008, Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
- Klimaszewski M., 1978, Geomorfologia ogólna, PWN, Warszawa;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2022, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk, kwiecień 2023.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Czarne, zmienione Uchwałą Nr 0007.18.2023 z dnia 27 kwietnia 2023 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czarne, Innova Projekt Sp. z o. o.
- Ocena Poziomów Pól Elektromagnetycznych w Środowisku w roku 2022 w Województwie Pomorskim, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, GIOŚ.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022 przyjęty Uchwałą nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29.12.2016 r.;
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czarne – Uchwała nr 0007.56.2016 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 7 października 2016 r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030, przyjęty Uchwałą Nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30.01.2023 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Czarne na lata 2016-2022 przyjęta Uchwałą nr 0007.16.2016 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 24.02.2016 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030, przyjęty uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. (wszedł w życie z dniem 1.03.2017 r.);
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009),
- Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Kapel A., Ciechanowski M., Jaros R. 2011,
- Inwentaryzacja przyrodnicza dla terenu Farmy Wiatrowej Czarne, NATURO Piotr Dmochowski, grudzień 2022 r. (autorzy: mgr inż. Piotr Dmochowski, mgr Katarzyna Sudnik, dr Piotr Piliczewski);
- Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Monika Zielińska);
- Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie nietoperzy dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Leszek Koziróg),
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009),
- Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Kapel A., Ciechanowski M., Jaros R. 2011,
- Mapy zagrożenia powodziowego oraz Mapy ryzyka powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej;
- Mapy hydrograficzne;
- Akty prawne wymienione w treści opracowania.

Projekt planu poprzedzony został na etapie prac studialnych rozpoznaniem uwarunkowań przyrodniczych w inwentaryzacji obejmującej teren opracowania. Stanowiły one podstawę merytoryczną konstruowania prognozy oddziaływania na środowisko.

Powyżej wymienione opracowania, dokumenty i publikacje są źródłem współczesnej wiedzy dotyczącej zasobów i zagrożeń środowiska dotyczącej obszaru, dla którego sporządzany jest projekt planu. Informacje tam zawarte zostały uwzględnione w niniejszej „Prognozie ...”.

1.4. Powiązania z dokumentami strategicznymi

W rozdziale przeanalizowana została zgodność projektowanego planu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i wojewódzkim.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

W dniu 2 lutego 2021 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie zatwierdzenia „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” Wyznacza ona ramy transformacji energetycznej w naszym kraju.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (PEP 2040) jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Jest ona spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Wśród głównych celów Polityki energetycznej Polski wskazuje się cele, które są lub będą realizowane na obszarze planu:

- wzrost udziału OZE we wszystkich sektorach i technologiach - w 2030 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23%;
- minimalizacja eksploatacji węgla - w 2030 r. udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej nie będzie przekraczać 56%;
- redukcja emisji gazów cieplarnianych o około 30% w stosunku do roku 1990.

Rozwój rynku odnawialnych źródeł energii jest jednym z celów szczegółowych PEP 2040. Działania nakierowane na rozwój odnawialnych źródeł energii służą obniżeniu emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii, prowadzą do ograniczenia intensywności wykorzystania paliw kopalnych i zmniejszenia uzależnienia państwa od importu paliw, co w długiej perspektywie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego. Zmiana regulacji prawnych w zakresie wymaganej odległości elektrowni wiatrowych od zabudowań mieszkalnych zdecydowanie przyczyniła się do ożywienia w zakresie przygotowania nowych inwestycji związanych z energetyką wiatrową na lądzie. Elektrownia wiatrowa planowana na terenie gminy Czarne wpisuje się w realizację celów strategicznych określonych w PEP 2040.

Strategia rozwoju województwa pomorskiego

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 została przyjęta Uchwałą Nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r.¹. Strategia wraz z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 to dwa podstawowe dokumenty prowadzenia polityki rozwoju województwa pomorskiego. Strategia wyznacza cele rozwoju społeczno-gospodarczego regionu w ścisłym powiązaniu z PZPWP 2030, który określa jego politykę przestrzenną, stanowi również podstawę uwzględnienia wymiaru terytorialnego w realizacji polityki rozwoju województwa. Strategia wskazuje trzy cele strategiczne, mające charakter ogólny i określające pożądane stany docelowe w ujęciu problemowym. Są one zoperacjonalizowane przez 12 celów operacyjnych:

Tab. 1. Strategia rozwoju województwa pomorskiego - Cele operacyjne

1. TRWAŁE BEZPIECZEŃSTWO	2. OTWARTA WSPÓLNOTA REGIONALNA	3. ODPORNA GOSPODARKA
1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe	2.1 Fundamenty edukacji	3.1 Pozycja konkurencyjna
1.2 Bezpieczeństwo energetyczne	2.2 Wrażliwość społeczna	3.2 Rynek pracy

¹ Strona internetowa: <https://strategia2030.pomorskie.eu/-/strategia-rozwoju-województwa-pomorskiego-2030>

1.3 Bezpieczeństwo zdrowotne	2.3 Kapitał społeczny	3.3 Oferta turystyczna i czasu wolnego
1.4 Bezpieczeństwo cyfrowe	2.4 Mobilność	3.4 Integracja z globalnym systemem transportowym

Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030.

Problematyka i obszar planu wiążą się wprost z realizacją dwóch celów operacyjnych wskazanych w Strategii:

1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe

1.2 Bezpieczeństwo energetyczne

Zmiany klimatu uznano za jedną z najważniejszych okoliczności determinujących wybór celów rozwojowych, jak i mechanizmów ich realizacji. W tym zakresie strategicznym wyzwaniem rozwojowym jest zwiększanie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego, w tym gotowości na zdarzenia ekstremalne. Za niezbędne uznano stworzenie możliwości zaspokojenia potrzeb energetycznych regionu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, czyli z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii stawiając nacisk na poprawę efektywności i rozwój energetyki prosumenckiej. Województwo Pomorskie ma bardzo dobre warunki wietrzne, solarne oraz duże możliwości w zakresie pozyskiwania biomasy, dzięki którym 51,9% energii wytwarzanej w regionie pochodzi z OZE, przy czym największą część tej energii wytwarzają farmy wiatrowe (ok. 86%).

1.4.1 Sytuacja planistyczna

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 - PZPWP (Uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. - Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 poz. 603) określa cele polityki przestrzennego zagospodarowania województwa, mające charakter ogólny i określające „stany docelowe przestrzeni” w perspektywie do roku 2030. Są one konkretyzowane przez kierunki, dla których zostały zdefiniowane zasady, określające sposób realizacji danego kierunku oraz działania i przedsięwzięcia polityki przestrzennej - zakresy interwencji służące realizacji kierunku. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 ustala 4 główne cele polityki przestrzennego zagospodarowania województwa, dla których formułuje kierunki działań i zasady, według których winna przebiegać realizacja ustalonych kierunków. Ustalone cele polityki przestrzennej zagospodarowania województwa są następujące:

1. C-1 WYSOKA JAKOŚĆ PRZESTRZENI ZAMIESZKANIA I PRACY
2. C-2 KONKURENCYJNA ORAZ WIELOFUNKCYJNA PRZESTRZEŃ GOSPODARCZA I BEZPIECZEŃSTWO
3. C-3 ZACHOWANE ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA
4. C-4 URUCHOMIONE POTENCJAŁY ROZWOJOWE OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH

Zagospodarowanie planowane na obszarze planu wiąże z osiągnięciem CELU 2, kierunek K.2.5 – „Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego i sprawności systemów produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej i ciepłej, gazu, ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych”. Pożądane zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym województwa w wyniku realizacji Celu 2 to między innymi racjonalnie rozmieszczone nowe źródła energii, w tym OZE, sprawnie funkcjonująca sieć przesyłowa i dystrybucyjna energii elektrycznej i ciepłej. Polityka przestrzenna wyznaczona w kierunku 2.5 koncentruje się między innymi na:

- Wzroście produkcji energii elektrycznej ze źródeł zlokalizowanych na obszarze województwa
- Przekształceniu regionu w krajowego lidera produkcji zielonej energii

WYBRANE ZASADY REALIZACJI KIERUNKU 2.5 odnoszące się do obszaru planu:

- 2.5.3. Zasada preferowania lokalizacji instalacji do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na obszarach i w miejscach o największym potencjale zasobowym, przy uwzględnieniu konieczności eliminowania lub maksymalnego ograniczania zagrożeń i negatywnego oddziaływania tej infrastruktury na środowisko, w tym na bioróżnorodność, powiązania przyrodnicze, walory krajobrazowe oraz zdrowie ludzi, w tym siłowni wiatrowych wszędzie tam, gdzie brak przeciwwskazań wynikających z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego, krajobrazu kulturowego oraz bezpieczeństwa i obronności państwa, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów odrębnych, a także instalacji słonecznych i systemów fotowoltaicznych (farm) - w obrębie kompleksów najłagodniejszych gruntów rolnych (...),
- 2.5.10. Zasada uwzględnienia w projektowaniu sieci i urządzeń elektroenergetycznych potrzeb wyprowadzenia mocy z generacji rozproszonej, opartej na źródłach energii odnawialnej, w tym farm wiatrowych na polskich obszarach morskich.

WYBRANE DZIAŁANIA I PRZEDSIĘWZIĘCIA POLITYKI PRZESTRZENNEJ, służące realizacji kierunku 2.5 realizowane na obszarze planu:

- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- Rozbudowa, przebudowa i budowa sieci przesyłowych, dystrybucyjnych oraz stacji energetycznych dla wyprowadzenia mocy z nowych systemowych i odnawialnych źródeł energii (farm wiatrowych, w tym offshore i fotowoltaicznych) projektowanych na obszarze województwa, uwzględniając potrzebę ograniczenia strat energii elektrycznej w przesyłach i w dystrybucji.

Rekomendacje dla Gminy Czarne w zakresie zadań proponowanych w „Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego” zostały przekazane Gminie w ramach Dialogu Terytorialnego, przeprowadzonego w ramach procedury sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Czarne, przyjętego Uchwałą Nr 0007.18.2023 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 27 kwietnia 2023 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium. Wytyczne zostały zaadaptowane i ujęte w Studium.

- A. Na obszarze gminy Czarne w obowiązującym Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego nie zostały zlokalizowane inwestycje celu publicznego, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i ust. 5 ww. ustawy (wynikające z dokumentów przyjętych przez Sejmik Województwa Pomorskiego), będące zadaniami samorządu województwa.
- B. Na obszarze Gminy przewiduje się realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i ust. 5 ww. ustawy, niebędących zadaniami samorządu województwa:
 - ✓ Inwestycje, wynikające z Planu gospodarki odpadami,
 - ✓ Kajakiem przez Pomorze - zagospodarowanie szlaków wodnych w województwie pomorskim dla rozwoju turystyki kajakowej - Poprawa bezpieczeństwa na szlakach kajakowych poprzez rozbudowę i poprawę standardu infrastruktury turystycznej, w szczególności kajakowej oraz działania promujące tę formę aktywnej turystyki - szlak kajakowy na rzece Czernicy. Wszystkie szlaki kajakowe przebiegają w znacznym oddaleniu od obszaru analiz planowanej farmy wiatrowej w gminie Czarne;
- C. Ponadto, na terenie miasta i gminy Czarne planuje się inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, dla których określony jest obszar lokalizacji, m.in. z zakresu:
 - ✓ Turystyki: trasa regionalna nr 128: Czarne – Rzeczenica – Przechlewo – Konarzyny wchodząca w skład tras i szlaków rowerowych ujętych w opracowaniach projektowych (częściowo zrealizowanych, oznakowanych) uzupełnionych o nowe elementy, które wraz z trasami rangi wyższej wiążą główne ośrodki regionalne województwa.

- ✓ Energetyki: modernizacja linii energetycznej 110 kV Szczecinek – Czarne – Człuchów, której stan techniczny oceniany jest jako średni.
- ✓ Dróg: na obszarze miasta i gminy Czarne droga wojewódzka nr 202 i 201 - są to drogi o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym szczególnie ważnym dla obsługi województwa pomorskiego. Zaleca się budowę obwodnicy w mieście Czarne.
- ✓ Infrastruktury ściekowej: budowa nowej oczyszczalni w Czarnem i Wyczechach.
- ✓ Wody: budowa obiektu małej retencji - staw młyński w miejscowości Czarne, udroźnienie rzeki Czarnica.
- ✓ Odpadów: rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów w gminie Czarne.

Wyniki audytu krajobrazowego

W odpowiedzi na zawiadomienie Burmistrza Czarne o przystąpieniu do sporządzania planu (pismo znak DRRP-G.7637.10.2024) Zarząd Województwa Pomorskiego przekazał informacje dotyczące stanu zaawansowania prac nad wykonaniem audytu krajobrazowego. Zarząd Województwa Pomorskiego przystąpił do sporządzenia Audytu Krajobrazowego dla Województwa Pomorskiego w dniu 04.09.2018r. Jego uchwalenie planuje się do 5 września 2024r., oznacza to, że na dzień składania wniosków do planu brak jest wyników audytu krajobrazowego, co uniemożliwia składanie wniosków do planu w tym zakresie.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Czarne

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Czarne zatwierdzone zostało Uchwałą XLVII/297/10 z dnia 27 października 2010r. Pierwsza zmiana Studium została przyjęta uchwałą Rady Miejskiej w Czarnem nr 0007.49.2013 z dnia 24 października 2013 r. Drugą zmianę Studium, stanowiącą aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjęto Uchwałą Nr 0007.18.2023 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 27 kwietnia 2023 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium. Celem sporządzenia drugiej zmiany Studium było między innymi:

- wytyczenie nowych obszarów rozwojowych (mieszkaniowych lub usługowych) o lokalizacji umożliwiającej nisko - lub bez kosztowe uzbrojenie w infrastrukturę techniczną, przy jednoczesnym podtrzymaniu dotychczasowych funkcji w tych obszarach, w których trwale rozpoczął się proces inwestycyjny;
- poszerzenie zakresu terenów możliwej lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenów, a także wskazanie obszarów z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o mocy powyżej 500 kW.

Do terenów wyłączonych z zabudowy należą obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW (wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu), wskazane na rysunku studium. Na w/w obszarach i strefach dopuszcza się lokalizacje elektrowni wiatrowych, farm fotowoltaicznych oraz infrastruktury towarzyszącej, takiej jak drogi umożliwiające dojazd w celu realizacji inwestycji, linie elektroenergetyczne, punkty zasilania, punkty odbioru, stacje transformatorowe, itp., zgodnie z przepisami odrębnymi.

- W przypadku farm fotowoltaicznych oddziaływanie powinno zamknąć się w granicach działek, na których będą one realizowane. Przewiduje się także możliwość budowy elektrowni fotowoltaicznych w istniejących terenach zabudowanych i zainwestowanych, w szczególności o funkcjach produkcyjnych i magazynowo -składowych (PU) oraz na terenach rolnych (R), tam gdzie badania środowiska wykażą potencjał do produkcji energii ze słońca oraz gdzie będzie możliwość odprowadzenia wytworzonej energii do sieci elektroenergetycznej. Dopuszcza się także lokalizacje tych przedsięwzięć w terenach przeznaczonych dla lokalizacji elektrowni wiatrowych a także w

obrębie projektowanych nowych terenów inwestycyjnych dla wiodącej funkcji produkcyjnej i usługowej (PU).

- W przypadku elektrowni wiatrowych ich oddziaływanie nie może wykraczać poza granice ww. obszarów (wraz ze strefą ochronną). Ponad to lokalizacja elektrowni wiatrowych, która zostanie uszczegółowiona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, musi uwzględniać obowiązujące regulacje prawne dotyczące odległości pomiędzy elektrownią wiatrową a budynkami mieszkalnymi lub budynkami o funkcji mieszanej, w skład, której wchodzi zabudowa mieszkaniowa.

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Czarne

Dokument, jakim jest „Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Czarne na lata 2016 - 2022” został przyjęty UCHWAŁĄ NR 0007.16.2016 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 24 lutego 2016 roku. Na podstawie Uchwały nr 007.42.2023 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 28 września 2023 roku przystąpiono do opracowania Strategii Rozwoju Gminy Czarne do roku 2032. Strategia jest we wstępnej fazie opracowania.

Analizując dokument „Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Czarne na lata 2016 – 2022” nasuwa się wniosek, że w sferze diagnostycznej pozostaje on w znacznej mierze aktualny. Do głównych elementów struktury przestrzennej miasta i gminy Czarne, które w najistotniejszy sposób wpływają na sposób funkcjonowania całej gminy, oraz określają zasadnicze ramy jej potencjału rozwojowego (tzn. zarówno zasoby jak i ograniczenia) należą:

- układ drogowo-kolejowy, na który składają się droga wojewódzka nr 201 wschód-zachód relacji Gwda Mała - Czarne - Barkowo, droga wojewódzka nr 202 relacji Czarne - Rzeczenica oraz linia kolejowa nr 210 relacji Chojnice - Czarne - Szczecinek - Runowo Pomorskie;
- korytarz ekologiczny w pasie lasów porastających doliny dwóch rzek: rzeki Gwdy z dopływem Czernicą i jej dopływem Gnilcem oraz rzeki Szczury;
- ukształtowana sieć osadnicza gminy z miastem Czarne i 10 głównymi ośrodkami wiejskimi (wsie obrębowe) oraz kilkunastoma przysiółkami;
- rozległe tereny wojskowe (Ośrodek Szkolenia Wojsk Lądowych), których działalność związana jest z obronnością i bezpieczeństwem państwa, położony w zachodniej części gminy, w dolinie rzeki Gwdy i Czernicy.

Do czynników stanowiących o potencjale możliwości rozwoju gminy zaliczyć należy:

- sprzyjanie rozwojowi różnych form gospodarki, szczególnie związanej z przetwórstwem rolno – spożywczym poprzez zastosowanie różnych form przyciągających inwestorów, łącznie z utworzeniem stref wolnocłowych. Atutem dla rozwoju różnych form gospodarczych jest dobrze rozbudowana infrastruktura techniczna, posiadająca duże rezerwy dla obsługi przyszłych inwestycji;
- rozwój turystyki i agroturystyki opartej na wykorzystaniu istniejących form zabudowy ruralistycznej;
- rozwój turystyki kwalifikowanej (rowerowej, kajakowej, konnej, pieszej) wykorzystując bogaty i zróżnicowany krajobraz gminy;
- wykorzystanie potencjału kulturowego tkwiącego w unikalnej tkance historycznego miasta lokacyjnego, poprzez np. uruchomienie funduszy na rozwój i ochronę dziedzictwa kulturowego;
- poszukiwanie alternatywnych źródeł energii odnawialnych, np. energii wiatrowej, instalacji fotowoltaicznych czy biopalmi w mieście zintegrowanej z istniejącą oczyszczalnią ścieków, lub też innych lokalnych form wykorzystanych źródeł energii;
- wykorzystanie i zagospodarowanie w celach szkoleniowych i turystycznych licznych nieużytkowanych założeń dworsko-parkowych.

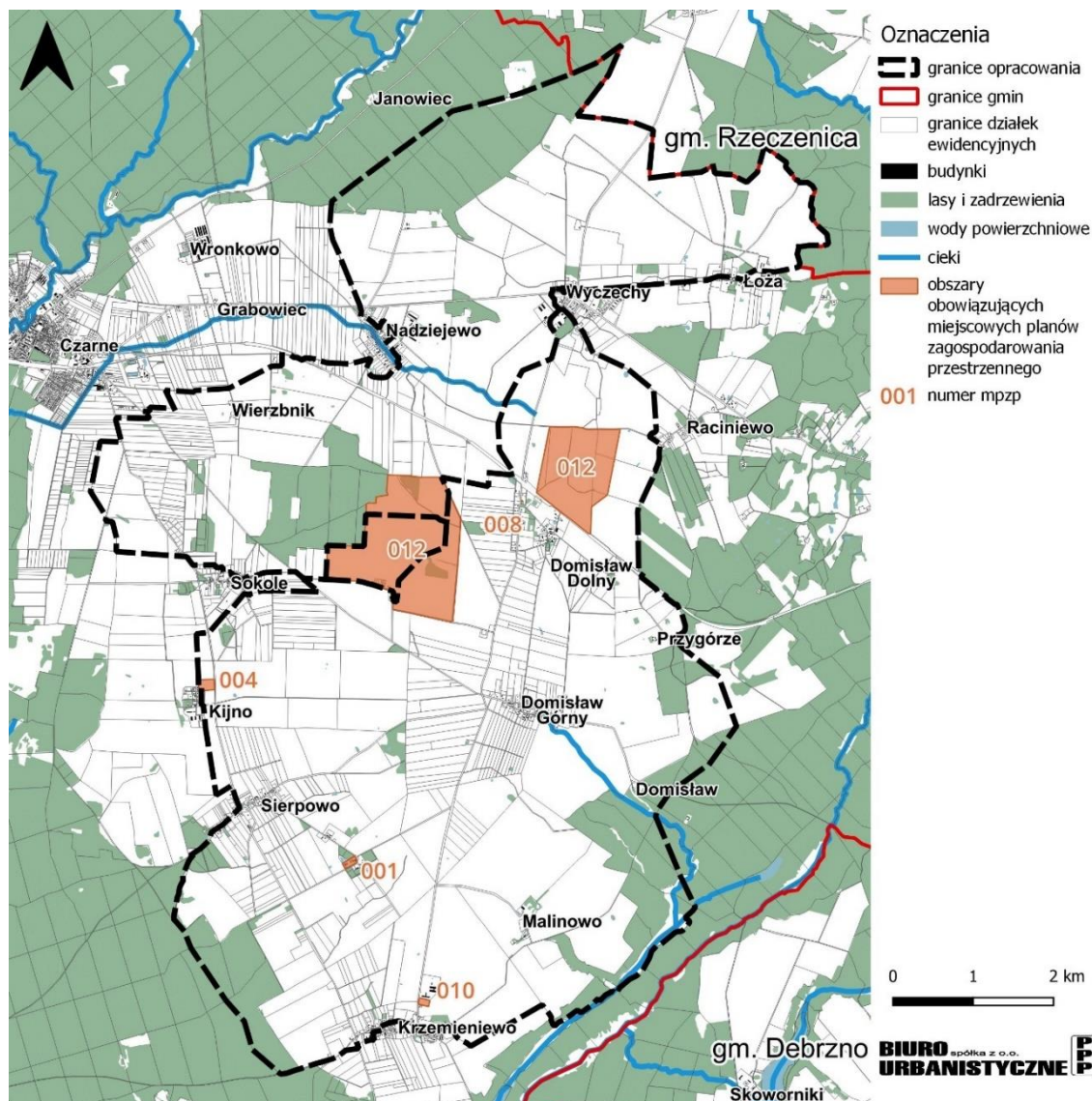
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze analiz dotyczących Uchwały nr 0007.66.2023 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 30 listopada 2023 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów przeznaczonych pod lokalizację farmy wiatrowej na terenie gminy Czarne, niewielkie fragmenty objęte są obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- 001 - Uchwała Nr XXXV/186/1998 Rady Gminy w Czarne z dnia 30 marca 1998 roku w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego – Wieś Sierpowo (Publikacja Dz. Urz. Województwa Pomorskiego nr 42, poz. 174 z dnia 04.05.1999 r.). Plan wyznacza teren o przeznaczeniu - teren produkcyjny, składowy i rzemiosła uciążliwego. Na tym obszarze oraz na działkach sąsiednich został zrealizowany tartak.
- 004 - Uchwała Nr 0007.11.2014 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 18 lutego 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru działki nr 194/39 w obrębie geodezyjnym Sokole, gmina Czarne (Publikacja Dz. Urz. Województwa Pomorskiego, poz. 1307 z dnia 02.04.2014 r.). Plan wyznacza teren o przeznaczeniu terenu sportu i rekreacji, zieleni urządzonej, usług. Teren jest niezabudowany, użytkowany i zagospodarowany jako boisko wiejskie i teren rekreacyjny przez mieszkańców wsi Kijno.
- 008 - Uchwała Nr 0007.15.2014 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 18 lutego 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru działki nr 31/6 w obrębie geodezyjnym Domisław, gmina Czarne (Publikacja Dz. Urz. Województwa Pomorskiego, poz. 1311 z dnia 02.04.2014 r.). Plan obejmuje teren przeznaczony dla przepompowni ścieków. Przepompownia została zrealizowana.
- 010 - Uchwała Nr 0007.17.2014 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 18 lutego 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru działki nr 189/12 w obrębie geodezyjnym Krzemieniewo, gmina Czarne (Publikacja Dz. Urz. Województwa Pomorskiego, poz. 1313 z dnia 02.04.2014 r.). Plan wyznacza teren o przeznaczeniu terenu sportu i rekreacji, zieleni urządzonej, usług. Teren jest niezabudowany, użytkowany jako boisko wiejskie przez mieszkańców wsi Krzemieniewo.
- 012 - Uchwała Nr 0007.7.2015 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 27 stycznia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów obejmujących część obrębów geodezyjnych Domisław, Nadziejewo, Raciniewo i Wyczechy, gmina Czarne (Publikacja Dz. Urz. Województwa Pomorskiego, poz. 602 z dnia 02.03.2015 r.). Plan obejmuje dwa obszary pierwszy położony na wschód od wsi Domisław Dolny, drugi na wschód od wsi Sokole. W każdym z tych obszarów zostały wyznaczone po dwa tereny lokalizacji urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych - elektrowni wiatrowych. Na drugim z wymienionych terenów zostały zrealizowane dwie elektrownie wiatrowe.

Ryc. 2. Obszary objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego



Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących mpzp

2. Charakterystyka zagospodarowania i użytkowania na obszarze objętym planem

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu objętego planem

Obszar analiz znajduje się w bliskim sąsiedztwie miasta Czarny oraz ok. 20 km od Człuchowa, które są centrami usługowymi obsługującymi mieszkańców gminy i powiatu. Obejmuje on fragmenty 9 sołectw: Nadziejewo, Wyczechy-Łoża, Biernatka, Raciniewo Domisław, Krzemieniewo, Sierpowo, Sokole, Kijno. Główną funkcją analizowanego obszaru jest funkcja rolnicza, związana z korzystnymi uwarunkowaniami glebowo-przyrodniczymi, wysokim udziałem użytków rolnych w ogólnej strukturze użytkowania gruntów oraz tradycją i potencjałem produkcyjnym. Głównymi ogniwami sieci osadniczej są wsie sołeckie: Domisław, Kijno, Krzemieniewo, Nadziejewo, Sierpowo, Sokole, Wyczechy i Łoża, położone w części lub w całości na obszarze objętym mpzp dla farmy wiatrowej. Sieć osadnicza charakteryzuje się skupieniem zabudowy w obrębie poszczególnych wsi, które w większości mają genezę średniowieczną. Osadnictwo rozproszone występuje w niewielkim zakresie. Głównie są to pojedyncze zabudowania położone w otoczeniu lasów i pól, które stanowią najczęściej relikty osadnicze pracowników leśnych lub

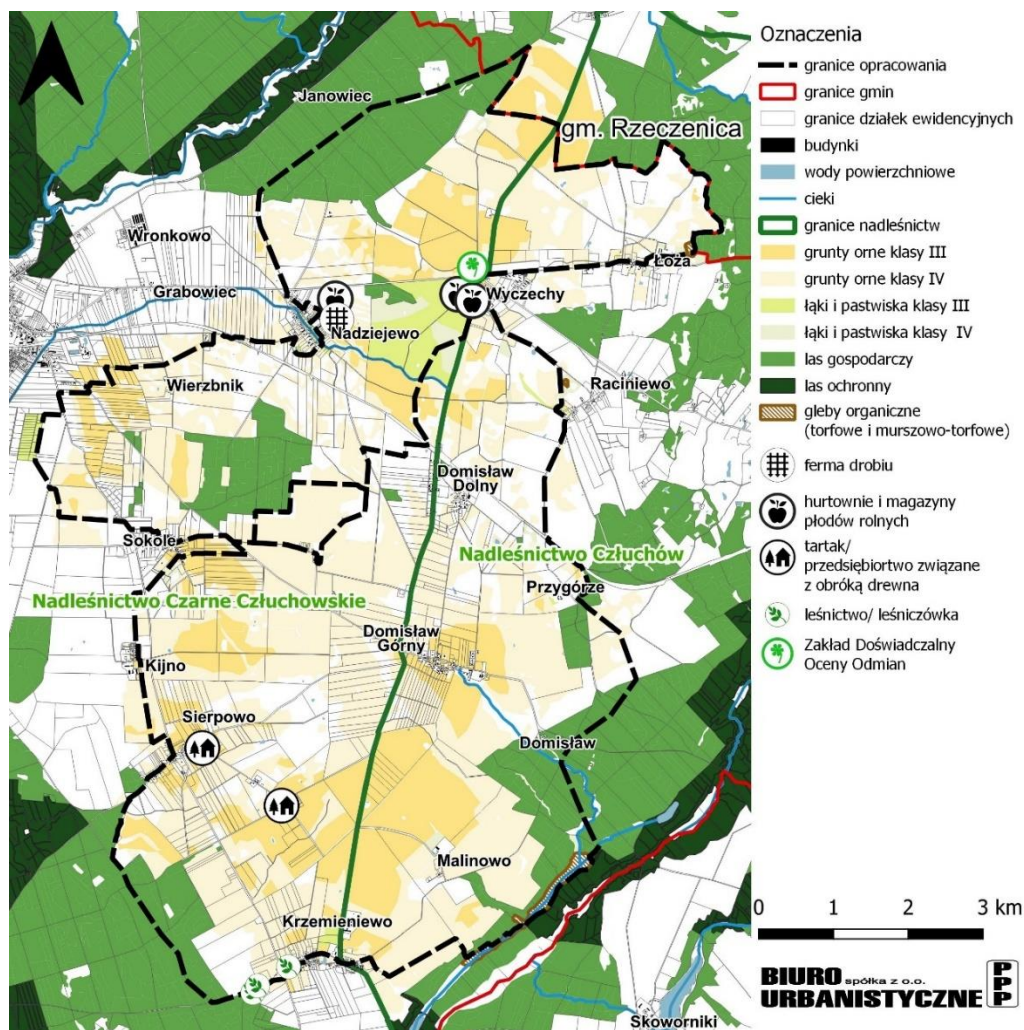
historyczne pozostałości po dawnych folwarkach (np. przysiółek Malinowo, dawny folwark Sierpowo, Folwark Sokole, Wierzbnik). Nowym zjawiskiem, o niewielkiej intensywności, jest współczesna zabudowa powstająca poza istniejącym historycznie osadnictwem w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy. Tego typu tendencje ujawniły się na obszarze obrębu Sokole, przy drodze Krzemieniewo – Czarne. Głównymi ogniwami sieci osadniczej są wsie sołeckie, gdzie skupia się zagospodarowanie służące lokalnej społeczności, takie jak świetlice wiejskie, wiejskie tereny rekreacyjne. W hierarchii sieci osadniczej wyróżniają się wsie Wyczechy oraz Krzemieniewo, w których funkcjonują szkoły podstawowe i przedszkola.

2.1.1. Użytkowanie terenów

Większość powierzchni obszaru opracowania to grunty rolne. W części północnej grunty orne klas I-IVa. zajmują ok. 40% powierzchni, natomiast w części południowej jest to ok. 60%. Są one równomiernie rozłożone, a największe zwarte powierzchnie osiągają na północ i zachód od miejscowości Wyczechy oraz na północ od Krzemieniewa.

Lasy stanowią nieznaczną część obszaru opracowania. Są to fragmenty kompleksów leśnych, położonych głównie poza obszarem opracowania, znajdujących się w dolinach rzek Czernica, Gwda i Szczyra. Na obszarze opracowania występują stosunkowo niewielkie enklawy leśne rozłożone pomiędzy Nadziejewem a Wyczechami, pomiędzy Wierzbnikiem a Sokolem oraz wzdłuż torów kolejowych. Wszystkie lasy na obszarze analizy mają funkcję gospodarczą.

Ryc. 3. Użytkowanie terenów



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/udostepnianie> (dostęp 10.01.24r.)

2.1.2. Układ drogowy

Obszar analiz obsługiwany jest przez drogi publiczne:

- Drogi wojewódzkie**

Przez obszar analiz przebiega **droga wojewódzka nr 201**, zapewniając powiązania w kierunku zachodnim tj. w kierunku Szczecinka z drogą krajową nr 20, a w kierunku wschodnim z drogą krajową nr 22 w Barkowie (gmina Człuchów). Droga nr 201 posiada klasę techniczną „G”.

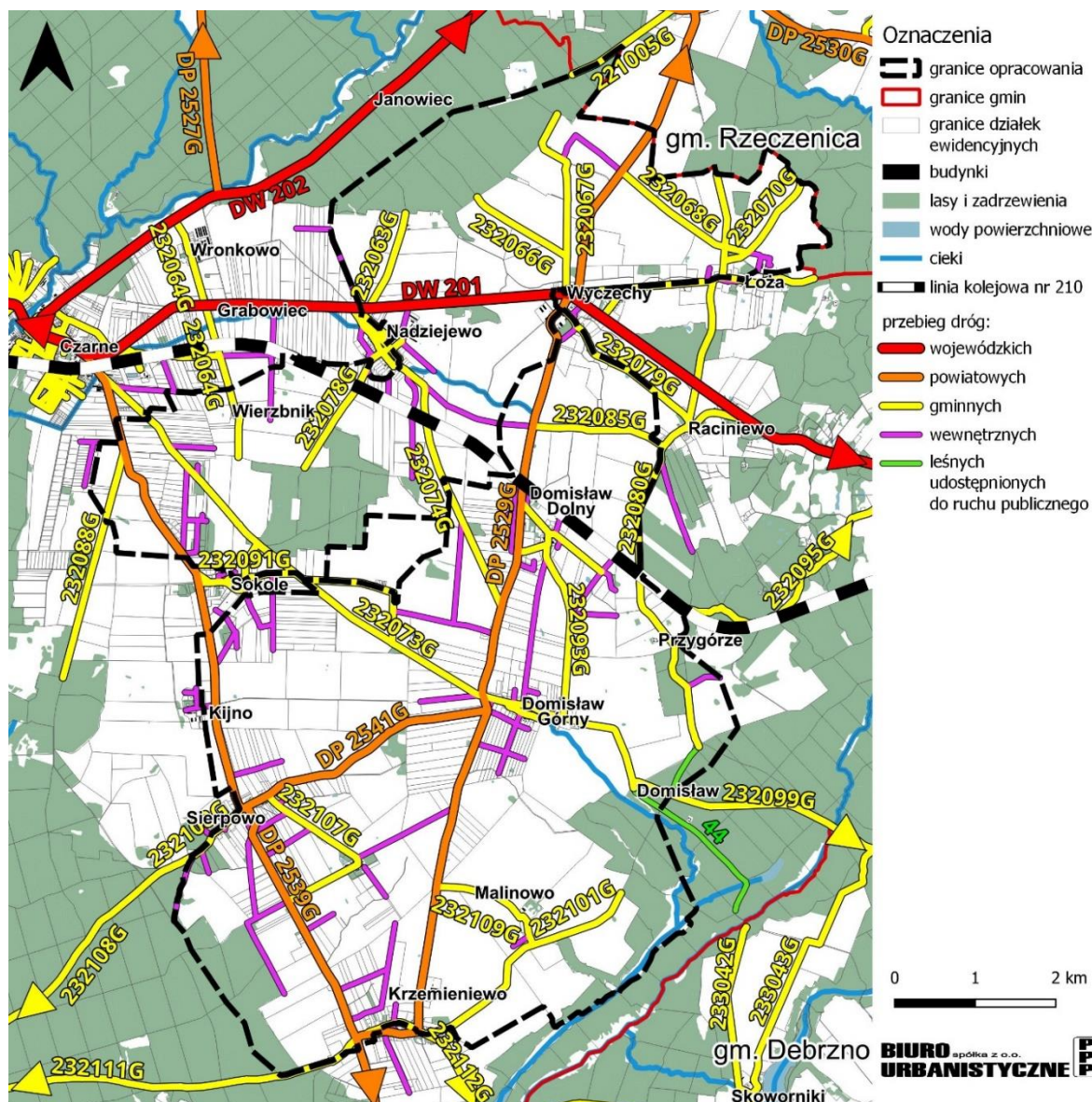
- Planowana obwodnica Czarne (poza obszarem objętym planem) ma omijać miasto Czarne od północy zaczynając się na projektowanym węźle z drogą wojewódzką nr 201 na wysokości zakładu karnego, okrążać miasto, przecinać drogę wojewódzką nr 202 i łączyć się powrotem z drogą wojewódzką nr 201 w węźle w przysiółku Grabowiec. Projektowana obwodnica wyeliminuje większość ruchu kołowego, szczególnie tranzytowego, z miasta Czarne. Odciąży to drogi w mieście Czarne i pozwoli ograniczyć na jego terenie zanieczyszczenie spalinami i emisję hałasu, a także zwiększy bezpieczeństwo i komfort poruszania się pieszych po mieście.

- Drogi powiatowe**

Obszar analiz obsługują trzy drogi powiatowe: **DP 2529G** Breńsk (DW 202) – Gockowo – Wyczechy – Krzemieniewo (DP 2539G), **DP 2539G** Czarne /ul. Leśna – DW 201/ - Sierpowo – Buszkowo (DK 22) gm. Człuchów, **DP 2541G** Sierpowo (DP 2539) – Domisław Górny (DP 2529).

- **Publiczne drogi gminne** stanowią kolejną kategorię dróg publicznych. Zgodnie z ustawą o drogach publicznych do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych. Zaliczenie danej drogi do kategorii dróg gminnych następuje w drodze uchwały rady gminy po zasięgnięciu opinii zarządu powiatu, natomiast ustalenie przebiegu istniejących dróg gminnych następuje w drodze uchwały rady gminy.
- **Drogi wewnętrzne**
 - drogi leśne udostępnione do ruchu publicznego: na obszarze opracowania występują nielicznie. W kompleksie leśnym (Nadleśnictwo Człuchów) położonym na południowy wschód Domisława są to drogi nr 44 i Nr 120 umożliwiające m.in. dostęp do rzeki Szczyry;
 - gminne drogi wewnętrzne: stanowią liczną grupę publicznie dostępnych ciągów komunikacyjnych zapewniających dojazdy do rozproszonej zabudowy i pól.
 - drogi zakładowe - niewielkie odcinki występują we wsiach: Krzemieniewo, Raciniewo, Wyczechy.

Ryc. 4. Układ drogowy wg kategorii dróg



Źródło: opracowanie własne na podstawie SUIKZP Miasta i Gminy Czarny przyjętego Uchwałą Nr 0007.49.2013 Rady Miejskiej w Czarnym z dnia 24 października 2013 r., informacji udostępnionych przez UMIG Czarny oraz BDOT10K.

2.1.3. Linia kolejowa

Przez teren gminy Czarny przebiega niezelektryfikowana linia kolejowa nr 210 o znaczeniu państwowym relacji Chojnice – Runowo Pomorskie, przez Czarny, Szczecinek i Drawsko Pomorskie, odcinek Chojnice – Runowo Pomorskie. Pociągi zatrzymują się na stacjach kolejowych w Czarnym, Bińczu i Domistawiu Dolnym. Średnie natężenie ruchu na wskazanym odcinku wynosi 10 pociągów w ciągu doby, z czego 2 to pociągi towarowe i utrzymaniowo – naprawcze (dane z 2023 r.).

W dokumencie pn. „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021 – 2030 z perspektywą do 2040 roku” udostępnionym na stronie internetowej PLK S.A. pod adresem <https://www.plk-sa.pl/> (zakładka: Informacje – Rozwój) w przedmiotowej lokalizacji w ramach inwestycji regionalnych przewidziany jest do realizacji projekt inwestycyjny pn. „Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 Szczecinek - (Człuchów). W wyniku realizacji ww. inwestycji natężenie ruchu kolejowego może wzrosnąć.²

² pismo PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. znak ITS9.2111.28.2024.AŁ.1 z dnia 05.02.2024 r.

W sąsiedztwie obszaru kolejowego obowiązują nakazy, zakazy oraz ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych z zakresu transportu kolejowego;

W sąsiedztwie linii kolejowej niezbędne jest spełnienie wymagań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kolejowego i rozwoju sieci kolejowych. W związku z czym obowiązują nakazy, zakazy oraz ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych z zakresu transportu kolejowego.

2.1.4. Infrastruktura techniczna

- Zaopatrzenie w wodę na obszarze analiz z następujących ujęć:
Obszar objęty planem jest zaopatrywany w wodę z istniejących ujęć wody zlokalizowanych we wsiach: Domisław Górny, Domisław Dolny, Wyczechy, Nadziejewo, Sokole wieś, Sokole Folwark, Kijno, Sierpowo, Krzemieniewo. Wszystkie ujęcia są chronione strefami ochrony bezpośredniej, ustanowionymi decyzjami Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Pile lub decyzjami Starosty Czulchowskiego.
- Odprowadzenie ścieków komunalnych:
Ścieki komunalne z zachodniej części obszaru objętego planem, to jest z miejscowości: Kijno, Sokole i Sierpowo odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków w Czarnem. Wschodnią część obszaru objętego planem, to jest wsie Krzemieniewo, Malinowo, Domisław Górny i Domisław Dolny, Nadziejewo oraz Wyczechy znajduje się w granicach Aglomeracji Wyczechy dotychczas obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków w Wyczechach. Pod koniec 2022 roku oczyszczalnia została wyłączona z użytkowania. Planowana jest przebudowa systemu kanalizacji sanitarnej i odprowadzenia ścieków do oczyszczalni miejskiej w Czarnem. Wobec powyższego należy zaktualizować uchwałę Rady Miejskiej w Czarnem w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji.
- Gospodarka odpadami: gmina Czarne należy do Południowego regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). Regiony gospodarki odpadami komunalnymi obsługiwane są przez regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Gmina Czarne obsługiwana jest przez RIPOK Nowy Dwór.
- Zaopatrzenie w ciepło: Na omawianym obszarze dominują indywidualne źródła ciepła. Większe kotłownie lokalne funkcjonują: w Wyczechach o mocy 0,2 MW obsługująca szkołę i trzy budynki mieszkalne oraz kotłownia o mocy 1,35 MW zasilająca budynki wielorodzinne, w Krzemieniewie o mocy ok. 0,15 MW obsługująca szkołę oraz przy zakładach przetwórstwa drzewnego, m.in. w Sierpowie.
- Zaopatrzenie w energię elektryczną: Główny Punkt Zasilania GPZ 110/15kV „Czarne” znajduje się w mieście Czarne, poza obszarem opracowania (ul. Zamkowa). Zasilanie GPZ Czarne z kierunku zachodniego zapewnia linia wysokiego napięcia 110 kV biegnąca ze Szczecinka (w całości poza granicami opracowania). Przez obszar opracowania biegnie linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV w kierunku Czulchowa. Linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV wyprowadzone z GPZ Czarne doprowadzają energię do stacji transformatorowych 15/0,4 kV na terenie całej gminy. Siecią niskiego napięcia 0,4 kV energia elektryczna doprowadzana jest do odbiorców. Na terenie wiejskim gminy, a więc również na obszarze opracowania występuje głównie sieć napowietrzna.
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961 ze zmianami) wprowadza ograniczenia w zakresie odległości planowanych elektrowni wiatrowych od linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (NN). Przez obszar opracowania nie

przebiegają takie linie, a zgodnie z Planem sieci przesyłowej najwyższych napięć Polskich Sieci Energetycznych³, na terenie opracowania nie przewiduje się inwestycji z tego zakresu⁴.

- Na obszarze objętym planem znajdują obiekty i urządzenia elektroenergetyczne w postaci linii napowietrznych 110 kV, 15kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe, które należy uwzględnić przy planowaniu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym. W sąsiedztwie obiektów i urządzeń elektroenergetycznych występują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenów gdzie wysokość zagospodarowania, usytuowanie obiektów i pomieszczeń na stały pobyt ludzi należy uzgodnić z właściwym gestorem sieci elektroenergetycznej
- dla linii napowietrznych WN -110kV szerokość strefy wynosi 39 m, (po 19,5m od osi w obu kierunkach, oś symetrii wyznaczają słupy);
- dla linii napowietrznych SN – 15 kV szerokość strefy wynosi 15 m, (po 7,5m od osi w obu kierunkach, oś symetrii wyznaczają słupy);
- dla linii napowietrznych nN - 0,4kV szerokość strefy wynosi 3 m (po 1,5m od osi w obu kierunkach oś symetrii wyznaczają słupy);
- dla linii kablowych SN - 15kV szerokość strefy wynosi 3 m (po 1,5m od osi w obu kierunkach);
- dla linii kablowych nN - 0,4kV szerokość strefy wynosi 2 m (po 1m od osi w obu kierunkach).
- W opracowywanym MPZP, należy uwzględnić potrzebę rozbudowy, przebudowy i modernizacji istniejącej sieci elektroenergetycznej o napięciu 15kV w celu zasilenia w energię elektryczną planowanych do zagospodarowania terenów oraz poprawy jakości zasilania już przyłączonych do sieci elektroenergetycznej odbiorców. Wobec czego należy wprowadzić zapisy umożliwiające przeprowadzenie inwestycji takich jak:
 - budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych o napięciu 110kV, 15kV, 0,4kV,
 - budowa i modernizacja stacji transformatorowych 15/0,4kV.
 - przebudowę istniejących sieci i urządzeń elektroenergetycznych, a także usunięcie kolizji.
 - Prace związane z usuwaniem ewentualnych kolizji lub przebudową w/w sieci i urządzeń wykona Przedsiębiorstwo Energetyczne, będące właścicielem sieci, na wniosek i koszt strony zainteresowanej po zawarciu umowy o realizację przebudowy sieci.

3. Analiza i ocena stanu środowiska oraz jego potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji dokumentu

3.1. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony istotne z punktu widzenia realizacji planu ze szczególnym uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

3.1.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Zgodnie z aktualizacją podziału fizyczno-geograficznego Polski z 2018 r.⁵ obszar analiz znajduje się na granicy dwóch mezoregionów:

- Dolina Gwdy (314.68) – obejmująca niewielkie, zachodnie części obszaru, oraz jego część północną terenu;
- Pojezierze Północnokrajeńskie (314.69) – obejmujące większość obszaru opracowania.

3

www.pse.pl/documents/20182/32630243/plan_sieci_elektroenergetycznej_najwyzszych_napiec_planowane_inwestycje.jpg (dostęp: 27.12.2023 r.)

⁴ pismo PSE S.A. w Bydgoszczy z dnia 11.01.2024 r. znak 50-DE-DSB-DUB-WFB.071.12.2024.2

⁵ Solon, J. i in. (2018). Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, 91(2).

Obszar opracowania niemal w całości znajduje się w granicach wysoczyzny morenowej płaskiej, przechodzącej w równinę sandrową przy jego północnej, wschodniej i zachodniej granicy. Przy granicy zachodniej widoczne są suche doliny oraz stożki napływowe, towarzyszące przejściu z wysoczyzny morenowej na równiny sandrowe. Strukturę geomorfologiczną urozmaicają dna dolin rzecznych, rynny subglacialne oraz zagłębienia bezodpływowe po martwym lodzie. Ponadto, przy wschodniej granicy opracowania doszło do widocznego spiętrzenia moreny czołowej – współtowarzyszą im długie stoki.

Następstwem opisanych warunków geomorfologicznych i geologicznych jest dość zróżnicowana struktura hipsometryczna obszaru opracowania. Wysokości nad poziomem morza zawierają się w zakresie od ok. 124m (doliny rzeczne i równiny sandrowe) do nawet ok. 198m (spiętrzenie moreny czołowej w zachodniej części obszaru). Deniwelacje terenu wynoszą zatem około 70 metrów. Teren w większości użytkowany jest rolniczo – są to dość płaskie, często pofalowane obszary, poprzecinane antropogenicznymi deformacjami terenu (np. drogi, rowy melioracyjne). Dość spore spadki pochodzenia naturalnego (do ok. 30 stopni) obserwuje się w miejscu spiętrzenia moreny czołowej, wzdłuż dolin rzecznych i rynien subglacialnych oraz w miejscu tranzykcji między wysoczyzną morenową a równiną sandrową.

3.1.2. Surowce naturalne

W granicach obszaru opracowania nie znajdują się żadne zweryfikowane obszary prognostyczne występowania kopalin. Występują natomiast niewielkie perspektywiczne obszary występowania piasku i żwiru – głównie przy północnej granicy obszaru oraz w rejonie miejscowości Łoża oraz w rejonie miejscowości Krzemieniewo i Domisław.

W granicach obszaru opracowania znajdują się trzy eksploatowane złoża piasku i żwiru (nadzorowane przez OUG w Gdańsku):

- KN 20248 Raciniewo o powierzchni ok. 7,94 ha, wyznaczone na podstawie decyzji Marszałka Województwa Gdańskiego nr DROŚ-G.7427.12.2021 z dn. 26.04.2021 r. Złoże jest obecnie eksploatowane, wyznaczono na nim teren oraz obszar górniczy, których granice tożsame są z granicami złoża⁶. Dnia 01.06.2021 r. Burmistrz Czarnego zawiadomił o wydaniu decyzji znak RIPIOŚ 6220.10.2020JK o środowiskowych uwarunkowaniach na potrzeby wydobywania ww. złoża.
- KN 18524 Krzemieniewo I o powierzchni ok. 2 ha, wyznaczone na podstawie decyzji Starosty Człuchowskiego nr GilE.6528.01.2016 z dn. 08.08.2016 r. oraz decyzji nr GilE.6528.1.2020 z dn. 14.10.2020 r. (Dodatek nr 1 do dokumentacji). Aktualnie jego eksploatację zaniechano⁷.
- KN 19340 Krzemieniewo II o powierzchni ok. 2 ha, wyznaczone na podstawie decyzji Starosty Człuchowskiego nr GilE.6528.01.2018 z dn. 12.09.2018 r. Dla złoża wyznaczono zarówno teren jak i obszar górniczy, tożsame z granicami złoża. Złoże obecnie zagospodarowane⁸.

W granicach obszaru opracowania wydano koncesję na poszukiwanie i rozpoznanie złóż węglowodorów o nr. 10/2019/Ł Sierpowo na poszukiwanie złoża ropy naftowej i gazu ziemnego górnego paleozoiku (Orlen S.A.). W razie stwierdzenia tychże złóż, zgodnie z ww. przepisem będą one objęte własnością górniczą.

3.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Obszar opracowania położony jest w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Noteci, w zlewniach (piątego poziomu) Gwdy od Czernicy do Szcziry, Czernicy oraz Szcziry. Na omawianym obszarze występują następujące ciek:

⁶ <https://igs.pgi.gov.pl/zloze.asp?ID=20248&mode=dokumenty> (dostęp 09.10.2024 r.)

⁷ <https://igs.pgi.gov.pl/zloze.asp?ID=18524&mode=dokumenty> (dostęp 09.10.2024 r.)

⁸ <https://igs.pgi.gov.pl/zloze.asp?ID=19340> (dostęp 09.10.2024 r.)

- Dopływ z Nadziejewa;
- Dopływ z Domisławia;
- Dopływ z jez. Staruch.

Teren objęty granicami opracowania znajduje się w obszarze trzech zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW):

- JCWP Dopływ z Nadziejewa, kod RW6000091886292;
- JCWP Czernica od Białej do ujścia, kod RW6000111886299;
- JCWP Gwda od Dołgi do zb. Podgaje, kod RW60001118865511;
- JCWP Szczyra, kod RW600009188649.

Podstawą prawną dokonywanej klasyfikacji stanu wód jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475). Stan wód powierzchniowych ocenia się odnośnie do jednolitych części wód powierzchniowych. Ocenie podlega stan chemiczny wód oraz stan/potencjał ekologiczny. Poniższa tabela przedstawia stan JCWP w granicach obszaru analiz.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
RW6000091886292	Dopływ z Nadziejewa	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły	zagrożona
RW6000111886299	Czernica od Białej do ujścia	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych	niezagrożona
RW60001118865511	Gwda od Dołgi do zb. Podgaje	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych	zagrożona
RW600009188649	Szczyra	dobry stan ekologiczny	dobry	dobry	zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335).

Wody podziemne

Obszar opracowania położony jest w granicach Głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 126 Szczecinek.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych Szczecinek zajmuje obszar w zachodniej części omawianego terenu. Zbiornik ten został poddany dokumentacji hydrogeologicznej w 2011 roku. Jego całkowita powierzchnia wynosi 1345,5 km², natomiast średnia głębokość to 90 m. Szacowane zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 166 000 m³/d. Jakość wód podziemnych przedmiotowego zbiornika jest dobra, a woda wymaga jedynie prostego uzdatniania ze względu na nadmierne stężenie żelaza i manganu. Zbiornik, pod względem podatności na antropopresję, określony została jako bardzo mało podatny. GZWP nr 126 posiada ustanowiony obszar ochrony zbiornika, jednak jest on niewielki i znajduje się poza granicami opracowania. Obszar gminy Czarne, w granicach opracowania, w całości położony jest w zasięgu obszaru jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 26, kod UE PLGW600026.

Ocenę stanu wód podziemnych przeprowadza się według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód

podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148). Ocenie podlega stan chemiczny oraz ilościowy wód podziemnych. Stan JCWPd na obszarze analiz prezentuje poniższa tabela.

Kod JCWPd	Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
GW600026	26	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

3.1.4. Warunki klimatyczne

Obszar opracowania w porównaniu z warunkami atmosferycznymi panującymi średnio w skali całego kraju charakteryzuje się dość łagodnym klimatem i niską częstotliwością zjawisk ekstremalnych. Pod względem lokalizacji elektrowni wiatrowych obszar Pomorza charakteryzuje się relatywnie najlepszymi warunkami ze względu na średnie prędkości wiatru (w porównaniu z resztą kraju). Podobnie jak w przypadku reszty kraju, kierunki wiatru uwarunkowane są przede wszystkim kierunkiem przemieszczania się mas powietrza – przeważają wiatry zachodnie, co dla obszaru opracowania potwierdzają dane ze stacji w Chojnicach (ok. 30%)⁹.

Charakter rzeźby terenu oraz jej pokrycie i zagospodarowanie wskazuje na miejscowe zróżnicowania klimatu lokalnego. Choć w granicach opracowania dominują otwarte i zazwyczaj płaskie tereny rolne, tak miejscami zauważalne są przecięcia w postaci rynien i den dolin rzecznych. Ponadto, miejscami występują również lokalne zagłębienia w tym zagłębienia bezodpływowe, potencjalnie stwarzające m.in. warunki do występowania zastoisk zimnego powietrza. Generalnie teren charakteryzuje się dobrymi warunkami do przewietrzania, znaczne zmiany w rzeźbie terenu i jego pokryciu występują na granicy wysoczyzny morenowej (tereny leśne).

3.1.5. Gleby

Obszar opracowania (poza lasami) zdominowany jest przez gleby brunatne wylugowane (miejscami brunatne właściwe), na których w większości wykształciły się kompleksy o średniej lub dobrej przydatności rolniczej (w szczególności na glebach brunatnych właściwych – gdzie wykształciły się kompleksy żytnie bardzo dobre, rejon miejscowości Malinowo i Domisław Górny). Kolejne pod względem zajmowanej powierzchni są czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, występujące miejscowo na całym terenie objętym opracowaniem (głównie część południowa). Generalnie są to gleby o dobrej przydatności pod względem rolnictwa, w większości wykształciły się na nich kompleksy dobre lub bardzo dobre. Trzecim największym pod względem powierzchni typem gleb są gleby bielcowe i pseudobielcowe, występujące w centralnej części opracowania (między miejscowościami Nadziejewo i Domisław Dolny, wzdłuż cieku Dopływ z Nadziejewa). Są to gleby o dobrej przydatności rolniczej. Mniejsze powierzchnie zajmują gleby mineralne i murszowate (o słabej przydatności, występujące w postaci niewielkich płatów w centralnej i północnej części obszaru) oraz gleby glejowe (stanowiące użytki zielone – jeden niewielki obszar w rejonie miejscowości Domisław Dolny).

Przy południowej granicy obszaru, wzdłuż Dopływu z jeziora Staruch (oraz mały płat w miejscowości Łoża) występują również gleby pochodzenia organicznego – gleby torfowe i murszowo-torfowe.

Generalnie warunki glebowe pod względem użyteczności dla rolnictwa należy uznać za dobre. Relatywnie najgorsze warunki panują w północnej części obszaru (poza glebami bielcowymi).

⁹ Woś, A. (1999). Klimat Polski. Wydaw. Naukowe PWN.

3.1.6. Struktura biotyczna – flora i fauna

Potencjalną roślinność na terenie obszaru analiz tworzyłyby następujące zespoły¹⁰:

- 05 – *Fraxino-Alnetum* (*Circae-Alnetum*) – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (dominujące gatunki roślin: czartawa pospolita, olsza czarna, jesion¹¹);
- 08 – *Stellario Caripnetum* – Grąd subatlantycki, seria uboga (dominujące gatunki roślin: grab pospolity, dąb szypułkowy, buk zwyczajny; domieszka: lipa drobnolistna, klon pospolity, jesion; w warstwie krzewów: leszczyna i suchodrzew pospolity; w warstwie zielnej, w postaci uboższej: borówka czarna i siódmaczek leśny)¹²;
- 29 – *Galio odorati-Fagetum* (*Melico-Fagetum*) – Żyzna buczyna niżowa (dominujące gatunki roślin: buk zwyczajny z domieszką dębu bezszypułkowego, graba i jaworu; warstwa krzewów słabo wykształcona, głównie podrost bukowy; w warstwie runa: (gatunki charakterystyczne) perłówka jednokwiatowa, przytulia wonna i żywiec cebulkowy)¹³;
- 37 – *Luzulo pilosae-Fagetum* – Uboga buczyna niżowa (dominujące gatunki roślin: buk zwyczajny, rzadko z domieszką dębu bezszypułkowego; warstwa krzewów słabo wykształcona, głównie podrost bukowy; w warstwie runa (formy głównie trawiaste): kosmatka owłosiona, śmiełek pogięty, trzcinnik leśny, szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna, zachyłka trójkątna; w warstwie mchów (często dobrze rozwinięta): płonnik strojny, widłoząb miotłowy, rókiet cyprysowaty)¹⁴;
- 44 – *Fago Quercetum petraeae* – Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy (dominujące gatunki roślin: buk zwyczajny, dąb bezszypułkowy, sosna brodawkowata, brzoza brodawkowata i omszona; w warstwie krzewów: jarzębina, kruszyna)¹⁵;
- 47 – *Querco-Pinetum* – Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (dominujące gatunki roślin: sosna zwyczajna, dąb szypułkowy (rzadziej bezszypułkowy) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki; w warstwie krzewów: jarzębina, kruszyna i leszczyna)¹⁶;
- 49 – *Leucobryo-Pinetum* – Suboceaniczny bór sosnowy (dominujące gatunki roślin: sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, świerka i jodły; w warstwie krzewów: jarzębina i kruszyna)¹⁷).

Szata roślinna, roślinność rzeczywista

Zgodnie ze Studium Czarnego, na terenie gminy występują następujące gatunki roślin, wyróżnione w załączniku nr 1 (gatunki objęte ochroną ścisłą) lub załączniku nr 2 (gatunki objęte ochroną częściową) do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Przedstawiono je w poniższej tabeli.

Tabela 1. Wykaz gatunków chronionych roślin występujących na terenie gminy Czarne

Nazwa gatunku lub rodziny	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa
orlik pospolity (<i>Aquilegia vulgaris</i>)		X
rokitnik zwyczajny (<i>Hippophaë rhamnoides</i>)		X

¹⁰ Matuszkiewicz, J., Falinski, J. B., Kostrowicki, A. S., Olaczek, R., Wojterski, T. (2008). Potential natural vegetation of Poland. IGiPZ PAN, Warszawa.

¹¹ Matuszkiewicz, W., (1952). Zespoły leśne Białowieskiego parku narodowego. Nakładem Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

¹² Matuszkiewicz, J. (2007). Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa.

¹³ Matuszkiewicz, J. (2007). Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa.

¹⁴ Matuszkiewicz, W. (1973). Przegląd fytosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Phytocoenosis, 2, 273-356.

¹⁵ Matuszkiewicz, J. (2007). Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa.

¹⁶ Matuszkiewicz, J. (1981). Potencjalne zbiorowiska roślinne i potencjalne fitokompleksy krajobrazowe północnego Mazowsza. Monographiae Botanicae, LXII.

¹⁷ Matuszkiewicz, W. (1973). Przegląd fytosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Phytocoenosis, 2, 273-356.

widłak jałowcowaty (<i>Lycopodium annotinum</i>)		X
storczykowate (<i>Orchidaceae</i> Juss.) – nie sprecyzowano gatunków	X	X
bagno zwyczajne (<i>Ledum palustre</i>)		X
kocanki piaskowe (<i>Helichrysum arenarium</i>)		X
rosiczka okrągłolistna (<i>Drosera rotundifolia</i>)	X	
rosiczka pośrednia (<i>Drosera intermedia</i>)	X	
pomocnik baldaszkowy (<i>Chimaphila umbellata</i>)		X

Źródło: opracowanie własne na podstawie Studium Czarnego

W ramach inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r. na obszarze opracowania stwierdzono jedynie występowanie trzech gatunków roślin objętych ochroną częściową: kocanka piaskowa, rokitnik pospolity i śnieżyczka przebiśnieg. Zaznaczono jednak, iż obszar inwentaryzacji nie odznacza się znacznym zróżnicowaniem siedlisk (prawdopodobnie ze względu na dominację powierzchniową rozległych monokulturowych upraw rolnych). Skład florystyczny agrocenozy pól uprawnych uznano za ubogi i pospolity w skali kraju – likwidacja pokrywy roślinnej nie przyczyni się do zniszczenia wartościowych siedlisk¹⁸.

W granicach gminy, w Studium wyróżniono cztery główne grupy ekosystemów roślinnych:

➤ Naturalne torfowiska, szuwały, łąki, wrzosowiska

Wzdłuż cieku łączącego jezioro Krzemieniewo oraz jezioro Staruch znajdują się gleby pochodzenia organicznego, na których wytworzyły się rozległe torfowiska. Tereny te zlokalizowane są bezpośrednio przy południowej granicy opracowania, odizolowane od reszty terenami leśnymi i znacznymi spadkami, w związku z czym nie stanowiły potencjalnego obszaru pod zabudowę. W pozostałej części obszaru opracowania takie tereny praktycznie nie występują – pokrycie terenu zdominowane jest przez grunty orne, znajdujące się na glebach pochodzenia mineralnego. Takie ekosystemy obserwuje się jedynie na niewielkich powierzchniach, rozproszonych na całym obszarze opracowania (np. lokalne podmokłości).

➤ Ekosystemy leśne

Na większych powierzchniach lasy w granicach obszaru opracowania występują jedynie w jego północnej części (rejon miejscowości Sokole, na północ od Nadziejewa) oraz przy jego południowych granicach. Lasy znajdujące się przy granicy terenu stanowią część rozległego kompleksu Borów Tucholskich, rozciągających się niemal nieprzerwanie w promieniu kilkudziesięciu kilometrów. Pozostałe tereny leśne w granicach obszaru opracowania stanowią niewielkie, pojedyncze śródpolne kępy.

➤ Ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim

Na tych terenach występują pospolicie chwasty pól uprawnych (agrocenoza). Należą do nich takie gatunki jak maki polne, ciociarka pstra, przytulia czepna, gorczyca polna, wilczomlec, przetacznik, jasnota, wiosnówka, rzodkiewnik, dziurawiec zwyczajny, nostrzyk żółty, kurzyślak polny czy głowienka pospolita¹⁹. Ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim występują na całym obszarze opracowania. Również zauważalne, związane z krajobrazem wiejskim są liczne aleje (czasem tylko szpalery), towarzyszące większości dróg na terenie opracowania. Zgodnie z inwentaryzacją przyrodniczą z 2022 r. tworzą je przede wszystkim klony pospolite, jawory, jesiony wyniosłe i topole. Przy mniejszych, pobocznych drogach obserwuje się również dęby, buki zwyczajne, graby pospolite, świerki pospolite i wierzby²⁰.

¹⁸ Inwentaryzacja przyrodnicza dla terenu Farmy Wiatrowej Czarne, NATURO Piotr Dmochowski, Gdańsk, grudzień 2022 r

¹⁹ Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – farma fotowoltaiczna Nadziejewo, dz. 395/4. M. Gach, F. Rubano, S. Serio, A. Simeone. P&W Global, Sopot 2021.

²⁰ Inwentaryzacja przyrodnicza dla terenu Farmy Wiatrowej Czarne, NATURO Piotr Dmochowski, Gdańsk, grudzień 2022 r

➤ Tereny przekształcone antropogeniczne

W granicach obszaru opracowania znajdują się wsie, przysiółki lub ich fragmenty: Łoża, Wyczechy, Nadziejewo, Wierzbnik, Sokole, Domisław Dolny, Domisław Górny, Przygórze, Wyczechy, Sokole, Kijno, Sierpowo, Malinowo i Krzemieniewo. Dominuje tam stosunkowo zwarta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna lub zabudowa zagrodowa. Większe gospodarstwa rolne występują nielicznie. Jedynie w miejscowości Domisław Górny oraz Krzemieniewo występuje po-PGR-owska zabudowa w postaci bloków, co skutkuje zwiększoną intensywnością zabudowy. Odmienny wymiar zieleni antropogenicznej zauważalny jest również w granicach po-PGR-owskich ogrodach działkowych w miejscowości Wyczechy. Generalnie zabudowa w granicach obszaru ma charakter mało intensywny, co sprzyja zachowaniu roślinności naturalnej lub seminaturalnej. Udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych jest dość wysoki – występuje tam z reguły roślinność urządzona lub synantropijna. Poza ww. terenami taka roślinność występuje również powszechnie przy krawędziach dróg.

Grzyby

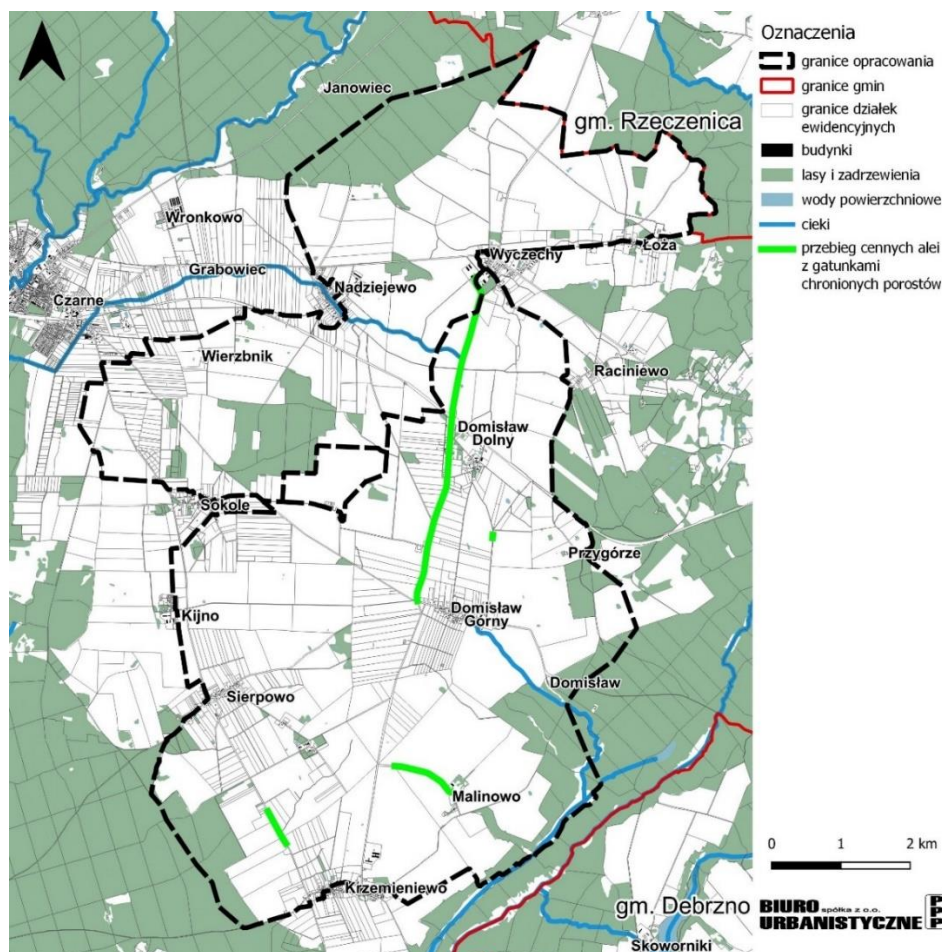
W ramach inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r. zaobserwowano liczne stanowiska gatunków porostów, występujących na korze drzew i krzewów, w zadrzewieniach śródpolnych, przy drogach oraz w alejach. Do najbardziej pospolitych należały: złotorost ścienny, tarczownica bruzdkowana, pustułka pęcherzykowata, rozsypek srebrzysty, liszajec zwyczajny, amylka oliwkowa oraz obrosty i misecznice. Ponadto, stwierdzono również występowanie grzybów objętych ochroną ścisłą: odnożyca jesionowa, odnożyca kępkowa, szarzynka skórzasta; oraz ochroną częściową: odnożyca mączysta, odnożyca opylona i wabnica kielichowata. Ponadto, powyższe gatunki ujęto w Polskiej Czerwonej Liście Porostów²¹ - odnożyce oraz wabnicę w kategorii wymierające, a pozostałe – narażone na wyginięcie.

Ponadto, w inwentaryzacji zawarto następujące zalecenia w zakresie ochrony grzybów: „Ze względu na wymiary elementów konstrukcyjnych farmy wiatrowej i związany z tym duży promień skrętu samochodów dostawczych może zaistnieć konieczność wycinki przy drogach i na skrzyżowaniach. Należy wyłączyć z planowanego przedsięwzięcia drogi ze stanowiskami cennych przedstawicieli lichenobioty, jeśli wymagałoby to usuwania dendroflory rosnącej na poboczach, a także wybrać nieinwazyjne metody przeprowadzenia przez nie kabla. W przypadku, gdy nie jest to możliwe - usuwanie starodrzewu ograniczyć do niezbędnego minimum.”²²

²¹ Cieśliński, S., Czyżewska, K., & Fabiszewski, J. (2006). Czerwona lista porostów w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z.(red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 71, 89.

²² Inwentaryzacja przyrodnicza dla terenu Farmy Wiatrowej Czarne, NATURO Piotr Dmochowski, grudzień 2022 r. (autorzy: mgr inż. Piotr Dmochowski, mgr Katarzyna Sudnik, dr Piotr Piliczewski).

Ryc. 5. Lokalizacja cennych alei pod względem występowania chronionych porostów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r.

Fauna

❖ Bezkregowce

Autorzy inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r. stwierdzili niską różnorodność biologiczną w granicach opracowania, głównie ze względu na przewagę upraw rolnych w użytkowaniu, co przekłada się również na występowanie bezkręgowców o szerokim zakresie tolerancji ekologicznej. Największym zróżnicowaniem charakteryzowały się nieużytki, podmokłości oraz tereny zadrzewione i zakrzewione. Spośród wielu gatunków stwierdzono jedynie 5 objętych ochroną częściową: trzmiel ziemny, trzmiel kamiennik, trzmiel rudy, mrówka łąkowa i mrówka rudnica. Jednocześnie zaznaczono, że planowana inwestycja w zasadzie nie zagraża występowaniu tych gatunków poza procesem budowy, w ramach którego brak jest sensownych rozwiązań mogących zapobiec niszczeniu np. gniazd tych osobników. W tym celu można jednak w procesie lokalizacyjnym turbin unikać terenów na podmokłościach, nieużytkach czy terenów zadrzewionych lub zakrzewionych.

❖ Ssaki (oprócz nietoperzy)

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r., w granicach opracowania stwierdzono występowanie trzech ssaków objętych ochroną częściową: kret europejski, ryjówka aksamitna oraz jeż. Ponadto, w opracowaniu wyszczególniono również występowanie myszarki polnej i leśnej oraz następujących ssaków łownych: sarna europejska, jeleń szlachetny, dzik euroazjatycki, lis rudy oraz kuna.

W inwentaryzacji przyrodniczej²³ z 2022 r. zalecono również następujące działania ochronne w zakresie ssaków, w kontekście realizacji planowanego zagospodarowania:

- *minimalizacja czasu utrzymywania otwartych wykopów,*
- *w wypadku wykopów utrzymywanych dłużej niż 24 h wyposażenie ich w urządzenia umożliwiające wyjście małym ssakom (gryzoniom, owadożernym) np. kładki z chropowatego drewna o szerokości co najmniej 25 cm,*
- *raz dziennie oraz przed zasypaniem wykopu należy sprawdzić czy pomimo zastosowanych środków ostrożności nie znajdują się w nim uwięzione zwierzęta. Ewentualnie stwierdzone osobniki należy odłowić i usunąć z miejsca zagrożenia.*

❖ Herpetofauna

W ramach inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r. na obszarze opracowania stwierdzono 14 miejsc rozrodu płazów. Pośród nich obserwowano 6 gatunki płazów, objętych ochroną częściową: żaba trawna, żaby z grupy żab zielonych, ropucha szara oraz traszka zwyczajna; oraz objętych ochroną ścisłą: rzekotka drzewna i grzebiuszka ziemna. Miejsca te w przeważającej większości stanowiły oczka wodne oraz pomniejsze stawy. Należy jednak zwrócić uwagę, iż obszar opracowania charakteryzuje się dość małym udziałem środowisk wodnych w porównaniu do rozległych terenów uprawnych. Spośród gadów, w granicach opracowania zaobserwowano jaszczurkę zwinkę, objętą ochroną częściową. Ponadto należy podkreślić, iż wszystkie płazy i gady krajowe objęte są ochroną gatunkową.

Tabela 2. Wykaz miejsc rozrodu płazów

Numer	Rodzaj miejsca	Gatunki
H_01	Staw	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_02	Oczko w zadrzewieniu	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_03	Oczko w zadrzewieniu	Żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_04	Oczko w zadrzewieniu	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_05	Staw	Ropucha szara
H_06	Oczka wzdłuż torów	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_07	Oczko wodne	Żaby zielone, ropucha szara
H_08	Oczko wodne	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_09	Oczko wodne	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna, rzekotka ziemna
H_10	Oczko wodne	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna, rzekotka ziemna
H_11	Oczko w zadrzewieniu	Żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna
H_12	Oczko wodne	Żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, traszka zwyczajna, grzebiuszka ziemna
H_13	Oczko wodne	Żaba trawna, ropucha szara
H_14	Oczko w zadrzewieniu	Żaba trawna, ropucha szara

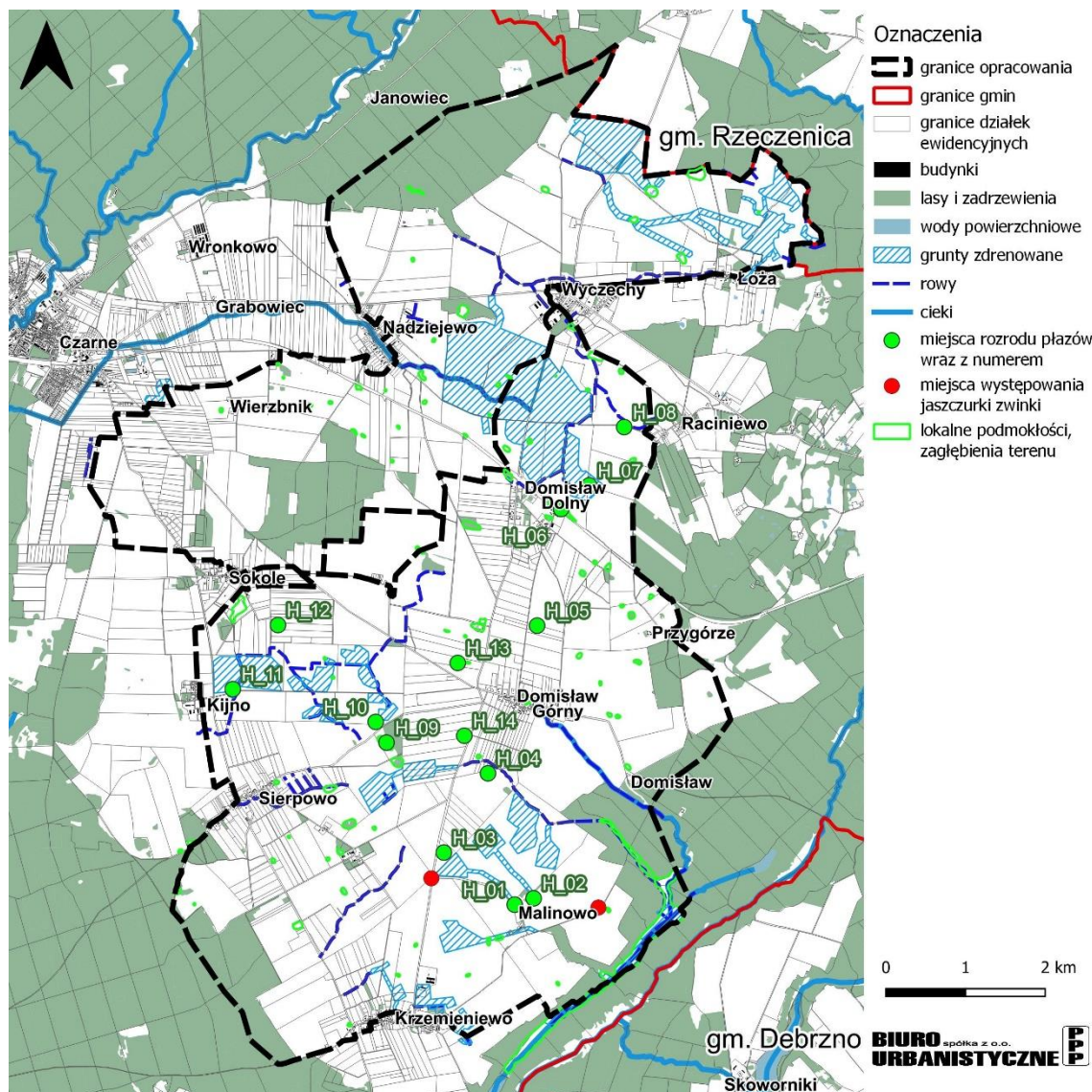
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji przyrodniczej z 2022 r.

W ramach raportu z inwentaryzacji zalecono, by w promieniu do 1 kilometra od miejsc rozrodu, w okresach od początku marca do połowy czerwca (okres orientacyjny, do uszczegółowienia w ramach nadzoru herpetologicznego) nie prowadzić prac ziemnych związanych z wykopami lub ruchem pojazdów. Oddziaływanie to jednak nie jest charakterystyczne bezpośrednio dla budowy elektrowni wiatrowych, a dla większości przedsięwzięć. Eksploatacja elektrowni dla płazów oraz gadów pozostaje obojętna. Istotne z

²³ Inwentaryzacja przyrodnicza dla terenu Farmy Wiatrowej Czarne, NATURO Piotr Dmochowski, Gdańsk, grudzień 2022 r

punktu widzenia ochrony ww. gatunków jest natomiast unikanie lokalizacji turbin w miejscach rozrodu oraz w najbliższym sąsiedztwie (możliwość zmiany stosunków wodnych wskutek nasypów budowlanych).

Ryc. 6. Lokalizacja miejsc rozrodu płazów oraz występowania gadów



❖ Awifauna

Śmiertelność ptaków związana z eksploatacją elektrowni wiatrowych związana jest przede wszystkim z kolizją elementów elektrowni (wirnika lub masztu)^{24,25}, ale również z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi. Ponadto, istnieje również ryzyko zepchnięcia na ziemię w wyniku dostania się w prąd powietrza przez pracującą turbinę²⁶. Wyjątkowo narażone na tego typu oddziaływania są ptaki poruszające się w większych stadach (gęsi, kaczki i żurawie), oraz ptaki o dużych rozmiarach – m.in. szponiaste i sokołowe. Częstą przyczyną zwiększonej śmiertelności jest lokalizacja elektrowni w wąskich topograficznie gardłach lub w granicach korytarza ekologicznego²⁷.

²⁴ Drewitt, A. L., & Langston, R. H. (2006). Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis, 148, 29-42.

²⁵ Langston, R., & Pullan, J. D. (2003). Wind farms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Council of Europe.

²⁶ Winkelmann, J. E. (1992). The impact of the SEP wind park near Oosterbierum (Fr.), the Netherlands, on birds. 1: collision victims. RIN Report, 92(2).

²⁷ European Comission (2010). Wind Energy developments and Natura 2000. Guidance Document.

W celu minimalizacji ww. negatywnych oddziaływań, w ramach monitoringu porealizacyjnego prowadzi się m.in. badania dot. śmiertelności ptaków na terenie elektrowni, analizę migracji oraz ocenę zmian w zachowaniu się ptaków w ich otoczeniu. Dzięki temu możliwe jest np. okresowe wyłączanie konkretnych turbin w okresach o wzmożonym ruchu awifauny.

W ramach monitoringu przyrodniczego w zakresie ptaków z 2023 r. stwierdzono łącznie ok. 46 tys. ptaków należących do 118 gatunków. Liczeń ptaków dokonywano na transektach, punktach obserwacyjnych oraz kwadratach MPPL w okresie od sierpnia 2022 r. do lipca 2023 r.

Tabela 3. Liczebność stwierdzonych ptaków wg grup taksonomicznych

Rząd	Liczba stwierdzeń	Udział procentowy [%]
Wróblowe	25287	55,04
Błaskodziobe	8573	18,66
Siewkowe	5928	12,90
Gołębiowe	3882	8,45
Żurawiowe	1652	3,60
Szponiaste	329	0,72
Grzebiące	86	0,19
Sokołowe	70	0,15
Jerzykowe	53	0,12
Dzięciołowe	43	0,09
Pelikanowe	36	0,08
Kukułkowe	3	<0,01
Razem	45942	100,00

Źródło: monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków z 2023 r. – tab. 4.

Ze stwierdzonych gatunków najbardziej liczne były wróblowe – ponad 55%, a wśród nich szpak (6626 os.), zięba (5177 os.), kwiczoł (4040 os.) oraz skowronek (2051). Drugim najbardziej liczny rzędem były błaskodziobe (18,66%) zdominowane przez różnego gatunku gęsi (6839 os.). Istotnym pod tym względem było również stwierdzenie 1430 osobników łabędzia krzykliwego. Trzecim najliczniejszym rzędem były siewkowe (12,9%), zdominowane przez siewkę złotą (4075 os.) oraz czajkę (1824 os.). Najwięcej ptaków obserwowano między wrześniem a listopadem, ze szczytem w październiku.

Ptaki szponiaste i sokołowe stanowiły łącznie 0,87% stwierdzonych gatunków (399 osobników). Najliczniejszym z nich był myszołów (191 os.), następnie kania ruda (48 os.), błotniak stawowy (39 os.) oraz bielik (34 os.). Choć obecność kani rudej stwierdzono również w okresie lęgowym, ich zachowanie nie wskazywało na gniazdowanie w granicach obszaru opracowania lub sąsiedztwie, podobnie jak w przypadku bielika.²⁸

Tabela 4. Liczebność stwierdzonych ptaków wg gatunku

Lp.	Gatunek	Liczba stwierdzeń	DP	OŚ	OC
1.	Łabędź krzykliwy	1430	X	X	
2.	Łabędź niemy	6		X	
3.	Łabędź czarnodzioby	24	X	X	
4.	Łabędź nieoznaczony	44		X	
5.	Bernikla białolica	1	X	X	

²⁸Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczynica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Monika Zielińska)

6.	Bernikla obrożna	1		X	
7.	Przepiórka	22		X	
8.	Siniak	766		X	
9.	Sierpówka	9		X	
10.	Jerzyk	53		X	
11.	Kukułka	3		X	
12.	Żuraw	1652	X	X	
13.	Siewka złota	4075	X	X	
14.	Mornel	19	X	X	
15.	Czajka	1824		X	
16.	Batalion	2	X	X	
17.	Śmieszka	2		X	
18.	Mewa srebrzysta/białogłowa	5			X
19.	Bocian czarny	3	X	X	
20.	Bocian biały	5	X	X	
21.	Czapla biała	5	X	X	
22.	Czapla siwa	23			X
23.	Rybołów	1	X	X	
24.	Orlik krzykliwy	6	X	X	
25.	Błotniak stawowy	39	X	X	
26.	Błotniak zbożowy	10	X	X	
27.	Błotniak łąkowy	2	X	X	
28.	Błotniak nieoznaczony	2	X	X	
29.	Krogulec	21	X	X	
30.	Jastrząb	5	X	X	
31.	Bielik	34	X	X	
32.	Kania ruda	48	X	X	
33.	Myszołów włochaty	6	X	X	
34.	Myszołów	191	X	X	
35.	Dzięcioł zielony	3		X	
36.	Dzięcioł czarny	10	X	X	
37.	Dzięcioł duży	27		X	
38.	Dzięciołek	3		X	
39.	Pustułka	18		X	
40.	Drzemlik	2	X	X	
41.	Kobuz	2		X	
42.	Kobczyk	4	X	X	
43.	Sokół wędrowny	3	X	X	
44.	Sokół nieoznaczony	5		X	
45.	Wilga	5		X	
46.	Gąsiorek	45	X	X	
47.	Srokosz	29		X	
48.	Sójka	168		X	
49.	Sroka	73			X
50.	Wrona siwa	13			X
51.	Kawka	340		X	
52.	Kawka/gawron	70		X	
53.	Kruk	381			X
54.	Pokrzywnica	2		X	

55.	Mazurek	169		X	
56.	Świergotek drzewny	16		X	
57.	Świergotek łąkowy	97		X	
58.	Pliszka żółta	123		X	
59.	Pliszka siwa	133		X	
60.	Zięba	5177		X	
61.	Jer	56		X	
62.	Grubodziób	13		X	
63.	Szczygieł	277		X	
64.	Dzwoniec	142		X	
65.	Makolągwa	686		X	
66.	Czeczotka/czeczotka brązowa	15		X	
67.	Rzepołuch	1		X	
68.	Krzyżodziób świerkowy	1		X	
69.	Gil	9		X	
70.	Kulczyk	1		X	
71.	Czyż	247		X	
72.	Potrzeszcz	684		X	
73.	Trznadel	397		X	
74.	Ortolan	1	X	X	
75.	Bogatka	326		X	
76.	Modraszka	133		X	
77.	Czarnogłówka	8		X	
78.	Sikora uboga	3		X	
79.	Sosnówka	2		X	
80.	Czubatka	2		X	
81.	Lerka	57	X	X	
82.	Skowronek	2051		X	
83.	Dzierlatka	1		X	
84.	Zaganiacz	2		X	
85.	Łozówka	1		X	
86.	Oknówka	268		X	
87.	Dymówka	625		X	
88.	Dymówka/oknówka	1013		X	
89.	Brzegówka	2		X	
90.	Piecuszek	9		X	
91.	Pierwiosnek	9		X	
92.	Świstunka leśna	12		X	
93.	Kapturka	43		X	
94.	Gajówka	8		X	
95.	Piegża	5		X	
96.	Cierniówka	79		X	
97.	Pełzacz ogrodowy	8		X	
98.	Mysikrólik	26		X	
99.	Zniczek	3		X	
100.	Kowalik	6		X	
101.	Szpak	6626		X	
102.	Rudzik	21		X	
103.	Strzyżyk	21		X	

104.	Słownik rdzawy	3		X	
105.	Pleszka	1		X	
106.	Kopciuszek	2		X	
107.	Muchołówka szara	2		X	
108.	Poklaskwa	118		X	
109.	Klaskawka	7		X	
110.	Białorzytka	5		X	
111.	Śpiewak	64		X	
112.	Paszkoć	32		X	
113.	Drożdżik	74		X	
114.	Kos	53		X	
115.	Kwiczół	4040		X	

Źródło: monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków z 2023 r. – tab. 5.

DP – gatunek ujęty w załączniku I do dyrektywy ptasiej, OŚ – gatunek objęty ochroną ścisłą, OC – gatunek objęty ochroną częściową

Obszar opracowania ze względu na rozległe, monokulturowe pola uprawne oraz małą ilość zadrzewień śródpolnych, zakrzaceń i zbiorników wodnych w monitoringu przyrodniczym w zakresie ptaków z 2023 r. uznano za ubogi siedliskowo. Nasilenie przelotów określono jako umiarkowane – obszar opracowania nie wyróżnia się szczególnie na tle pozostałych, okolicznych fragmentów Pomorza. Nie stwierdzono również, czy miejsca żerowania siewek złotych, czajek i blaszkodziobych wykorzystywane są regularnie – kwestia ta pozostaje do weryfikacji w ramach monitoringu porealizacyjnego.

❖ Chiropterofauna

W ramach monitoringu przyrodniczego w zakresie nietoperzy²⁹ z 2023 r. na terenie opracowania odnotowano występowanie następujących gatunków nietoperzy: mroczek późny, borowiec wielki, karlik większy, karlik malutki, karlik drobny, mopek zachodni oraz niesklasyfikowane nocki, mroczki i borowce. Wszystkie wymienione gatunki nietoperzy objęte są ochroną ścisłą.

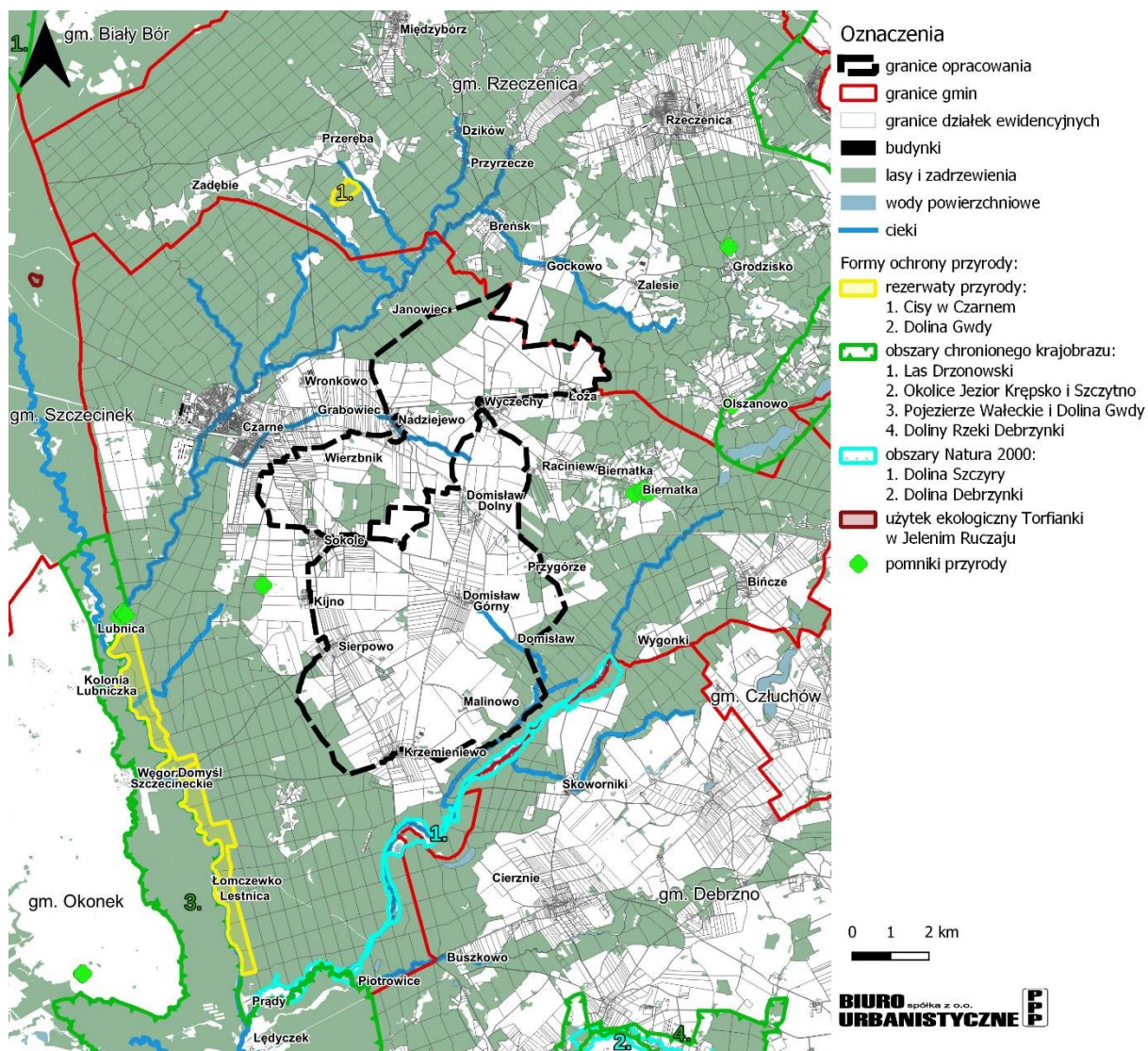
Podczas przeprowadzonych kontroli nie potwierdzono żadnych miejsc rozrodu, schronień dziennych czy zimowisk. Podczas dwóch kontroli w czerwcu i lipcu 2022 r. zaobserwowano dwie niewielkie grupy karlików malutkich oraz borowców wielkich w rejonie dworu w Krzemieniewie. Nie potwierdzono kryjówek nietoperzy w obrębie dworu, spodziewać się można jednak, że znajdują się w sąsiedztwie tej miejscowości. Jako potencjalne obszary kryjówek bądź zimowisk wskazuje się m.in. poddasza, tereny podpiwniczone czy przepusty pod drogami. Miejsca zimowania nietoperzy wykluczono ze względu na brak sprzyjających warunków w kontrolowanych obiektach (np. zły stan dachu budynków, brak okien). Do terenów potencjalnej migracji tych osobników należą m.in. tereny zadrzewione, krawędzie lasów czy też szpalery i aleje wzdłuż dróg – wskazane do ochrony.

²⁹ ²⁹Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie nietoperzy dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Leszek Koziróg).

3.1.7. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Obszar opracowania **znajduje się poza** obszarami podlegającymi prawnej ochronie przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ryc. 7. Formy ochrony przyrody na tle obszaru opracowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.12.2023).

W **ścisłym sąsiedztwie obszaru opracowania** w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Szczyry - w odległości ok. 190 m w kierunku południowym;
- Rezerwat Przyrody Dolina Gwdy - w odległości ok. 3 km w kierunku zachodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Jezior Krępsko i Szczytno - w odległości ok. 3 km w kierunku wschodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Wałęckie i Dolina Gwdy - w odległości ok. 3,5 km w kierunku zachodnim;
- Rezerwat Przyrody Cisy w Czarnem - w odległości ok. 3,7 km w kierunku północnym;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Debrzynki - w odległości ok. 7 km w kierunku południowym;

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Sporysz - w odległości ok. 8 km w kierunku północnym;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Debrzynki - w odległości ok. 8 km w kierunku południowym;
- Użytek ekologiczny Torfianki w Jelenim Ruczaju - w odległości ok. 8,9 km w kierunku zachodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Szczecineckie - w odległości ok. 10 km w kierunku północno zachodnim;
- Najbliższe pomniki przyrody położone są w odległości ok. 1,2 km od zachodniej granicy planu i ok. 2,7 km od wschodniej granicy oraz ok. 4,2 km od północnej granicy i ok. 8,5 km od południowej granicy planu.

Art. 4c ust. 1 **Ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych** z dnia 20 maja 2016 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 724 ze zmianami) dalej „izew” mówi, że „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”.

Art. 4c ust. 2. Ustawy izew zawiera zapis „W przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowej odległość elektrowni od: 1) parku narodowego – jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej; 2) rezerwatu przyrody – wynosi nie mniej niż 500 metrów”.

Art. 4c ust. 3. Ustawy izew stanowi, że „Ustanawianie parków narodowych i rezerwatów przyrody nie wymaga zachowania odległości, o których mowa w ust. 2. 4. Przez odległości, o których mowa w ust. 2, rozumie się najkrótszy odcinek łączący punkt na granicy obszaru, dla którego ustanowiono formę ochrony przyrody, o której mowa w ust. 2, i linię, o której mowa w art. 5 ust. 1 pkt 6”.

3.1.8. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem, korytarze ekologiczne, osnowa ekologiczna

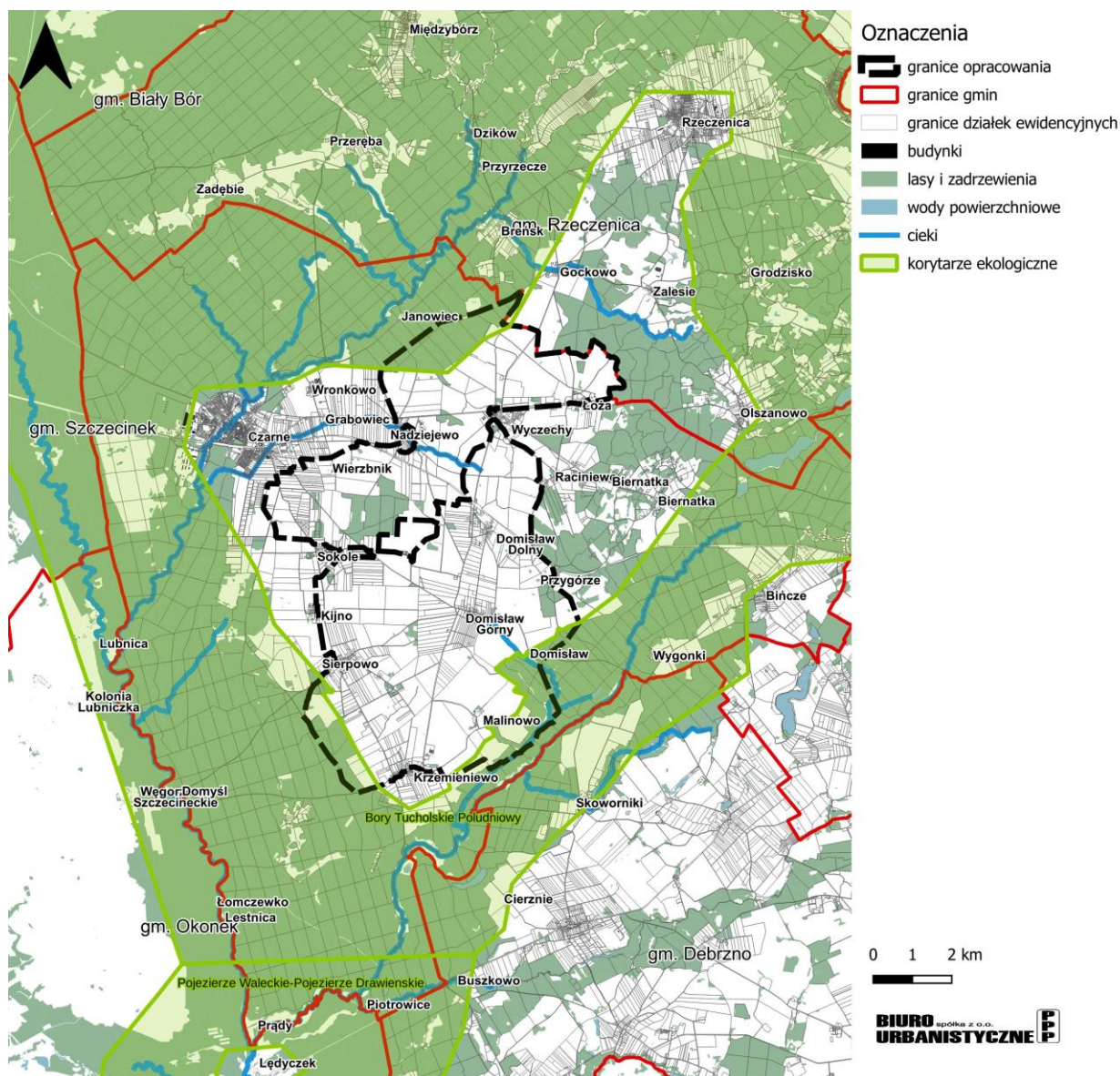
Korytarze ekologiczne

Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jedynym z zadań wymienionych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych. Wśród działań mających na celu ich ochronę wskazane jest uwzględnianie w studium uwarunkowań oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów zapewniających warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w celu umożliwienia migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

W ramach krajowej sieci ekologicznej przez znaczną część gminy Czarne przebiega korytarz ekologiczny **Bory Tucholskie Południowy** (GKPn-13B) w północnej, zachodniej, wschodniej oraz południowej części gminy. W części południowej gminy Czarne zlokalizowany jest także fragment korytarza ekologicznego **Pojezierze Waleckie - Pojezierze Drawieńskie** (GKPn-20)³⁰. Obszar opracowania obejmuje zasięgiem niewielkie fragmenty korytarza ekologicznego **Bory Tucholskie Południowy**, przy granicach opracowania, gdzie korytarzowi temu towarzyszą tereny lasów.

³⁰ Źródło: opracowanie własne na podstawie pobranych danych „korytarze ekologiczne” ze strony <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>, dostarczanych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (GDOŚ).

Ryc. 8. Przebieg korytarzy ekologicznych na tle obszaru opracowania



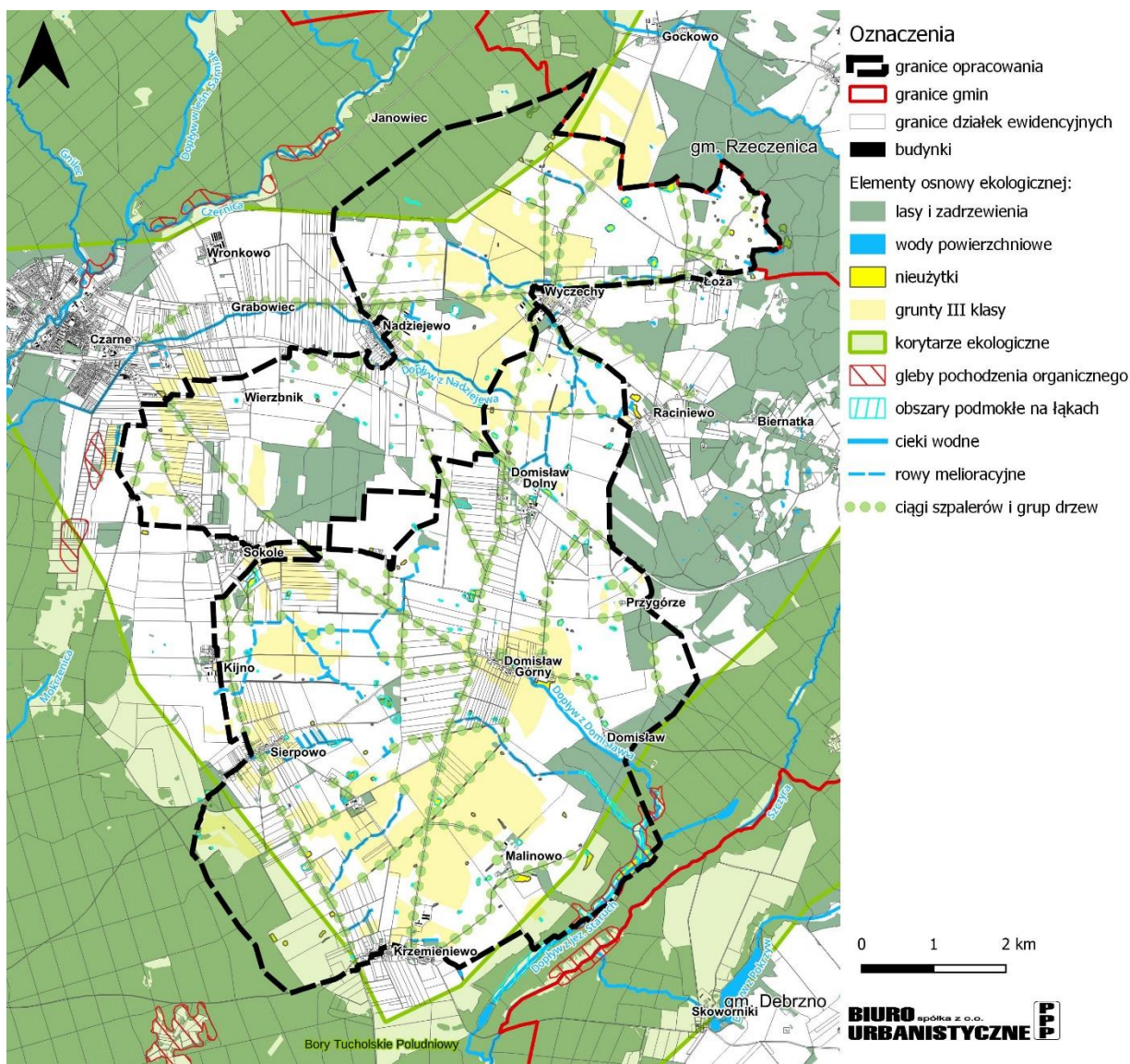
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> i strony <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 09.10.2024).

Osnowa ekologiczna

Poza krajowymi korytarzami ekologicznymi podstawę ekologiczną terenu opracowania tworzy system lokalnych płatów i korytarzy ekologicznych, zapewniających ochronę powiązań przyrodniczych, wewnątrz obszaru opracowania, jak i między nim, a terenami sąsiednimi.

Do jednych z ważniejszych elementów osnowy zaliczyć należy tereny lasów, które występują w kilku fragmentach obszaru. Zauważyć należy także, że obszar ten sąsiaduje z dużymi połaciami lasów, szczególnie od południowej strony, obejmującymi korytarz ekologiczny Bory Tucholskie Południowy (GKPn-13B) – który tworzy część jednego z korytarzy głównych - Korytarza Północnego (KPn). Powiązania zapewniają również zadrzewienia oraz grupy drzew i krzewów, umożliwiając migrację i tworzenie siedlisk. W granicach opracowania licznie występują ciągi szpalerów i grupy zadrzewień, zlokalizowane szczególnie wzdłuż dróg oraz miejscami w formie zadrzewień śródpolnych, zwłaszcza wzdłuż rowów. Szpalery te tworzą w przewadze drzewa gatunku dąb i buk, ale również lipy i kasztany, a miejscami także brzozy i świerki.

Ryc. 9. Elementy osnowy ekologicznej na tle obszaru opracowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> i strony <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 22.12.2023).

Ciągłość przyrodniczą i rozległą sieć powiązań ekologicznych obszaru opracowania z sąsiedztwem zarówno bliskim jak i dalszym zapewniają cieki wód powierzchniowych. Na obszarze opracowania zlokalizowane są trzy cieki: Dopływ z Nadziejewa, Dopływ z Domisławia i Dopływ z jez. Staruch, które wraz z otoczeniem porośniętym zielenią tworzą unikalne siedliska. Obszar analiz to teren objęty trzema zlewniami piątego poziomu: Gwdy od Czernicy do Szczry, Czernicy oraz Szczry, ale w odległości ok. 1,8 km na wschód od obszaru analizy przebiega granica działu wodnego I rzędu. Cieki położone w południowej części opracowania są ze sobą powiązane. Dopływ z Domisławia uchodzi do Dopływu z jez. Staruch, który przepływając przez jez. Krzemieniewo uchodzi do cieku Szczry, a następnie ciek ten wpływa do rzeki Gwda. Do rzeki tej poprzez ciek Czernica uchodzi również trzeci ciek zlokalizowany w północnej części analizy - Dopływ z Nadziejewa. Rzeka Gwda źródło ma w jez. Wierchowu (ok. 27 km na północ od opracowania), a uchodzi ona do rzeki Noteci (ok. 62 km na południe od opracowania). Rzeka Noteć jest dopływem rzeki Warty, a ta jest dopływem rzeki Odry, która swoje ujście ma w Zalewie Szczecińskim. Obszar poddany analizie położony jest więc w rejonie wodnym Noteci, w dorzeczu Odry.

System ekologicznych powiązań cieków uzupełnia zlokalizowana na terenie analiz sieć rowów melioracyjnych, które głównie towarzyszą gruntom III klasy, często stanowiące łąki i pastwiska. Tereny rolnicze wraz z obszarami nieużytków mają dużą wartość przyrodniczą. Są to bowiem naturalne, niezagospodarowane tereny zielone, które stanowią uzupełnienie osnowy ekologicznej analizowanego terenu.

3.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Obszary naturalnych zagrożeń

Zgodnie z art. 110a. ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. starosta powiatu człuchowskiego jest organem prowadzącym obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, jak również terenów, na których występują te ruchy. Na terenie gminy Czarne nie występuje żadne zarejestrowane osuwisko³¹.

Zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze kompleksem podziemnego składowania dwutlenku węgla – jest podziemne składowisko dwutlenku węgla i otaczające je formacje geologiczne, które mogą mieć wpływ na stabilność i bezpieczeństwo podziemnego składowania dwutlenku węgla. Na terenie obszaru analiz nie występuje udokumentowany kompleks podziemnego składowania dwutlenku węgla (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 września 2014 r. w sprawie obszarów, na których dopuszcza się lokalizowanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla).

Zagrożenia powodzią

W granicach opracowania nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i średnie, ani obszary zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie. Zgodnie z mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego, najbliższej granic omawianego terenu są obszary szczególnego zagrożenia powodzią (zarówno 10%, 1% jak i 0,2%) zlokalizowane około 3,68 km na zachód od granicy opracowania, wzdłuż rzeki Gwdy.

Zgodnie z Programem ochrony środowiska dla województwa pomorskiego³², na terenie powiatu człuchowskiego, ze względu na jego charakterystykę (małe spadki, duża ilość wododziałów, duża retencja) może wystąpić jedynie powódź o charakterze lokalnym – opadowa (spowodowana deszczami nawalnymi, rozlewnymi) bądź roztopowa.

3.3. Diagnoza stanu środowiska

Aktualny stan środowiska na obszarze, dla którego sporządzany jest projekt planu miejscowego, wynika z naturalnych uwarunkowań takich jak: odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących oraz z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych. Stan przekształceń środowiska jest umiarkowany. Wyróżnia się kilka czynników wpływających na aktualny stan środowiska omawianego terenu. Zostały one omówione poniżej w odniesieniu do podstawowych komponentów abiotycznych środowiska.

³¹ <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3/> (dostęp 17.12.2023 r.)

³² Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030, przyjęty Uchwałą Nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30.01.2023 r.

3.3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń atmosferycznych reguluje Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 maja 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845):

- NO₂ – dopuszczalny poziom średnioroczny – 40 µg/m³;
- SO₂ - dopuszczalny poziom średnioroczny – 20 µg/m³;
- Pył zawieszony PM10 (dla frakcji poniżej 10 µg wynosi) średnioroczny – 40 µg/m³;
- Benzo(a)piren – poziom docelowy substancji w powietrzu (uśredniony wynik roczny) – 0,001 µg/m³;
- Ozon - poziom docelowy substancji w powietrzu (dla okresu wegetacyjnego 1 V – 31 VII) – 18 000 µg/m³·h.

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2023³³, obszar analiz należy do strefy pomorskiej. Wydzielono dla niej następujące klasy:

- klasa A, jeśli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomu dopuszczalnego;
- klasa A1, jeżeli dotrzymany dostał został poziom dopuszczalny dla II fazy dla pyłu zawieszonego PM_{2,5};
- klasa C1, jeżeli nie został dotrzymany dostał poziom dopuszczalny dla II fazy dla pyłu zawieszonego PM_{2,5};
- klasa C, jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne;
- klasa D1, jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2, jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Klasyfikację strefy, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi oraz roślin, przedstawiono poniżej:

Tabela 5. Klasyfikacja strefy pomorskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
pomorska	SO ₂	NO ₂	PM10	PM _{2,5}	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	C	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2024.

Tabela 6. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy		
pomorska	SO ₂	NO _x	O ₃
	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2024.

Na podstawie oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2023 stwierdzono:

- w strefie pomorskiej – przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 i strefę tą przypisano do **klasy C**, przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin i strefie tej przypisano **klasę D2** dla tych kryteriów.

³³Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk, kwiecień 2024.

Największym problemem w województwie pomorskim są wysokie stężenia **benzo(a)pirenu**, zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Główną przyczyną przekroczeń jest emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń **ozonu**, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2023 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla **kryterium ochrony zdrowia ludzi**. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego, które wystąpiło na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium **ochrony roślin**, w 2023 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla **dwutlenku siarki i tlenków azotu** oraz **poziomu docelowego ozonu**. Przekroczenia w strefie pomorskiej stwierdzono w przypadku **poziomu celu długoterminowego ozonu**.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza w województwie pomorskim są realizowane w ramach programów ochrony powietrza dla stref województwa pomorskiego, w których został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu (uchwała nr 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu).

Program ten jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określają działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza.

Na obszarze analiz obowiązują zakazy i ograniczenia zawarte w uchwale nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Wprowadza ona ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w której następuje spalanie paliw, służącej do: zapewnienia temperatury w obiekcie, podgrzewania wody użytkowej lub do produkcji pary technologicznej. W celu zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko.

Poza wyjątkami (związanymi z brakiem odpowiedniej infrastruktury lub spełnieniem uregulowanych prawnie warunków, dotyczących efektywności energetycznej, a także nie przekraczaniu granicznych wielkości lub wartości emisji). Uchwała antysmogowa dopuszcza stosowanie wyłącznie trzech rodzajów paliw: paliwo gazowe, gaz płynny LPG oraz lekki olej opałowy, zgodny z ustalonymi prawnie normami jakości.

Obszar opracowania objęty jest również Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czarne – Uchwała nr 0007.56.2016 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 7 października 2016 r. Wśród długoterminowych celów i zobowiązań Gminy Czarne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu wymieniono redukcję emisji CO₂, redukcję energii finalnej oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy.

Na obszarze analiz miejscowo występuje zjawisko tzw. niskiej emisji. Jej źródłem są przede wszystkim indywidualne paleniska domowe oraz lokalne kotłownie, które stanowią główne źródło ciepła na obszarze analiz³⁴. Niska emisja powstaje przede wszystkim w wyniku korzystania z przestarzałych lub niesprawnych urządzeń grzewczych, stosowanie niskiej jakości węgla (niskokalorycznego, z dużą zawartością siarki, popiołu i mułu węglowego) oraz palenia odpadów. Głównymi produktami niskiej emisji są dwutlenek węgla,

³⁴ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czarne – Uchwała nr 0007.56.2016 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 7 października 2016 r.

dwutlenek siarki, dwutlenek azotu oraz pył. Emisja zanieczyszczeń energetycznych jest silnie zmienna w okresie roku. Duże jej nasilenie ma miejsce w okresie grzewczym – zimowym.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza na obszarze analiz jest również emisja komunikacyjna wynikająca ze spalania paliw w silnikach samochodów. W ten sposób wprowadzane są do atmosfery między innymi dwutlenek węgla, tlenek węgla czy tlenki azotu. Przez obszar analiz w gminie Czarne przebiega następująca sieć dróg:

- droga wojewódzka - nr 201
- sieć dróg powiatowych i gminnych.

Niektóre drogi są nieutwardzone i mogą być źródłem pyłów podnoszących się podczas przejazdu pojazdów. Rozprzestrzenianie się pyłów oraz zanieczyszczeń hamować mogą bariery przestrzenne. Barierami aerosanitarnymi może być roślinność wysoka czy wysoka zabudowa. W sąsiedztwie obszaru analiz występują zwarte skupiska leśne, które potencjalnie mogą neutralizować zjawiska emisji gazów i pyłów do atmosfery. Ponadto występujące wzdłuż dróg szpalery lub ich fragmenty oraz aleje drzew, czy zadrzewienia, mogące stanowić barierę dla zanieczyszczeń emitowanych przez ruch samochodowy.

3.3.2. Klimat akustyczny

W granicach obszaru opracowania występuje hałas emitowany ze źródeł, które podzielić można na liniowe (drogi i koleje, linia elektroenergetyczna 110 kV), powierzchniowe (zakłady produkcji rolniczej, tereny produkcyjno-przemysłowe, tor motocrossowy) oraz punktowe (istniejące elektrownie wiatrowe poza obszarem opracowania). Nowym źródłem hałasu będzie farma wiatrowa planowana w granicach obszaru opracowania.

Liniowe źródła emisji hałasu

Jednym z podstawowych źródeł danych o klimacie akustycznym są strategiczne mapy hałasu, składające się z części opisowej (m.in. identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu, wskazanie terenów zagrożonych hałasem, wyniki analiz rozkładu hałasu i ocena szkodliwych skutków hałasu), oraz z części graficznej (mapa emisyjna i imisyjna oraz mapa terenów zagrożonych hałasem, na których przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu). Opracowanie strategicznej mapy hałasu wynika z zapisu art. 118 ust. 3. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), zgodnie z którym *„Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.”*, oraz aktów wykonawczych do tej ustawy, jak również z zapisów Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE. Przez „główną drogę” oraz „główną linię kolejową” rozumie się, zgodnie z art. 112a wyżej przywołanej ustawy, odpowiednio: *„drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów”* oraz *„linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów”*.

Zgodnie z art. 20 pkt 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) zarządca dróg zobowiązany jest do dokonywania okresowych pomiarów ruchu drogowego. W wykonaniu niniejszego przepisu Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz odpowiednie zarządy dróg wojewódzkich wykonują Generalny Pomiar Ruchu (cyklicznie, co 5 lat). W granicach opracowania przebiega fragment drogi wojewódzkiej nr 201. Ponadto, ok. 600m na północ od północnej granicy opracowania przebiega fragment drogi wojewódzkiej nr 202. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dla wskazanych odcinków dróg.

Tabela 7. Średni dobowy ruch roczny pojazdów na odcinkach dróg wojewódzkich

Numer drogi	Nazwa odcinka	Rok	Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych [poj./doba]
DW 201	Czarne/DW202/Barkowo/DK22	2015	2022
		2020	1598
DW 202	Czarne/DW201/Rzeczenica/DK25	2015	2158
		2020	1467

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR za 2015 i 2020 r.

W przypadku obu odcinków, w 2020³⁵ roku względem roku 2015³⁶, zaobserwowano spadek dobowego ruchu pojazdów silnikowych o ok. ¼. Generalnie ruch pojazdów na tych drogach należy uznać za niewielki – w celu powstania wymogu do sporządzenia strategicznej mapy hałasu (3 mln pojazdów rocznie) musiałby on być zwiększony niemal sześciokrotnie.

Należy również podkreślić, iż jedynie fragment drogi wojewódzkiej nr 201 znajduje się bezpośrednio w granicach opracowania. Do pozostałych źródeł emisji liniowej należą będą pozostałe drogi (m.in. powiatowe i gminne) oraz linia kolejowa nr 210.

W ramach zawiadomienia o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Burmistrz Gminy Czarne pismem z dnia 04.01.2024 r. znak PPiZP.6721.3.2023.RS powiadomił PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. W odpowiedzi, spółka pismem z dnia 05.02.2024 r. znak ITS9.2111.28.2024.AŁ.1 przedstawiła informacje dotyczące linii kolejowej nr 210 relacji Chojnice-Runowo Pomorskie. Zgodnie z informacją, na odcinku Chojnice-Szczecinek średni ruch pociągów wynosi 10 na dobę (z czego 2 to pociągi towarowe i utrzymaniowo-naprawcze). Zgodnie z dokumentem „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021 – 2030 z perspektywą do 2040 roku” przewidziana jest rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek-Człuchów. Wskazano, w wyniku realizacji przedsięwzięcia ruch kolejowy na wskazanym odcinku może wzrosnąć, jednakże, by nałożyć na zarządcę linii obowiązek sporządzenia strategicznej mapy hałasu, ruch ten musiałby zwiększyć się ponad ośmiokrotnie, czego na razie się przewiduje. Ponadto, w kontekście terenów chronionych akustycznie – w piśmie wniesiono o ograniczenie lokalizacji funkcji chronionych akustycznie (o których mowa w art. 113 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54) w sąsiedztwie linii kolejowej. Zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1786 ze zm.) dla „budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży” odległości od obszaru kolejowego powinny być zwiększone w celu zachowania norm dopuszczalnego hałasu w środowisku. W przypadku zabudowy istniejącej w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej zastosowanie ma art. 114 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska, regulujący ochronę przed hałasem na tych terenach poprzez stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Reasumując: w granicach opracowania ani jego sąsiedztwie nie występuje żadna główna droga lub główna linia kolejowa, o których mowa w art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska. Wobec powyższego nie opracowano map akustycznych ani dla dróg wojewódzkich (w 2017³⁷ i 2022³⁸ roku) ani dla linii kolejowej³⁹.

³⁵ <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp 28.12.2023 r.)

³⁶ https://www.archiwum.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DW.pdf (dostęp 28.12.2023 r.)

³⁷ https://mapy.zdw-gdansk.pl/mapa_akustyczna/daneakus/# (dostęp 28.12.2023 r.)

³⁸ <https://www.zdw-gdansk.pl/files/7416/9175/1918/strategiczna-mapa-halasu-drog-opracowanie-tekstowe-2022.pdf>, dostęp 28.12.2023 r.

³⁹ <http://mapa.plk-sa.pl/> (dostęp 28.12.2023 r.)

Ponadto, ten sam obszar nie został ujęty również w ramach programu ochrony środowiska przed hałasem w województwie pomorskim⁴⁰.

Powierzchniowe źródła emisji hałasu

Do powierzchniowych źródeł hałasu należą przede wszystkim zakłady przetwórstwa drzewnego (BHZ Partners in Wood w Sierpowie oraz tartak w Sierpowie), charakteryzujące się największą ciągłością emitowanego hałasu. Do pozostałych źródeł zaliczyć można również zakłady związane z przemysłem rolniczym - Ginter PPHU Skup zbóż w Wyczechach, oraz HopeLew hurtownia warzyw i owoców w Nadziejewie. W przypadku tych źródeł hałas emitowany jest w sposób nieciągły i związany jest przede wszystkim np. z przejazdem pojazdów ciężarowych. Podobnie, w sposób sporadyczny, hałas emitowany jest przez różnego rodzaju maszyny rolnicze, związane z pomniejszymi gospodarstwami rolnymi. Źródłem hałasu może być również tor motocrossowy „MX Nadziejewo”, zlokalizowany ok. 150m od najbliższej zabudowy w Nadziejewie (na południowy zachód od wsi). Tor funkcjonuje od 2021 r. (na podstawie analizy zdjęć satelitarnych) i jest miejscem organizacji różnego rodzaju imprez/wyścigów motocrossowych.

Punktowe źródła emisji hałasu

Do punktowych źródeł hałasu należą w zasadzie jedynie istniejące elektrownie wiatrowe zlokalizowane poza obszarem opracowania. Są to trzy turbiny na północny zachód od Nadziejewa oraz dwie turbiny na zachód od miejscowości Domisław Dolny. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem, na granicy terenów chronionych akustycznie (por. rozdz. poniżej) hałas emitowany z tych elektrowni nie może przekraczać ustanowionych norm. W wyniku realizacji dodatkowych przedsięwzięć z zakresu energetyki wiatrowej w prognozie oddziaływania akustycznego konieczne jest uwzględnienie efektu oddziaływania skumulowanego – hałasu emitowanego przez elektrownie istniejące w połączeniu z hałasem z elektrowni planowanych.

Zagospodarowanie chronione akustycznie

Na obszarze opracowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują zagospodarowania podlegające ochronie akustycznej, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 r. poz. 112). Jest to zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, szkoły i przedszkola, zabudowa mieszkaniowo usługowa. Wymagane standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów przeznaczenia terenów wg przedziału czasu odniesienia równego wszystkim porom nocy są następujące:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (szkoły i przedszkola), obowiązujący dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wynosi 40 dB;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej, terenów zabudowy mieszkaniowo usługowej (jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych), obowiązujący dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wynosi 45 dB.

Prognozowane skumulowane oddziaływanie akustyczne planowanego rozmieszczenia nowych elektrowni wiatrowych, z uwzględnieniem istniejących elektrowni wiatrowych, winno uwzględniać konieczność zachowania dopuszczanych poziomów hałasu w środowisku na granicy poszczególnych rodzajów terenów.

⁴⁰ <https://bip.pomorskie.eu/v,23045,programy-ochrony-srodowiska-před-halasem-w-województwie-pomorskim.html> (dostęp 28.12.2023 r.

3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku planu miejscowego, w tym wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku określa tendencje przekształceń, w tym degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenów w przypadku braku realizacji projektu planu.

Na terenie opracowania zachodzące zmiany ogólnie należy uznać za mało intensywne. Przekształceniom podlega:

- ukształtowanie terenu – zmiany tego elementu środowiska zachodzą w niewielkim stopniu na omawianym terenie,
- gleby – przekształcenia gleb zachodzą podczas zabiegów rolniczych,
- wody podziemne - możliwości nieznacznego zanieczyszczenia wód gruntowych działalnością rolniczą (chemizacja w rolnictwie),
- warunki aerosanitarne i akustyczne – proces przekształceń stanu jakościowego powietrza jest mało intensywny. Brak jest źródeł powodujących większe uciążliwości.
- szata roślinna i świat zwierzęcy – ewentualne miejscowe zniszczenie siedlisk związane z zabiegami rolniczymi, poszerzaniem dróg,
- fizjonomia krajobrazu – na obszarze opracowania występuje krajobraz rolniczy, który uległ niewielkim przekształceniom poprzez wprowadzenie elektrowni wiatrowych.

4. Charakterystyka ustaleń projektu planu

4.1. Zawartość projektu planu

Podstawą sporządzenia planu jest Uchwała Nr 0007.66.2023 Rady Miejskiej w Czarnej z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne, obejmującego następujące obręb lub ich części: Biernatka, Domisław, Krzemieniewo, Łoża, Nadziejewo, Raciniewo, Sierpowo, Sokole, Wyczechy oraz obręb nr 49.

Powierzchnia obszaru objętego planem łącznie wynosi 6198 ha, czyli ponad ¼ obszaru całej Gminy Czarne.

Projekt planu został opracowany zgodnie z procedurą określoną w art. 17 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zmianami), z uwzględnieniem wymogów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317).

4.2. Cele planu i zasadnicze rozwiązania przyjęte w planie

Głównym celem planu jest przygotowanie podstaw prawnych dla realizacji dużych inwestycji w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zachowanie korzystnych warunków rozwoju głównej funkcji obszaru objętego planem, to jest gospodarki rolnej przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska zamieszkania na terenach wiejskich. Plan stwarza ramy dla:

- I. sytuowania elektrowni wiatrowych, elektrowni słonecznych oraz nowoczesnej biometanowni przemysłowej na terenach oznaczonych w planie jako:
 - **PEF** – teren elektrowni słonecznej,
 - **PEW** – teren elektrowni wiatrowej,
 - **PE** – teren produkcji energii;
 - a także rozbudowy instalacji recyklingu przetwarzania odpadów w powiązaniu z odnawialnymi źródłami energii na terenie oznaczonym jako IO (istniejący PSZOK w Nadziejewie);
- II. rozbudowy gospodarstw rolnych na terenach oznaczonych w planie jako:
 - **RZM** – tereny zabudowy zagrodowej,

- **RZP** – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,
 - **RZW** – tereny wielkotowarowej produkcji rolnej;
- III. rozwoju zabudowy i przedsiębiorczości we wsiach objętych planem, na terenach oznaczonych w planie jako:
- **MN-U** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług,
 - **P** – teren produkcji,
 - **PS** – teren składów i magazynów.

Dla pozostałych terenów ustala się w planie przeznaczenie zgodne z ich dotychczasowym zagospodarowaniem i użytkowaniem:

1. tereny przeznaczone na cele zabudowy z funkcją mieszkaniową:

MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

MN-U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług,

MN-L – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej związanej z leśnictwem,

2. tereny przeznaczone na cele publiczne:

ZP – teren zieleni urządzonej

CZ – cmentarze zamknięte zabytkowe

CC – teren cmentarza czynnego

UE – teren usług edukacji,

UK – teren usług kultury i rozrywki

US – teren usług sportu i rekreacji

3. zakaz zabudowy (to jest zakaz sytuowania budynków), obowiązuje na terenach o przeznaczeniu:

L – tereny lasów,

RN – tereny rolnicze z zakazem zabudowy,

WS – tereny wód powierzchniowych, śródlądowych,

ZN – tereny zieleni naturalnej;

Sąsiedztwo różnych rodzajów elektrowni wytwarzających energię elektryczną z OZE, w szczególności elektrowni wiatrowych i słonecznych umożliwia efektywne wykorzystanie istniejącej i planowanej infrastruktury elektroenergetycznej, między innymi poprzez uzyskanie tzw. efektu cable pooling, polegającego na współdzieleniu infrastruktury energetycznej pomiędzy farmy wiatrowe i słoneczne. Idea ta jest uzasadniona kosztowo i sprawdzona na innych rynkach europejskich. Zazwyczaj, kiedy wieje wiatr, słońce zwykle nie świeci, i odwrotnie. Dodatkowym argumentem jest średnie dobowe przesunięcie dużych prędkości wiatru na godziny nocne, kiedy energia słoneczna nie jest pozyskiwana. W rezultacie infrastruktura energetyczna nie jest w pełni wykorzystana. Cable pooling daje ogromne możliwości optymalnego wykorzystania energii ze słońca i wiatru poprzez podłączane do jednego przyłącza sieciowego. W rezultacie w sposób efektywny wykorzystuje się istniejące zasoby sieciowe oraz zwiększa się stabilność pracy źródeł OZE w przeliczeniu na punkt przyłączenia, co zapewnia bardziej stabilne dostawy zielonej energii elektrycznej do konsumentów. Naturalnym uzupełnieniem rozwiązania cable pooling jest magazyn energii. Ustalenia planu umożliwiają realizację kompletnej infrastruktury składającej się na systemy wytwarzania, przetwarzania, magazynowania energii elektrycznej i wyprowadzenie jej do sieci elektroenergetycznej.

Ustalenia planu tworzą też planistyczne podstawy dla udziału Gminy Czarne w strategicznym przedsięwzięciu jakim jest Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych, promowanym przez Samorząd Województwa Pomorskiego w ramach Funduszy Europejskich dla Pomorza 2021-2027. Podkreślić również należy, że budowa elektrowni wytwarzających energię z odnawialnych źródeł, w tym elektrowni wiatrowych i słonecznych wpisuje się w Politykę Energetyczną Polski do roku 2040, która zakłada między innymi obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikację źródeł wytwarzania energii.

Rozwiązania przyjęte w planie w zakresie odnawialnych źródeł energii

➤ Elektrownie wiatrowe

Na terenie objętym planem planowane są elektrownie wiatrowe, oznaczone w planie jako PEW – teren elektrowni wiatrowej. Na wskazanych terenach dopuszcza się sytuowanie turbin wiatrowych o następujących parametrach:

- maksymalna całkowita wysokość elektrowni wiatrowych: 300 metrów,
- maksymalna średnica wirnika wraz z łopatom: 200 metrów,
- maksymalna liczba elektrowni wiatrowych: 34 sztuki.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317) – zwanej dalej ustawą o izew, elektrownie wiatrowe mogą być realizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Plan ten sporządza się co najmniej dla obszaru położonego w granicach gminy, w której jest lokalizowana elektrownia wiatrowa, znajdującego się w odległości nie mniejszej niż 700 m (plus długość łopaty rotora czyli maksymalnie 100 m) od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w którym jest lokal mieszkalny. Tereny, na których dopuszcza się sytuowanie elektrowni wiatrowych oraz tereny rolnicze w zasięgu długości łopat rotora wiatraka zostały wyznaczone w planie. Analizę odległościową z uwzględnieniem ustawowych wymogów przeprowadzono w odniesieniu do zabudowy z funkcjami mieszkaniowymi następujących wsi i przysiółków: Domisław (Górny i Dolny), Nadziejewo, Wierzbnik, Grabowiec, Wyczechy, Łoża, Krzemieniewo, Malinowo, Sierpowo, Sierpowo Ogrodowa, Sierpowo Tartak, Sokole, Kijno, Raciniewo, Przygórze.

l.p	Nazwa wsi / przysiółka z zabudową z funkcją mieszkaniową	[m]
1.	Domisław Górny	700
2.	Domisław Dolny	700
3.	Nadziejewo	725
4.	Wierzbnik	700
5.	Grabowiec	1660
6.	Wyczechy	750
7.	Łoża	705
8.	Krzemieniewo	700
9.	Malinowo	700
10.	Sierpowo	700
11.	Sierpowo Ogrodowa	700
12.	Sierpowo Tartak	750
13.	Sokole	700
14.	Sokole Folwark	730
15.	Kijno	720
16.	Raciniewo	700
17.	Przygórze	720

Przeprowadzona analiza wykazuje, że wszystkie elektrownie wiatrowe wskazane w planie znajdują się w odległości większej niż minimalna odległość od zabudowy z funkcjami mieszkaniowymi (istniejącej i dopuszczonej planem) wymagana przepisami ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 3 i 5 – ustawy o izew - liczona jest od terenu zasięgu łopat wirnika do granicy terenu, na którym dopuszcza się funkcję mieszkaniową).

➤ Elektrownie słoneczne

Tereny przeznaczone na cele elektrowni słonecznych, oznaczone w planie jako PEF zostały ustalone w oparciu o złożone wnioski do planu oraz dotychczas wydane decyzje o warunkach zabudowy. Zasięg terenów o funkcji PEF wskazanych w planie uwzględnia następujące uwarunkowania:

- uwarunkowania wynikające z ochrony wysokich walorów środowiska zamieszkania: w odpowiedzi na wnioski mieszkańców złożone na etapie konsultacji koncepcji planu, uwzględnione przez Burmistrza Czarnego, w celu zachowania właściwych warunków w miejscach zamieszkania wprowadzono do planu strefę ochronną dla zabudowy mieszkaniowej i odsunięto tereny PEF o minimum 100 m od terenów z istniejącą, bądź planowaną zabudową mieszkaniową, znajdującą się na obszarze planu jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej: wykluczenie dla funkcji PEF obszarów o wysokiej przydatności dla rolnictwa, to jest gleb klasy III, podlegających ochronie, na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 roku poz. 82);
- uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony powiązań ekologicznych i bioróżnorodności w tym korytarzy i płatów ekologicznych, w szczególności:
 - przebiegu korytarza ekologicznego Bory Tucholskie Południowy (GKPN-13B), wyznaczonego w ramach krajowej sieci ekologicznej, w obrębie którego plan ustala zachowanie dotychczasowego rolno – leśnego sposobu użytkowania terenów i nie przewiduje lokalizacji terenów przeznaczonych na cele lokalizacji instalacji elektrowni słonecznych,
 - rozmieszczenia kompleksów leśnych, gdzie wzdłuż granic lasów plan wprowadza strefę ochronną o szerokości 30 m przeznaczoną na cele ZN – zieleni naturalnej, zapewniającą zachowanie środowiska bytowania zwierząt w strefie granicy rolno – leśnej;
- uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony krajobrazu, w szczególności specyficznych dla gminy Czarne form krajobrazowych, takich jak zespoły cennych wnętrz krajobrazowych Doliny Rzeki Szczyry, znajdujące się na obszarze korytarza ekologicznego Bory Tucholskie Południowy (GKPN-13B).

Uwzględniając powyższe uwarunkowania w planie wyznaczono około 890 ha terenów PEF – teren elektrowni słonecznej. Produkcja energii elektrycznej z powierzchni wskazanej w planie wielokrotnie przekracza możliwości przyłączeniowe do państwowej sieci energetycznej, nawet biorąc uwagę możliwość zastosowania systemu cable poling w powiązaniu z planowanymi elektrowniami wiatrowymi. Należy więc liczyć się z tym, że mniej więcej 2/3 powierzchni terenów wskazanych w planie dla elektrowni słonecznych NIE zostanie na ten cel wykorzystana i pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu, jako tereny rolnicze.

➤ **Biometanownia przemysłowa**

Na terenie 11.1PE, w obrębie Nadziejewo, przy PSZOK (Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych) ustalenia planu dopuszczają usytuowanie instalacji odnawialnych źródeł energii⁴¹, innego rodzaju niż wyżej omówione elektrownie wiatrowe i słoneczne. Chodzi o kompleks nowoczesnej biometanowni przemysłowej, produkującej biogeniczne gazy: m.in. metan, dwutlenek węgla, na który składają się:

- a) obiekty budowlane i urządzenia służące do wytwarzania biogazu, biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego – a także połączony z tym zespołem magazyn energii

⁴¹ w rozumieniu art.2 pkt 13) ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436 ze zmianami): 13) instalacja odnawialnego źródła energii – 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;

elektrycznej, magazyn biogazu lub instalacja magazynowa wykorzystywana do magazynowania biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego,

- b) linia technologiczna do segregacji i częściowego przetwarzania odpadów, powstałych w strefie przyjęcia, magazynowania i przygotowania substratów,
- c) linia technologiczna do produkcji nawozów naturalnych z odpadów rolniczych i organicznych z zespołem kogeneracyjnym i węzłem produkcyjnym nawozów.

Dla lokalizacji tego typu przedsięwzięć w Studium ustala się zasadę rozmieszczenia obszarów pod lokalizację biogazowni (z wyłączeniem biogazowni rolniczych) o mocy powyżej 0,5 MW z uwzględnieniem ich strefy ochronnej o nie mniejszej niż 300 metrów od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, z uwzględnieniem warunków wietrznych. Zasada ta została powtórzona w dokumencie jakim jest Strategia Rozwoju Gminy Czarne do roku 2032, przyjętej Uchwałą Nr 0007.43.2024 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 28 czerwca 2024 roku. Lokalizacja terenu 11.1PE jest zgodna z powyższymi zasadami. Najbliższe tereny z zabudową mieszkaniową we wsi Nadziejewo znajdują się w odległości ponad 700 m, natomiast we wsiach Grabowiec i Janowiec w odległości ponad 1300 m.

Obsługa komunikacyjna, układ drogowy

Najważniejszymi ciągami komunikacyjnymi są drogi zapewniające powiązania z zewnętrznym układem drogowym, do których zalicza się:

- 1) drogę wojewódzką DW 201, relacji droga krajowa DK 20 – droga krajowa DK 22, oznaczoną w planie jako 0.1KDG, klasy G – główna,
- 2) drogę powiatową DP 2539, relacji Czarne – DK 22, oznaczoną w planie jako 0.2KDZ, klasy Z – zbiorcza,
- 3) drogę powiatową DP 2529, relacji droga wojewódzka DW 201 (Breńsk) – droga powiatowa DP 2539 (Krzemieniewo), oznaczoną w planie jako 0.3KDL, klasy L – lokalna.

Podstawowy układ drogowy części obszaru gminy Czarne objętej planem tworzą pozostałe drogi zapewniające dojazd do poszczególnych wsi i przysiółków oraz powiązania pomiędzy nimi, oznaczone w planie jako: 0.4KDL, 0.5KDL, 0.6KDD, 0.7KDL, 0.8KDL, 0.9KDD, 0.10KDL, 0.11KDL, 0.12KDL, 0.13KDD, 0.14KDL, 0.15KDL, 0.16KDL.

Wśród wyżej wymienionych dróg zdecydowana większość to istniejące gminne drogi publiczne. Nowe gminne drogi publiczne są w planie projektowane z wykorzystaniem dróg na działkach gminnych.

Rozwiązania przyjęte w planie dają podstawę do weryfikacji układu gminnych dróg publicznych zarówno w zakresie nadania drogom kategorii drogi gminnej, jak i w zakresie weryfikacji klasyfikacji technicznej dróg gminnych w stosunku do informacji zawartych w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Rozwiązania w zakresie transportu zbiorowego

We wsi Domisław Dolny w sąsiedztwie istniejącego przystanku na linii kolejowej nr 210 o znaczeniu państwowym relacji Chojnice – Runowo Pomorskie planowany jest przystanek integracyjny zawierający infrastrukturę zintegrowanego systemu transportu zbiorowego dla lokalnych podsystemów transportu kolejowego, autobusowego, minibusowego, rowerowego, samochodowego oraz ruchu pieszego.

Teren 3.1KO przeznaczony jest na cele służące wykonywaniu zadań własnych realizowanych przez samorząd Gminy Czarne, w szczególności w zakresie lokalnego transportu zbiorowego, targowisk i hal targowych, kultury i kultury fizycznej, porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej, a także urządzania publicznie dostępnych samorządowych parków.

Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę: Obszar objęty planem jest zaopatrywany w wodę z istniejących ujęć wody zlokalizowanych we wsiach: Domisław Górny, Domisław Dolny, Wyczechy, Nadziejewo, Sokole wieś, Sokole Folwark, Kijno, Sierpowo, Krzemieniewo. Wszystkie ujęcia są chronione strefami ochrony bezpośredniej,

ustanowionymi decyzjami Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Pile lub decyzjami Starosty Czulchowskiego. Tereny przeznaczone na cele infrastruktury zaopatrzenia w wodę oznaczone są w planie jako: - 3.1IW, 3.2IW, 3.3IW w obrębie Domisław, 4.1IW w obrębie Krzemieniewo, 8.1IW w obrębie Sierpowo, 10.1IW, 10.2IW w obrębie Wyczechy.

Odprowadzenie ścieków komunalnych: Ścieki komunalne z zachodniej części obszary objętego planem, to jest z miejscowości: Kijno, Sokole i Sierpowo odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków w Czarnem. Wschodnią część obszaru objętego planem, to jest wsie Krzemieniewo, Malinowo, Domisław Górny i Domisław Dolny, Nadziejewo oraz Wyczechy znajduje się w granicach Aglomeracji Wyczechy dotychczas obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków w Wyczechach. Pod koniec 2022 roku oczyszczalnia została wyłączona z użytkowania. Planowana jest przebudowa systemu kanalizacji sanitarnej i odprowadzenia ścieków do oczyszczalni miejskiej w Czarnem. Wobec powyższego należy zaktualizować uchwałę Rady Miejskiej w Czarnem w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji.

Gospodarka odpadami: W miejscowości Nadziejewo działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), oznaczony w planie jako 6.1IO. Ustalenia planu dopuszczają rozbudowę instalacji służących recyklingowi i przetwarzaniu odpadów oraz instalacji w zakresie odnawialnych źródeł energii, w tym obiektów budowlanych i urządzeń wytwórni wodoru odnawialnego, wytwórni biogazu i biometanu, biogazowni, elektrowni fotowoltaicznej.

5. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko i zabytki związane z realizacją ustaleń projektu planu

5.1. Potencjalne oddziaływania

Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie zagospodarowania w odniesieniu do strefy zurbanizowanej są spójne z kierunkami zmian w zagospodarowaniu przestrzennym wskazanymi w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Czarne.

Rozwiązania przyjęte w planie w zakresie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych, to jest odnoszące się do terenów oznaczonych w planie jako:

- a) PE – teren produkcji energii,
- b) PEF – teren elektrowni słonecznej,
- c) PEW – teren elektrowni wiatrowej,

- na podstawie art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a) ustawy z dnia 7 lipca 2023 roku o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 poz. 1688) nie wymagają zachowania zgodności z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Czarne.

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń rolnicza wybranych terenów ulegnie przekształceniu w krajobraz infrastruktury technicznej związany z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych – elektrowni wiatrowych, elektrowni fotowoltaicznych i biometanowni. W projekcie planu dla elektrowni wiatrowych dopuszcza się maksymalną wysokość całkowitą elektrowni wiatrowych - 300 m, a maksymalną średnicę wirnika wraz z łopatom 200 metrów. Dopuszczona na obszarze projektu planu maksymalna liczba elektrowni wiatrowych to 34 sztuki.

Elektrownie wiatrowe rozumiane są jako budowle wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi i infrastrukturą techniczną, stanowiącą techniczne urządzenie prądotwórcze, przetwarzające energię kinetyczną wiatru w energię elektryczną.

Praca farmy wiatrowej może oddziaływać na następujące komponenty środowiska:

- emisję hałasu wywołaną obrotem wirnika elektrowni wiatrowej;
- emisję pól elektromagnetycznych;
- zniszczenie miejsc przebywania, kryjówek, żerowisk i tras migracji zwierząt oraz zakłócenia funkcjonowania ich populacji zwierząt, zniszczenie siedlisk roślin;
- przekształcenia w krajobrazie.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze oraz środowisko życia ludzi w projekcie planu wprowadzono ustalenia dla poszczególnych komponentów środowiska odnoszące się do sposobu lokalizacji oraz pracy farmy wiatrowej. Rozwinięcie w kolejnych podpunktach punktu 5 niniejszej prognozy.

Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Emisja promieniowania elektromagnetycznego dotyczyć będzie sieci przewodzących prąd. Wobec niewielkiego napięcia wytwarzanego przez elektrownie, oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy.

Bezpośrednie zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej pod tereny elektrowni słonecznej, związane z przekształceniem istniejącego stanu zagospodarowania terenu, spowodują przede wszystkim przekształcenia następujących elementów:

- Charakteru użytkowania i pokrycia terenu,
- Pokrywy glebowej i dotychczasowej roślinności,
- Krajobraz.

Pośrednimi efektami realizacji założeń planu będą:

- Nieznaczne zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego w miejscach lokalizacji paneli fotowoltaicznych.

Biometanownie są rozwiązaniem, które zapewnia nam korzystanie z odnawialnych źródeł energii w postaci biogazu. Oddziaływanie biometanowni na środowisko może być pozytywne, ponieważ proces produkcji biogazu z odpadów organicznych pozwala zmniejszyć ilość odpadów, które trafiają na składowiska śmieci. Ponadto, biometan produkowany w biometanowni może być wykorzystany jako zielone paliwo, co pomaga zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i poprawia jakość powietrza. Należy pamiętać o dbałości o odpowiednie zarządzanie procesem produkcji biogazu, aby unikać ewentualnych negatywnych skutków na otaczające środowisko.

Ustalenia planu mają na celu kształtowanie środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zawierają one między innymi zasady ochrony przyrody, powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności, zasady ochrony zasobów wody, w tym struktury obiegu wody w środowisku, zasady ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, umożliwiające zachowanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

5.2. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi, w tym gleby

Główną funkcją analizowanego obszaru jest funkcja rolnicza, związana z korzystnymi uwarunkowaniami glebowo-przyrodniczymi, wysokim udziałem użytków rolnych w ogólnej strukturze użytkowania gruntów oraz tradycją i potencjałem produkcyjnym. Na obszarze opracowania występują niewielkie enklawy leśne rozłożone pomiędzy Nadziejewem a Wyczechami, pomiędzy Wierzbnikiem a Sokolem oraz wzdłuż torów kolejowych. Wszystkie lasy na obszarze objętym projektem planu mają funkcję gospodarczą.

Przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych, w sytuacji realizacji ustaleń planu dotyczących projektowanego zagospodarowania terenu, związane będą z pracami ziemnymi prowadzonymi na etapie realizacji nowego zainwestowania. W trakcie prac ziemno-budowlanych, mających na celu posadowienie obiektów budowlanych, jakimi są elektrownie wiatrowe wzniesione na podstawie konstrukcji wieżowej oraz tereny urządzeń infrastruktury towarzyszącej plac i drogi dojazdowe oraz kładzenie kabli i wykopy z tym związane. Analizując ukształtowanie terenu opracowania nie prognozuje się wystąpienia istotnych przekształceń charakteru rzeźby terenu oraz budowy geologicznej obszaru planu.

W celu zminimalizowania zakresu potencjalnych przekształceń, w trakcie prac ziemno-budowlanych należy: ograniczać zakres robót ziemnych do niezbędnego minimum oraz ograniczać składowanie materiału piaszczystego pochodzącego z wykopów na tereny aktywnie przyrodniczo (np. w obrębie nieprzekształconych mechanicznie gleb z wykształconymi zbiorowiskami roślinnymi).

Projekt planu wprowadza w rejonie miejscowości występujących na terenie planu obszary przeznaczone na cele zabudowy z funkcją mieszkaniową. Przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych nastąpią w sytuacji realizacji ustaleń planu dotyczących projektowanego zagospodarowania terenu. Związane to będzie z pracami ziemnymi prowadzonymi na etapie realizacji nowego zainwestowania.

W przypadku powstania nowej infrastruktury powstaną niewielkie przekształcenia w przypowierzchniowej warstwie litosfery. Nastąpi zmniejszenie retencji gruntowej, zmniejszenie infiltracji i wzrost odpływu powierzchniowego w wyniku zmian charakteru powierzchni (w szczególności pojawienia się nowych powierzchni sztucznie utwardzonych, np. dróg, które mają wysoki współczynnik spływu), zniszczenia pokrywy glebowej, zagęszczenia gruntu spowodowanego pracami budowlanymi.

W zakresie robót kubaturowych zaleca się ograniczenie makroniwelacji do niezbędnego minimum.

Powstanie farmy fotowoltaicznej spowoduje wyłączenie terenu z dotychczasowej działalności, lecz jej funkcjonowanie nie będzie wiązać się z degradacją powierzchni gleby.

W planie nie przeznacza się gruntów leśnych na cele nieleśne.

W planie przeznacza się na cele nierolnicze gleby klasy III, podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82), w związku z planowaną lokalizacją elektrowni wiatrowych i dróg dojazdowych do nich.

W celu minimalizacji przyszłych ewentualnych oddziaływań na gleby dla terenów górnictwa i wydobywania w ustaleniach szczegółowych w planie wprowadzono następujące ustalenia:

Dla terenu 4.1G

- 1) ustala się kierunki rekultywacji gruntu po działalności górniczej, rozumiane jako sposób docelowego zagospodarowania terenu wymagającego działań naprawczych:
 - a) kierunek podstawowy użytkowanie rolnicze lub leśne, w tym: RN- teren rolnictwa z zakazem zabudowy, L-teren lasu, ZN – teren zieleni naturalnej,
 - b) dopuszczony kierunek: US – teren usług sportu i rekreacji,
 - c) wykluczony kierunek: tereny z budynkami mieszkalnymi lub o funkcji mieszanej, zabudowa letniskowa i budynki rekreacji indywidualnej.

Dla terenu 7.1G:

- 1) ustala się kierunki rekultywacji gruntu po działalności górniczej, rozumiane jako sposób docelowego zagospodarowania terenu wymagającego działań naprawczych:
 - a) kierunek podstawowy użytkowanie rolnicze lub leśne, w tym: RN- teren rolnictwa z zakazem zabudowy, L-teren lasu, ZN – teren zieleni naturalnej,
 - b) dopuszczony kierunek: PEF – teren elektrowni słonecznej, US – teren usług sportu i rekreacji,
 - c) wykluczony kierunek: tereny z budynkami mieszkalnymi lub o funkcji mieszanej, zabudowa letniskowa i budynki rekreacji indywidualnej.

Wystąpią oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe poprzez zajmowanie gruntów pod inne funkcje niż rolnicze, a także oddziaływania krótkoterminowe związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe nieznaczne deformacje terenu, wykopy).

5.3. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ projektowanego przedsięwzięcia jakim są elektrownie wiatrowe wraz z towarzyszącą infrastrukturą na wody podziemne polegać będzie na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni fundamentów elektrowni i wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Na terenach planowanych turbin wiatrowych, placów i dróg dojazdowych nie przewiduje się konieczności stosowania separacji zanieczyszczeń z uwagi na fakt, iż nie przewiduje się źródła zorganizowanych ścieków opadowych. Zachowana zostanie możliwość naturalnego przenikania wód opadowych na tereny sąsiednie. Zapewnienie należytej ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych i utwardzonych zaleca się poprzez podczyszczanie wód opadowych i roztopowych do parametrów wymaganych przepisami odrębnymi.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu na obszarach przeznaczonych na cele zabudowy dojdzie do zmniejszenia retencji gruntowej, zmniejszenia infiltracji i wzrostu odpływu powierzchniowego w wyniku zmian charakteru powierzchni. Pojawia się bowiem nowe, utwardzone tereny pod inwestycje kubaturowe oraz liniowe.

Powstanie instalacji fotowoltaicznej nie wpłynie na wody podziemne. Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na wody podziemne polegać będzie na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni ogniw fotowoltaicznych i wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

W trakcie prac budowlanych kontrolować powinno się stan techniczny pojazdów i urządzeń mogących być źródłem potencjalnego skażenia gruntu i wód gruntowych substancjami niebezpiecznymi.

Część obszaru objętego planem znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 126 „Szczecinek”, którego zasięg został oznaczony na rysunku planu odpowiednim symbolem.

W § 6. Zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu w zakresie ochrony zasobów wody obowiązuje: stosowanie rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zapewniających ochronę zasobów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Szczecinek” (GZWP nr 126).

Ustalenia planu jednoznacznie określają kierunki i zasady modernizacji oraz rozbudowy kanalizacji deszczowej i sanitarnej, w sposób zapewniający należyłą ochronę czystości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych:

Projekt planu w **§ 6. pkt. 2.** wprowadza ustalenia, które mają skutkować **ochroną zasobów wodnych** w granicach planu:

- 1) zachowanie istniejącej struktury obiegu wody, w tym w szczególności dążenie do zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie działki oraz zachowanie możliwości retencji wody na terenach zieleni urządzonej w obrębie poszczególnych terenów przeznaczonych na cele nierolnicze i nieleśne, a także na terenach RZP – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, RZW – tereny wielkopowierzchniowej produkcji rolniczej, US – tereny usług sportu i rekreacji, ZD – tereny ogrodów działkowych, ZP – tereny zieleni urządzonej, L–tereny lasów;
- 2) zakaz lokalizacji zagospodarowania powodującego spływ zanieczyszczeń do gruntu,
- 3) właściwe utrzymanie systemu melioracji wodnych, zgodnie z ustaleniami zawartymi w § 14 pkt 5.

Ponadto projekt planu w **§ 14. pkt. 4** ustala zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej i innej:

- a) zaopatrzenie w wodę z gminnego systemu wodociągowego lub z indywidualnych źródeł, dopuszcza się:
 - stosowanie istniejących indywidualnych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w wodę do czasu realizacji gminnej sieci wodociągowej,
 - realizację nowych indywidualnych ujęć wody niezbędnej do celów technologicznych,
- b) odprowadzenie ścieków komunalnych do gminnej zbiorczej kanalizacji sanitarnej lub, w przypadku jej braku z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań;
 - na terenach przewidzianych do skanalizowania do czasu wybudowania zbiorczej kanalizacji sanitarnej dopuszcza się stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych, jako rozwiązania tymczasowego,
 - na pozostałych terenach, poza granicami wyznaczonych aglomeracji obowiązuje stosowanie rozwiązań indywidualnych, jako rozwiązania docelowego,
- c) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań:
 - obowiązuje zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych pochodzących z dachów oraz powierzchni i terenów niepowodujących ich zanieczyszczenia w granicach własnej działki lub przynależnej posesji lub terenu inwestycji,
 - dla terenów wymagających wyposażenia w urządzenia do oczyszczania wód opadowych i roztopowych obowiązuje lokalizacja urządzeń podczyszczających na tych terenach,
 - przed odprowadzeniem do odbiornika, wody opadowe należy zagospodarowywać z wykorzystaniem technologii ogrodów deszczowych, nawierzchni przepuszczalnych lub innych form retencjonowania wody, usytuowanych w granicach własnej działki lub przynależnej posesji lub terenu inwestycji,

W § 14. pkt. 5 wprowadza ustalenia dotyczące urządzeń melioracji wodnych:

- 1) na terenie objętym planem znajdują się urządzenia melioracji wodnych objęte ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, których numer ewidencyjny i przebieg oznaczono na rysunku planu:
 - a) urządzenia melioracji wodnych, w szczególności rowy melioracyjne i urządzenia drenarskie wymagają zachowania i właściwego utrzymania, zgodnie z ich przeznaczeniem i funkcją w systemie melioracji,
 - b) dopuszcza się przebudowę i rozbudowę przy zachowaniu prawidłowego funkcjonowania całego układu,
 - c) dopuszcza się budowę i przebudowę stawów i zbiorników wodnych, w zakresie uwzględniającym warunki utrzymania prawidłowego funkcjonowania istniejącego systemu melioracji wodnych.
- 2) na terenie objętym planem znajdują się urządzenia melioracji wodnych objęte ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, których numer ewidencyjny i przebieg oznaczono na rysunku planu:
 - a) urządzenia melioracji wodnych, w szczególności rowy melioracyjne i urządzenia drenarskie wymagają zachowania i właściwego utrzymania, zgodnie z ich przeznaczeniem i funkcją w systemie melioracji,
 - b) dopuszcza się przebudowę i rozbudowę przy zachowaniu prawidłowego funkcjonowania całego układu,
 - c) dopuszcza się budowę i przebudowę stawów i zbiorników wodnych, w zakresie uwzględniającym warunki utrzymania prawidłowego funkcjonowania istniejącego systemu melioracji wodnych.

Na obszarze objętym planem nie występują: obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Realizacja i funkcjonowanie projektowanego zainwestowania w trakcie normalnego użytkowania nie powinna powodować zagrożeń dla stanu środowiska wodnego w granicach obszaru opracowania oraz w jego bliższym lub dalszym otoczeniu.

5.4. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na zabytki chronione, dobra kulturowe i wartości materialne

Na terenie objętym planem znajdują się dwa zabytkowe obszary wpisane do rejestru zabytków województwa pomorskiego podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- 1) kościół filialny p.w. św. Tadeusza Judy w Sierpowie wraz z otoczeniem i cmentarzem przykościelnym o numerze wpisu do rejestru A-168 z dnia 26.03.1960r.;
 - 2) park z zespołu dworsko-parkowego w Wyczechach, w angielskim stylu krajobrazowym o numerze wpisu do rejestru A-1581 z dnia 10.09.1998r.
- W granicach obszaru objętego planem znajdują się obiekty i obszary ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków:
- 1) ochronie konserwatorskiej podlegają następujące zabytki:
 - a) obręb Domisław:
 - wieś Domisław Dolny
 - układ przestrzenny założenia folwarcznego w Domisławiu Dolnym,
 - dwór na dz. nr 323 (Domisław Dolny 21),
 - garaże i warsztat w zespole folwarcznym na dz. nr 323 (Domisław Dolny 21),
 - obora-piekarnik-magazyn z mieszkaniem w zespole folwarcznym na dz. nr 20 (Domisław Dolny 20),
 - stajnia w zespole folwarcznym na dz. nr 19 (Domisław Dolny 22),
 - budynek mieszkalny na dz. nr 307/4 (Domisław Dolny 2);
 - wieś Domisław Górny
 - zespół pałacowo-parkowy w Domisławiu Górnym,
 - pałac na dz. nr 308/14 (Domisław Górny 44),
 - cmentarze rodowe i ewangelickie na dz. nr 60 (Domisław Górny 39),
 - cmentarz rodowy w zespole pałacowo-parkowym nad strumieniem przy zabudowaniach gospodarczych (Domisław Górny 44),
 - cmentarz ewangelicki na dz. nr 88 i części dz. nr 87 w Domisławiu Górnym,
 - b) obręb Krzemieniewo:
 - dwór na dz. nr 188/5 (Krzemieniewo 21),
 - budynek mieszkalny na dz. nr 30 (Krzemieniewo 15),
 - c) obręb Łoża:
 - układ przestrzenny założenia folwarcznego na dz. nr 83/11,
 - park na dz. nr 83/11,
 - cmentarz ewangelicki na dz. nr 14,
 - d) obręb Nadziejewo:
 - cmentarz rzymskokatolicki na dz. nr 61 w Nadziejewie,
 - e) obręb Sierpowo:
 - park dworski na dz. nr 202/5 (Sierpowo 45),
 - cmentarz parafialny na dz. nr 130 w Sierpowie,
 - f) obręb Wyczechy:
 - układ przestrzenny założenia folwarcznego na dz. nr 77/3, 77/4, 77/5, 77/7, 77/9, 77/10 w Wyczechach wraz z budynkami: chlewnia i stodoła w zespole folwarcznym oznaczone na rysunku planu odpowiednim symbolem oraz silosy i kuźnia w zespole folwarcznym oznaczone jako historyczna lokalizacja obiektu,
 - cmentarz ewangelicki na dz. nr 33 w Wyczechach;
- W planie wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej dla układów przestrzennych:
- a) założenia zespołu dworsko - folwarcznego w Domisławiu Dolnym,
 - b) założenia zespołu dworsko - folwarcznego w Domisławiu Górnym,
 - c) zespołu dworsko – parkowego w Łoży,

- d) zespołu folwarcznego w Wyczechach,
- których granice oznaczono na rysunku planu.
- W granicach obszaru objętego planem znajdują się stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską.
- wszelkie roboty ziemne, lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego, mogące doprowadzić do ich przekształcenia lub zniszczenia, wymagają przeprowadzenia niezbędnych badań archeologicznych, których zakres i rodzaj ustala wojewódzki konserwator zabytków w trybie przepisów z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.
- Na obszarze objętym planem nie występują krajobrazy kulturowe podlegające ochronie ani dobra kultury współczesnej.

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie, zatem oddziaływać na zabytki chronione, dobra kulturowe i wartości materialne.

5.5. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na faunę i florę oraz na różnorodność biologiczną

Na obszarze objętym planem występują zbiorowiska roślinne zaliczające się głównie do grupy roślinności seminaturalnej. Roślinność agrarna, czyli fitocenozы związane z uprawami polowymi – obejmują znaczną część terenu opracowania.

Na etapie opracowania ekofizjograficznego wyznaczone zostały najcenniejsze przyrodniczo tereny obszaru opracowania. Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, utrzymania zróżnicowania biotycznego oraz dla kształtowania prawidłowych, ekologicznych warunków życia i wypoczynku ludzi wyznaczono obszary tworzące podstawę ekologiczną obszaru.

Do jednych z ważniejszych elementów osnowy zaliczyć należy tereny lasów, które występują w kilku fragmentach obszaru. Zauważyć należy także, że obszar ten sąsiaduje z dużymi połaczeniami lasów, szczególnie od południowej strony, obejmującymi korytarz ekologiczny Bory Tucholskie Południowy (GKPn-13B) – który tworzy część jednego z korytarzy głównych - Korytarza Północnego (KPn). Powiązania zapewniają również zadrzewienia oraz grupy drzew i krzewów, umożliwiając migrację i tworzenie siedlisk. W granicach opracowania licznie występują ciągi szpalerów i grupy zadrzewień, zlokalizowane szczególnie wzdłuż dróg oraz miejscami w formie zadrzewień śródpolnych, zwłaszcza wzdłuż rowów. Szpalery te tworzą w przewadze drzewa gatunku dąb i buk, ale również lipy i kasztany, a miejscami także brzozy i świerki.

Ciągłość przyrodniczą i rozległą sieć powiązań ekologicznych obszaru opracowania z sąsiedztwem zarówno bliskim jak i dalszym zapewniają cieki wód powierzchniowych. Na obszarze opracowania zlokalizowane są trzy cieki: Dopływ z Nadziejewa, Dopływ z Domisławia i Dopływ z jez. Staruch, które wraz z otoczeniem porośniętym zielenią tworzą unikalne siedliska. System ekologicznych powiązań cieków wodnych uzupełnia zlokalizowana na terenie analiz sieć rowów melioracyjnych, które głównie towarzyszą gruntom III klasy, często stanowiące łąki i pastwiska.

Projekt planu w § 6. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu: wprowadza odpowiednie zapisy zapewniające prawidłowe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego i utrzymanie różnorodności biologicznej.

1. W zakresie ochrony przyrody, powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności ustala się:

- 1) na terenie objętym planem ochronie podlegają powiązania przyrodnicze w obrębie osnowy ekologicznej gminy:
 - a) ponadregionalny korytarz ekologiczny „Bory Tucholskie Południowy” oznaczony na rysunku planu odpowiednim symbolem,
 - b) lokalne korytarze ekologiczne biegnące wzdłuż cieków (Dopływ z Nadziejewa, Dopływ z Domisławia, Dopływ z jeziora Staruch) i innych urządzeń melioracji wodnych, oznaczone na rysunku planu odpowiednim symbolem,

- c) płaty ekologiczne oraz tereny zieleni naturalnej;
- 2) dla zagospodarowania na wymienionych terenach ustala się cele ochronne:
 - a) kształtowanie użytkowania i zagospodarowania w sposób zapewniający możliwie wysoki potencjał biologiczny środowiska,
 - b) ochrona bioróżnorodności i zachowanie przestrzeni przyrodniczej w formie zbliżonej do naturalnej,
 - c) obowiązuje ochrona i kształtowanie naturalnej obudowy cieków i rowów melioracyjnych,
 - d) ochrona i pielęgnacja naturalnego pokrycia terenu, w szczególności istniejących drzew i krzewów;
- 3) w zakresie ochrony gatunkowej dziko występujących roślin objętych ochroną, dziko występujących zwierząt objętych ochroną, dziko występujących grzybów objętych ochroną, obowiązują przepisy odrębne.

Lokalizacje elektrowni nie zajmują obszarów osnowy ekologicznej i są od nich odpowiednio odsunięte – bezpieczne odległości zostaną więc zachowane.

Ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na występujący na jego obszarze teren leśny ani inne skupiska drzew.

Realizacja urządzeń i obiektów wytwarzających energię z wykorzystaniem energii słonecznej nie będzie wiązać się ze znaczną ingerencją w środowisko przyrodnicze, nie przyczyni się do znacznej utraty powierzchni biologicznie czynnej, gdyż pod panelami rozwijać się będzie mogła roślinność cieniolubna, a mniejsze gatunki zwierząt będą mogły swobodnie się przemieszczać (np. dziko żyjące gryzonie, płazy).

Wysiew zróżnicowanych roślin kwitnących ma dobry wpływ na lokalną bioróżnorodność.⁴² Wysiew kwiatów polnych na terenie farmy, mógłby przełożyć się na zwiększenie liczby owadów zapylających.

W trakcie procesów inwestycyjnych nie ulegną przekształceniu cenne struktury przyrodnicze.

Ponadto projekt planu w § 5. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zasady kształtowania krajobrazu ustala się następujące zasady kształtowania zasobu zieleni:

- 1) zasady ochrony zadrzewień przydrożnych:
 - a) zadrzewienia przydrożne, oznaczone odpowiednim symbolem na rysunku planu należy ukształtować lub uzupełnić w liniach rozgraniczających dróg i publicznie dostępnych ciągów komunikacyjnych,
 - b) na terenach pozostałych publicznych ciągów komunikacyjnych należy wprowadzać zadrzewienia uwzględniając wymogi bezpieczeństwa ruchu;
- 2) przy realizacji parkingów naziemnych wymaga się:
 - a) usytuowania zadrzewień na terenie parkingu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie w sposób zapewniający ochronę przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym, przy zapewnieniu wskaźnika jedno drzewo na dwa miejsca postojowe,
 - b) zastosowania nawierzchni przepuszczalnych lub częściowo przepuszczalnych;
- 3) do ukształtowania zasobu zieleni należy wykorzystać istniejące drzewa i krzewy;
- 4) na poszczególnych działkach obowiązuje zagospodarowanie powierzchni biologicznie czynnej zgodnie ze wskaźnikami, o których mowa w ustaleniach szczegółowych, z uwzględnieniem rozwiązań zapewniających retencję wód opadowych i roztopowych (łąki kwietne, ogrody deszczowe i inne).

W projekcie planu wprowadzono wzdłuż granic lasów tereny ZN - zieleni naturalnej o szerokości ok. 30 m, zapewniającej zachowanie środowiska bytowania zwierząt w strefie granicy rolno – leśnej;

⁴²Źródło: <https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/rolnictwo-na-luzie/czy-fotowoltaika-przyczyni-sie-do-ochrony-zapylaczy/>, dostęp 2022-11-09

Oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na bioróżnorodność występującą na jego obszarze zaliczyć można do oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, lokalnego, pozytywnego (zachowanie najcenniejszych obszarów i zachowanie istniejących powiązań przyrodniczych) o charakterze długoterminowym.

Wpływ na awifaunę

Na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Monika Zielińska)

Zmiana sposobu użytkowania gruntu z gruntów rolnych na place manewrowe i drogi techniczne dotyczy niewielkiej powierzchni i nie wpływa na liczebność i zagęszczenie pospolitych gatunków. W przypadku przedmiotowego projektu, siedliska w obrębie projektowanej inwestycji należą do raczej mało urozmaiconych. Niewiele jest użytków zielonych, oczek wodnych i zadrzewień śródpolnych.

Wpływ pracujących elektrowni może powodować odstraszenie ptaków z jej najbliższego sąsiedztwa. Efekt ten może dotyczyć awifauny lęgowej, szczególnie gatunków o większych i średnich rozmiarach ciała oraz awifauny przelotnej, np. odstraszenia ptaków ze stałych miejsc koncentracji.

W przypadku projektowanej inwestycji miejsce jej przyszłej lokalizacji jest bardzo ubogie siedliskowo. Są to otwarte pola uprawne z małą ilością zadrzewień, bez istotnych powierzchni stanowiących łąki i inne użytki zielone. Większe drzewostany występują w strefie buforowej. Również skład gatunkowy i niewielka liczba par ptaków lęgowych wskazują na małą atrakcyjność tego obszaru.

Podczas budowy inwestycja może działać na ptaki odstraszańco w wyniku hałasu wytwarzanego na placu budowy, ruchu pojazdów oraz zwiększonej penetracji ludzkiej. Potencjalne odstraszenie będzie dotyczyło zasadniczo gatunków gniazdujących w najbliższym sąsiedztwie budowy lub ptaków przelotnych, które potencjalnie mogłyby żerować na pobliskich polach, łąkach i nieużytkach. W celu zminimalizowania strat zaleca się w przypadku prowadzenia prac budowlanych w sezonie lęgowym ptaków - nadzór ornitologiczny. Wykonany przedrealizacyjny monitoring ornitologiczny dla farmy wiatrowej na terenie gm. Czarne, przedstawia zalecenia dotyczące monitoringu porealizacyjnego dotyczącego ptaków.

Zapisy planu zgodne są z wynikami przeprowadzonego Monitoringu oraz jego rekomendacjami i jednoznacznie wykluczają obszary, na których lokalizacja elektrowni wiatrowych wiązałaby się z wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na kluczowe gatunki. Projekt planu zachowuje tereny wyznaczone jako cenne dla ptaków jako wolne od zainwestowania.

Wpływ na chiropterofaunę

Na podstawie: Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie nietoperzy dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Leszek Koziróg).

Z uwagi na brak znaczących miejsc zimowania nietoperzy oraz potencjalne występowanie w kryjówkach zimowych gatunków o niskim ryzyku kolizji z turbinami wiatrowymi oraz w przypadku braku niszczenia schronień nietoperzy – nie stwierdza się możliwości znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na nietoperze przemieszczające się do lokalnych hibernaculów. Odpowiednie odległości m.in. od skupisk drzew oraz od terenów zabudowanych, zmniejsza ryzyko negatywnego oddziaływania turbin wiatrowych na przeloty nietoperzy w okresie zajmowania i opuszczania kryjówek zimowych.

Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki w analizowanym terenie trasy takie mogą przebiegać przede wszystkim wzdłuż najbardziej wyróżnialnych liniowych elementów krajobrazowych jak krawędzie lasów oraz zwarte szpalery drzew i krzewów. Jednocześnie zgodnie z uzyskanymi informacjami przedmiotowa inwestycja nie

spowoduje zmiany struktur liniowych elementów krajobrazu mogących stanowić lokalne trasy przelotów nietoperzy.

Do utraty miejsc żerowania może dochodzić głównie wskutek usuwania zadrzewień (alei, lub kompleksów leśnych), lub prowadzenia ewentualnych prac melioracyjnych potrzebnych do instalacji turbiny, lub budowy dróg dojazdowych. Zatem jeśli planowane prace nie obejmują wycinki kompleksów zadrzewień oraz większych prac melioracyjnych to nie istnieje również istotne ryzyko utraty miejsc żerowania.

W ramach działań łagodzących i zapobiegawczych zalecane jest unikanie wprowadzania zalesień terenów, na których stoją turbiny i nie kształtowanie ciągów zieleni w ich sąsiedztwie.

Wykonany przedrealizacyjny monitoring chiropterologiczny dla farmy wiatrowej na terenie gm. Czarne, przedstawia zalecenia dotyczące monitoringu porealizacyjnego dotyczącego nietoperzy.

Nie prognozuje się, aby realizacja ustaleń projektu planu mogła negatywnie oddziaływać na chiropterofaunę.

Ze względu na specyfikę planowanej inwestycji, bardzo istotne będą monitoringi porealizacyjne awifauny oraz chiropterofauny.

5.6. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na warunki klimatu lokalnego

Nie przewiduje się, aby projektowane zainwestowanie na tym terenie projektu planu mogło znacząco wpłynąć na zmiany warunków klimatu lokalnego. Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie również na główne tendencje w zakresie zmian klimatu.

5.7. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Na terenie objętym planem nie występują formy ochrony przyrody zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 r., poz. 84).

W sąsiedztwie obszaru opracowania w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Szczyry - w odległości ok. 190 m w kierunku południowym;
- Rezerwat Przyrody Dolina Gwdy - w odległości ok. 3 km w kierunku zachodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Jezior Krępsko i Szczytno - w odległości ok. 3 km w kierunku wschodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy - w odległości ok. 3,5 km w kierunku zachodnim;
- Rezerwat Przyrody Cisy w Czarnem - w odległości ok. 3,7 km w kierunku północnym;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Debrzynki - w odległości ok. 7 km w kierunku południowym;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Sporysz - w odległości ok. 8 km w kierunku północnym;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Debrzynki - w odległości ok. 8 km w kierunku południowym;
- Użytek ekologiczny Torfianki w Jelenim Ruczaju - w odległości ok. 8,9 km w kierunku zachodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Szczecineckie - w odległości ok. 10 km w kierunku północno zachodnim;
- Najbliższe pomniki przyrody położone są w odległości ok. 1,2 km od zachodniej granicy planu i ok. 2,7 km od wschodniej granicy oraz ok. 4,2 km od północnej granicy i ok. 8,5 km od południowej granicy planu.

Nietoperze nie stanowią przedmiotu w żadnym z ww. obszarów Natura 2000.

Projektowana inwestycja jest położona w znacznej odległości od ptasich ostoi Natura 2000. Najbliżej położony jest obszar Natura 2000 „Ostoja Drawska” PLB 320019, w odległości ok. 20 km. Z uwagi na znaczną odległość, nie przewiduje się więc znacząco negatywnego oddziaływania inwestycji na gatunki będące przedmiotem ochrony na ich obszarze.

Prognozuje się, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie (w sposób bezpośredni lub pośredni) oddziaływać negatywnie na istniejące formy prawnej ochrony przyrody w otoczeniu opracowania, ustanowione na mocy Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2023 r., poz. 916).

5.8. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na walory krajobrazowe

Walory krajobrazowe w myśl art. 5 pkt 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j.Dz. U.z 2024 r., poz. 1089) to wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka. Farmy wiatrowe, ze względu na swój produkcyjny charakter, powinny znajdować się w miejscach odsłoniętych, które to zapewniają dobre warunki wiatrowe. Ze względu na wysokość konstrukcji, będzie ona widoczna z dużej odległości.

Siłownie wiatrowe, techniczne urządzenia, wysokie ale smukłe mają niewielki wpływ na ewentualne przesłanianie istniejących (naturalnych i sztucznych) elementów (zabudowa skupiona bądź rozproszona), zieleń wysoka zwarta (lasy), kępy zieleni, aleje, bądź pojedyncze okazałe drzewa których synteza stanowi oblicze powierzchni określonego terenu czyli krajobrazu.

Poprzez skupienie (zgromadzenie) na określonym terenie zespołu nowych budowli (elektrowni wiatrowych) może wystąpić zdominowanie uwagi widza (właśnie na nich) na obiekty smukłe, ale okazałe z elementami w ruchu, ale taka uwaga bywa na ogół krótkotrwała, jak ma to zwykle miejsce w stosunku do obiektów powtarzalnych.

Pojawienie się nowych elementów stanowiących skutek ludzkiej działalności nie będzie prowadziło do eliminacji obecnych walorów tego obszaru, a jedynie do jego określonej modyfikacji, nierzucającej w znaczącym stopniu na jego dotychczasowy charakter.

Wskazane jest, aby do malowania konstrukcji nie używano kolorów intensywnych (agresywnych) oraz zaleca się odcienie pastelowe, co powinno w znacznym stopniu przyczynić się do ich „wtopienia się w tło”.

Konstrukcje elektrowni fotowoltaicznej nie stanowią typowego charakteru zurbanizowanego terenu. Między ogniwami a powierzchnią ziemi występować będzie wolna przestrzeń, a sama powierzchnia ziemi będzie nadal powierzchnią biologicznie czynną a więc pokryta niską roślinnością. Odpowiednie rozplanowanie i dobranie kolorów nowego obiektu, zastosowanie antyrefleksyjnych powłok może zredukować wyróżnianie się farmy fotowoltaicznej w krajobrazie. Ocena czy walory krajobrazowe uległy pogorszeniu, należy do subiektywnych odczuć obserwatora. Warto zwrócić uwagę, że jest to inwestycja tymczasowa (ok. 30 letnia). Po jej likwidacji, teren ten będzie mógł ponownie być użytkowany rolniczo, a charakter krajobrazu rolniczego znów mógłby być odtworzony.

Projekt planu wprowadza ustalenia, które mają skutkować ochroną krajobrazu w granicach planu:

W § 5. ustala się **Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zasady kształtowania krajobrazu:**

1. Ustala się następujące zasady kompozycji krajobrazu:

- 1) ustala się elementy zagospodarowania o szczególnym znaczeniu dla kształtowania krajobrazu:
 - a) ciągi widokowe na historyczne założenia parkowe, dworskie i folwarczne oraz kościoły,

- b) przedpole ekspozycji o szczególnym znaczeniu dla zachowania niezakłóconego widoku w tym wzdłuż ciągów widokowych na terenach: 3.1RN i 3.1MW w Domistawiu Dolnym, 4.4RZM w Krzemieniewie, 5.1RN, 5.2RN i 5.3RN w Łoży oraz na terenie 8.3RN i 8.2RZM w Sierpowie,
 - c) zespół wewnątrz krajobrazowych Doliny Rzeki Szczyry, znajdujący się na południowy – wschód od Malinowa na obszarze korytarza ekologicznego „Bory Tucholskie Południowy” (GKPn-13B),
 - d) ukształtowanie zieleni, wyróżniające się widokowo w przestrzeni publicznej;
- 2) obowiązuje zachowanie niezakłóconego widoku z ciągów widokowych oznaczonych na rysunku planu:
- a) w Domistawiu Dolnym z drogi powiatowej nr DP 2529 w kierunku terenu 3.1MW, na którym znajduje się dwór w zespole folwarcznym w Domistawiu Dolnym,
 - b) w Łoży z drogi oznaczonej jako 5.3KDD, 5.1KDX, 5.2KDX oraz drogi gminnej nr DG 232071 (poza planem) w kierunku terenu zespołu dworsko-folwarcznego, znajdującego się za granicą planu i zabytkowego parku na terenie 5.1ZP,
 - c) w Sierpowie z drogi powiatowej nr DP 2539 oznaczonej jako 0.2KDZ i z drogi gminnej nr DG 232107 oznaczonej jako 8.6KDX na zabytkowy kościół w Sierpowie, znajdujący się na terenie 8.1UR;

2. W celu ochrony walorów krajobrazowych środowiska zamieszkania, od granic terenów z istniejącą, bądź planowaną zabudową mieszkaniową, znajdującą się na obszarze planu jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie ustala się strefę ochronną o szerokości 100 m, w której wyklucza się sytuowanie terenów o funkcji PEF – teren elektrowni słonecznej.

Powyższe zapisy projektu planu są ustaleniami zmierzającymi do ograniczenia niekorzystnych zmian w krajobrazie, mogących nastąpić w wyniku realizacji ustaleń planu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu, prognozuje się wystąpienie następującego oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, lokalne oraz ponadlokalne na walory krajobrazowe.

5.9. Przewidywane transgraniczne oddziaływanie na środowisko skutków realizacji planu

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.

5.10. Przewidywane skumulowane oddziaływanie na środowisko

Oddziaływania skumulowane dla obszaru opracowania, to w szczególności oddziaływania innych (istniejących lub planowanych) projektów farm wiatrowych.

W gminie Czarne bądź w gminach bezpośrednio z nią sąsiadujących w promieniu do 15 km od planowanej FW Czarne istnieją następujące przedsięwzięcia polegające na budowie elektrowni wiatrowych:

- Gmina Czarne – w miejscowości Nadziejewo trzy elektrownie wiatrowe ok. 30 metrów od granicy obszaru opracowania,
- Gmina Czarne – w miejscowości Sokole Folwark dwie elektrownie wiatrowe ok. 70 metrów od granicy obszaru opracowania,
- Gmina Złotów – w miejscowości Łomczewo dwie elektrownie wiatrowe ok. 6 km od granicy obszaru opracowania.

Jednoczesna eksploatacja wspomnianych powyżej inwestycji może prowadzić do kumulowania się oddziaływań m.in. w zakresie:

- wpływu na ornitofaunę,
- wpływu na chiropterofaunę.
- wpływu na klimat akustyczny.

Na podstawie - Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Monika Zielińska), dalej „monitoring przyrodniczy w zakresie ptaków z 2023 r.”

Wpływ skumulowany kilku blisko siebie leżących farm wiatrowych może mieć miejsce przede wszystkim w przypadku niewłaściwej lokalizacji turbin np. na terenach wykorzystywanych przez ptaki jako cenne żerowiska, terenach lęgowych bądź na drogach ważnych szlaków migracji.

Jednakże obszar opracowania ze względu na rozległe, monokulturowe pola uprawne oraz małą ilość zadrzewień śródpolnych, zakrzaczeń i zbiorników wodnych w monitoringu przyrodniczym w zakresie ptaków z 2023 r. uznano za ubogi siedliskowo. Nasilenie przelotów określono jako umiarkowane – obszar opracowania nie wyróżnia się szczególnie na tle pozostałych, okolicznych fragmentów Pomorza.

Głównymi negatywnymi oddziaływaniami elektrowni wiatrowych w sferze ekologicznej jest ich wpływ na zasoby faunistyczne (w tym szczególnie na awifaunę) oraz na potencjalnie występujące cenne struktury przyrody ożywionej (cenne ekosystemy). Najcenniejsze obszary województwa pomorskiego zostały objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody, lub też projektuje się objąć je ochroną. Obszary chronione z samej swej natury (w kategoriach wartości dla bioróżnorodności regionu jak i kraju) powinny być wyłączone z lokalizacji energetyki wiatrowej. Obszar gminy Czarne nie należy do tego typu obszarów.

W związku z powyższym nie należy się spodziewać skumulowanego wpływu rozważanych farm wiatrowych na znaczny wzrost śmiertelności cennych gatunków ptaków, utratę siedlisk, zmianę wzorców wykorzystania terenu czy wystąpienie „skumulowanego” efektu bariery.

Oddziaływanie na chiropterofaunę

Na podstawie - Inwentaryzacja przyrodnicza – przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy w zakresie nietoperzy dla planowanej FW na terenie gminy Czarne i gminy Rzeczenica, NATURO Piotr Dmochowski, listopad 2023 r. (autorzy: Piotr Dmochowski, Leszek Koziróg), dalej „monitoring przyrodniczy w zakresie nietoperzy z 2023 r.”

Wpływ skumulowany kilku blisko siebie leżących inwestycji na nietoperze może mieć miejsce w przypadku niewłaściwej lokalizacji turbin np. w pobliżu liniowych elementów krajobrazu tj. drogi, linie kolejowe, aleje drzew. Na obecnym etapie wiedzy należy koncentrować się przede wszystkim na właściwej, jak najbezpieczniejszej dla nietoperzy lokalizacji całych farm wiatrowych oraz poszczególnych turbin w ich obrębie. Niezwykle istotne jest również prowadzenie porealizacyjnych badań aktywności i śmiertelności nietoperzy w obrębie zrealizowanych inwestycji farm wiatrowych oraz stosowanie w praktyce płynących z wyników tych prac zaleceń dotyczących eksploatacji np. dotyczących wprowadzania ograniczeń w funkcjonowaniu poszczególnych turbin.

W przypadku nietoperzy – samo pojawienie się turbin w grupach nie powinno stanowić poważnego efektu bariery czy zabrania miejsc żerowania. Raczej oddziaływanie to dotyczy każdej z pojedynczych turbin. Zatem efekt skumulowany jest tylko sumą oddziaływania poszczególnych turbin, natomiast nie tworzy efektu dodatkowego. Zatem, nie należy spodziewać się wystąpienia skumulowanego negatywnego efektu planowanej inwestycji z innymi farmami wiatrowymi.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Z akustycznego punktu widzenia analizowany projekt MPZP, uwzględniający możliwość przeznaczenia wybranych terenów pod farmę wiatrową, spełnia wymagania przepisów wykonawczych do ustawy *Prawo ochrony środowiska* w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i zapewnia dotrzymanie imisyjnych standardów jakości środowiska dla hałasu instalacyjnego na terenach akustycznie chronionych.

Nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wobec terenów podlegających ochronie akustycznej w granicy planu, jak i poza nim, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. Ust. z 2014r., poz. 112).

Nie prognozuje się, aby realizacja projektu planu z planową farmą elektrowni wiatrowych spowodowała znaczące negatywne skumulowane oddziaływanie.

6. Skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na zdrowie ludzi

6.1. Powietrze atmosferyczne

Wprowadzenie zmian przewidzianych w planie nie spowoduje powstania znaczących oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza.

Oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi będzie miało miejsce jednak na etapie budowy (etap realizacji inwestycji) w wyniku transportu samochodami:

- materiałów budowlanych na placie budowy;
- ludzi na placie budowy i z powrotem.

Uciążliwości związane z oddziaływaniem transportu samochodowego, tj. zanieczyszczenie atmosfery (spaliny i pylenie z dróg) oraz hałas będą ograniczone przestrzennie (otoczenie dróg) i czasowo (okres budowy).

Okresowe przekroczenia standardów jakości środowiska związane z procesem inwestycyjnym nie podlegają normowaniu w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

W przypadku projektowanych terenów zabudowy – projekt planu w § 6. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu wprowadza następujący zapis:

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem ustala się:

- 1) wyklucza się lokalizację źródeł ciepła powodujących przekroczenie dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- 2) obowiązuje kształtowanie zasobu zieleni w zakresie nie mniejszym niż ustalony w planie, zgodnie z zasadami określonymi w § 5 ust. 3. oraz w ustaleniach dla wyróżnionych w planie terenów.

Na terenie 11.1PE, w obrębie Nadziejewo, przy PSZOK (Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych) ustalenia planu dopuszczają usytuowanie instalacji odnawialnych źródeł energii⁴³- nowoczesnej biometanowni przemysłowej, produkującej biogeniczne gazy: m.in. metan, dwutlenek węgla, na który składają się:

- a) obiekty budowlane i urządzenia służące do wytwarzania biogazu, biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego – a także połączony z tym zespołem magazyn energii elektrycznej, magazyn biogazu lub instalacja magazynowa wykorzystywana do magazynowania biogazu rolniczego, biometanu lub wodoru odnawialnego,
- b) linia technologiczna do segregacji i częściowego przetwarzania odpadów, powstałych w strefie przyjęcia, magazynowania i przygotowania substratów,
- c) linia technologiczna do produkcji nawozów naturalnych z odpadów rolniczych i organicznych z zespołem kogeneracyjnym i węzłem produkcyjnym nawozów.

Dla lokalizacji tego typu przedsięwzięć w Studium ustala się zasadę rozmieszczenia obszarów pod lokalizację biogazowni (z wyłączeniem biogazowni rolniczych) o mocy powyżej 0,5 MW z uwzględnieniem ich strefy ochronnej o nie mniejszej niż 300 metrów od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, z uwzględnieniem warunków wietrznych. Zasada ta została powtórzona w dokumencie jakim jest Strategia Rozwoju Gminy Czarne do roku 2032, przyjętej Uchwałą Nr 0007.43.2024 Rady Miejskiej w Czarnem z dnia 28 czerwca 2024 roku. Lokalizacja terenu 11.1PE jest zgodna z powyższymi zasadami. Najbliższe tereny z

⁴³ w rozumieniu art.2 pkt 13) ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436 ze zmianami): 13) instalacja odnawialnego źródła energii – 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;

zabudową mieszkaniową we wsi Nadziejewo znajdują się w odległości ponad 700 m, natomiast we wsiach Grabowiec i Janowiec w odległości ponad 1300 m.

Elektrownie wiatrowe są urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczają emisje do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

Wprowadzenie zmian przewidzianych w planie, które umożliwią funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych nie będzie wiązało się z emisją gazów i pyłów do powietrza.

Projekt planu wprowadza możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii, dużych inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, w szczególności planowanych elektrowni wiatrowych i elektrowni słonecznych, a także biometanowni.

Nie przewiduje się wystąpienia emisji do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych w wyniku realizacji ustaleń planu.

Krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie wystąpią na etapie realizacji inwestycji.

6.2. Warunki klimatu akustycznego

Specyfika projektowanego zainwestowania wysuwa, przy ocenie realizacji projektu planu, na pierwszy plan zagadnienie ponadnormatywnej emisji hałasu przez pojedyncze siłownie wiatrowe oraz sumaryczne oddziaływanie całego zespołu na warunki akustyczne otoczenia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317) – zwanej dalej ustawą o izew, projekt planu sporządza się co najmniej dla obszaru położonego w granicach gminy, w której jest lokalizowana elektrownia wiatrowa, znajdującego się w odległości nie mniejszej niż 700 m (plus długość łopaty rotora czyli maksymalnie 100 m) od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w którym jest lokal mieszkalny. Tereny, na których dopuszcza się sytuowanie elektrowni wiatrowych oraz tereny rolnicze w zasięgu długości łopat rotora wiatraka zostały wyznaczone w planie. Analizę odległościową z uwzględnieniem ustawowych wymogów przeprowadzono w odniesieniu do zabudowy z funkcjami mieszkaniowymi następujących wsi i przysiółków: Domisław (Górny i Dolny), Nadziejewo, Wierzbnik, Grabowiec, Wyczechy, Łoża, Krzemieniewo, Malinowo, Sierpowo, Sierpowo Ogrodowa, Sierpowo Tartak, Sokole, Kijno, Raciniewo, Przygórze. Przeprowadzona analiza wykazuje, że wszystkie elektrownie wiatrowe wskazane w planie znajdują się w odległości większej niż minimalna odległość od zabudowy z funkcjami mieszkaniowymi (istniejącej i dopuszczanej planem) wymagana przepisami ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (liczona od zasięgu łopat wirnika do granicy terenu, na którym dopuszcza się funkcję mieszkaniową).

Projekt planu wprowadza ograniczenia w paragrafie § 2 pkt. 2 szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:

- a) granica strefy zakazu dla lokalizacji i funkcjonowania turbin wiatrowych - 700 m od granic terenów, na których dopuszcza się budynki mieszkalne lub budynki o funkcji mieszanej.

Projekt planu w § 12. pkt. 2. wprowadza: Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:

- 1) przez obszar objęty planem przebiega linia kolejowa nr 210 (relacji Chojnice – Runowo) sklasyfikowana jako linia kolejowa o znaczeniu państwowym; w sąsiedztwie linii kolejowej obowiązują ograniczenia oraz szczególne warunki zagospodarowania wynikające z obowiązujących przepisów odrębnych w zakresie transportu kolejowego:
 - w pasie o szerokości 20 m od granicy obszaru kolejowego, na rysunku planu wskazano strefę ograniczeń dla lokalizacji zagospodarowania w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej, a także wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych,

- w ustaleniach szczegółowych dla wyróżnionych w planie terenów ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy od obszaru kolejowego oraz od skrajnego toru linii kolejowej;

Projekt planu w § 6. pkt. 4. wprowadza ustalenia, które mają skutkować ochroną środowiska przed hałasem w granicach planu:

- 1) na terenach oznaczonych w planie symbolem MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;
- 2) na terenach oznaczonych w planie symbolem RZM – teren zabudowy zagrodowej oraz symbolem MN-L - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej związanej z leśnictwem obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy zagrodowej;
- 3) na terenach oznaczonych w planie symbolem MN-U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowych;
- 4) na terenach oznaczonych w planie jako UE – teren usług edukacji obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Z akustycznego punktu widzenia analizowany projekt MPZP, uwzględniający możliwość przeznaczenia wybranych terenów pod farmę wiatrową, spełnia wymagania przepisów wykonawczych do ustawy *Prawo ochrony środowiska* w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i zapewnia dotrzymanie imisyjnych standardów jakości środowiska dla hałasu instalacyjnego na terenach akustycznie chronionych.

Nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wobec terenów podlegających ochronie akustycznej w granicy planu, jak i poza nim, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. Ust. z 2014r., poz. 112).

Bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter, może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy nowych obiektów infrastruktury.

Nie prognozuje się, żeby w związku z realizacją ustaleń planu wystąpiła możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie podlegającym realizacji ustaleń planu jak i równocześnie w jego sąsiedztwie. Nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi na terenie opracowania jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie wystąpią na etapie realizacji inwestycji.

6.3. Pole elektroenergetyczne

Przez północną część obszaru objętego planem przebiega istniejąca linia energetyczna wysokiego napięcia 110kV projekt planu ustala:

- a) w sąsiedztwie linii wyznacza się strefę ograniczeń dla lokalizacji zagospodarowania o szerokości 39 m, tj. po 19,5 m na każdą stronę od osi słupów,
- b) w granicach ww. strefy obowiązują ograniczenia dla wysokości zagospodarowania i lokalizacji obiektów na stały pobyt ludzi zgodnie z przepisami odrębnymi; ograniczenia obowiązują do czasu przebudowy linii (skablowania lub likwidacji).

6.4. Zagrożenie ruchami masowymi

Zgodnie z art. 110a. ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. starosta powiatu człuchowskiego jest organem prowadzącym obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, jak również terenów, na których występują te ruchy. Na terenie gminy Czarne nie występuje żadne zarejestrowane osuwisko⁴⁴.

7. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 oraz integralność tego obszaru wynikających z realizacji projektu planu

Zapisy planu ustalają szereg działań i zasad zagospodarowania mających na celu zminimalizowanie niekorzystnych skutków jego realizacji.

Realizacja projektu planu, będącego przedmiotem niniejszej oceny nie spowoduje istotnego przekształcenia komponentów środowiska przyrodniczego i jego funkcjonowania. Pośrednie oddziaływanie wprowadzonych planem zmian będzie ograniczone do terenów bezpośrednio przylegających i nie powinno powodować przekroczeń obowiązujących norm w zakresie ochrony środowiska. Prognozowane skutki realizacji planu pozostaną bez wpływu na obiekty chronione na podstawie przepisów ochrony środowiska i przyrody w tym na obszary Natura 2000 i nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na funkcjonowanie powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi położonymi w szerszym sąsiedztwie.

Ze względu na brak oddziaływania planowanej inwestycji na obszary chronione w tym obszary Natura 2000, które zlokalizowane są w dalszym sąsiedztwie, nie przewiduje się ustalania sposobów zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary chronione).

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu

W związku z tym, że dużym atutem Gminy Czarne jest skoncentrowana we wsiach zabudowa i brak rozproszonego osadnictwa, co w powiązaniu z dobrymi warunkami wietrznymi i solarnymi stwarza dogodne warunki dla sytuowania dużych inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, w szczególności planowanych elektrowni wiatrowych i elektrowni słonecznych, a także biometanowni.

Ustalenia planu tworzą też planistyczne podstawy dla udziału Gminy Czarne w strategicznym przedsięwzięciu jakim jest Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych, promowanym przez Samorząd Województwa Pomorskiego w ramach Funduszy Europejskich dla Pomorza 2021-2027. Podkreślić również należy, że budowa elektrowni wytwarzających energię z odnawialnych źródeł, w tym elektrowni wiatrowych i słonecznych wpisuje się w Politykę Energetyczną Polski do roku 2040, która zakłada między innymi obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikację źródeł wytwarzania energii.

W przypadku farm elektrowni wiatrowych należy zauważyć, iż nowe elementy zagospodarowania obszaru opracowania (siłownie wiatrowe) wpisują się w dotychczasowe i zachowane podstawowe przeznaczenia terenu, wykorzystując istniejącą sieć dróg. Wariantowanie dotyczyło przede wszystkim miejsc lokalizacji wież wiatrowych, uwzględniające minimalizację ich wpływu na chronione zasoby przyrodnicze obszaru planu oraz układu dróg wewnętrznych obsługujących projektowaną farmę. Przebieg projektowanych dróg dostosowany został do istniejących dróg publicznych oraz wyznaczonych na polach ciągów dróg technologicznych.

W ostatnim etapie koncepcji dla terenu produkcji energii 11.1PE, który może zostać przeznaczony m.in. pod Biometanownię została zaprojektowana droga wewnętrzna 11.26KR omijająca zabudowania.

⁴⁴ <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3/> (dostęp 17.12.2023 r.)

Podczas procedury planu odbyły się konsultacje społeczne w których Burmistrz Czarnego udostępnił koncepcję planu do wglądu i możliwość składania uzupełniających wniosków do planu.

W wyznaczonym terminie wpłynęły 33 pisma zawierające uzupełniające wnioski do planu, które dotyczyły:

- ustalenia przeznaczenia terenów umożliwiających rozbudowę gospodarstw rolnych,
- ustalenia przeznaczenia terenów umożliwiających rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (MN-U),
- przeznaczenia kolejnych terenów pod lokalizację farm fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, z dopuszczeniem lokalizacji GPO, oraz magazynów energii we wsiach: Krzemieniewo, Raciniewo, Łoża, Wyczechy,
- wprowadzenie dla działek z istniejącą bądź planowaną zabudową mieszkaniową (tereny RZM, MN-U, MW) stref ochronnych o szerokości 100 m, w których ze względu na ochronę jakości warunków zamieszkania wyklucza się sytuowanie paneli fotowoltaicznych;
- wykorzystania do obsługi elektrowni wiatrowych w pierwszej kolejności istniejących dróg gminnych;
- weryfikacji przebiegu dróg wewnętrznych planowanych do obsługi elektrowni wiatrowych, tak by nadmiernie nie utrudniały prowadzenia gospodarstwa rolnego, w szczególności prowadzenia zabiegów agrotechnicznych.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów oraz sposobu ich zagospodarowania są wynikiem spójnej polityki przestrzennej władz gminy, a także polityki państwa w zakresie zwiększania pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

Władze gminy Czarne dokonały wyboru najbardziej korzystnego, uwzględniającego interesy zarówno lokalnej społeczności jak i władz.

Analiza ustaleń projektu planu pozwala stwierdzić, że projekt spełnia podstawowe wymogi z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego gminy.

Reasumując należy stwierdzić, że przyjęty ostatecznie wariant zagospodarowania terenu jest rozwiązaniem najbardziej racjonalnym i daje odpowiadające zapotrzebowaniom warunki i możliwości rozwoju terenów produkcji energii z odnawialnych źródeł, a także optymalizacji funkcjonowania istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, przy jednoczesnym zachowaniu najcenniejszych walorów środowiska i krajobrazu.

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu (Burmistrz Czarnego) jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami zawartymi w pisemnym podsumowaniu do przyjętego już dokumentu mpzp.

Za istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzenia monitoringu w zakresie:

- kontrola stanu jakościowego wód podziemnych oraz powierzchniowych (proponowane prowadzenie badań 2 razy w roku);
- pomiarów poziomów hałasu w obrębie wyznaczonych stref mieszkaniowych zlokalizowanych w zasięgu ewentualnego oddziaływania siłowni wiatrowych oraz emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza (proponowane częstotliwość pomiarów - 2 razy w roku);
- obserwacje stanu powierzchni biologicznie czynnej i nasadzeń zieleni (raz na 5 lat);
- inwentaryzacja gatunków fauny i flory dotychczas występujących na tym obszarze.

- Ze względu na specyfikę planowanej inwestycji, bardzo istotne będą monitoringi porealizacyjne awifauny oraz chiropterofauny.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą sporządzenia planu jest Uchwała Nr 0007.66.2023 Rady Miejskiej w Czarne z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru farmy wiatrowej w gminie Czarne. Teren objęty planem zajmuje powierzchnię ok. 6198 ha.

Podstawę prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego planu stanowi art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1112).

Obszar analiz znajduje się w bliskim sąsiedztwie miasta Czarne oraz ok. 20 km od Człuchowa, które są centrami usługowymi obsługującymi mieszkańców gminy i powiatu. Obejmuje on fragmenty 9 sołectw: Nadziejewo, Wyczechy-Łoża, Biernatka, Raciniewo Domisław, Krzemieniewo, Sierpowo, Sokole, Kijno. Główną funkcją analizowanego obszaru jest funkcja rolnicza, związana z korzystnymi uwarunkowaniami glebowo-przyrodniczymi, wysokim udziałem użytków rolnych w ogólnej strukturze użytkowania gruntów oraz tradycją i potencjałem produkcyjnym. Głównymi ogniwami sieci osadniczej są wsie sołeckie: Domisław, Kijno, Krzemieniewo, Nadziejewo, Sierpowo, Sokole, Wyczechy i Łoża, położone w części lub w całości na obszarze objętym mpzp dla farmy wiatrowej. Sieć osadnicza charakteryzuje się skupieniem zabudowy w obrębie poszczególnych wsi, które w większości mają genezę średniowieczną. Osadnictwo rozproszone występuje w niewielkim zakresie.

W ramach krajowej sieci ekologicznej przez znaczną część gminy Czarne przebiega korytarz ekologiczny Bory Tucholskie Południowy (GKPn-13B) w północnej, zachodniej, wschodniej oraz południowej części gminy. W części południowej gminy Czarne zlokalizowany jest także fragment korytarza ekologicznego Pojezierze Waleckie - Pojezierze Drawieńskie (GKPn-20)⁴⁵. Obszar opracowania obejmuje zasięgiem niewielkie fragmenty korytarza ekologicznego Bory Tucholskie Południowy, przy granicach opracowania, gdzie korytarzowi temu towarzyszą tereny lasów.

Obszar opracowania położony jest w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Noteci, w zlewniach (piątego poziomu) Gwdy od Czernicy do Szczyry, Czernicy oraz Szczyry. Na omawianym obszarze występują następujące ciek:

- Dopływ z Nadziejewa;
- Dopływ z Domisławia;
- Dopływ z jez. Staruch.

Obszar opracowania w porównaniu z warunkami atmosferycznymi panującymi średnio w skali całego kraju charakteryzuje się dość łagodnym klimatem i niską częstotliwością zjawisk ekstremalnych. Pod względem lokalizacji elektrowni wiatrowych obszar Pomorza charakteryzuje się relatywnie najlepszymi warunkami ze względu na średnie prędkości wiatru (w porównaniu z resztą kraju).

Obszar opracowania znajduje się poza obszarami podlegającymi prawnej ochronie przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W granicach opracowania ani jego sąsiedztwie nie występuje żadna główna droga lub główna linia kolejowa, o których mowa w art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska. Wobec powyższego nie

⁴⁵ Źródło: opracowanie własne na podstawie pobranych danych „korytarze ekologiczne” ze strony <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>, dostarczanych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (GDOŚ).

opracowano map akustycznych ani dla dróg wojewódzkich (w 2017⁴⁶ i 2022⁴⁷ roku) ani dla linii kolejowej⁴⁸. Ponadto, ten sam obszar nie został ujęty również w ramach programu ochrony środowiska przed hałasem w województwie pomorskim⁴⁹.

Głównym celem planu jest przygotowanie podstaw prawnych dla realizacji dużych inwestycji w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zachowanie korzystnych warunków rozwoju głównej funkcji obszaru objętego planem, to jest gospodarki rolnej przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska zamieszkania na terenach wiejskich. Plan stwarza ramy dla:

- sytuowania elektrowni wiatrowych, elektrowni słonecznych oraz nowoczesnej biometanowni przemysłowej na terenach oznaczonych w planie jako:
 - **PEF** – teren elektrowni słonecznej,
 - **PEW** – teren elektrowni wiatrowej,
 - **PE** – teren produkcji energii;
 - a także rozbudowy instalacji recyklingu przetwarzania odpadów w powiązaniu z odnawialnymi źródłami energii na terenie oznaczonym jako IO (istniejący PSZOK w Nadziejewie);
- rozbudowy gospodarstw rolnych na terenach oznaczonych w planie jako:
 - **RZM** – tereny zabudowy zagrodowej,
 - **RZP** – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,
 - **RZW** – tereny wielkotowarowej produkcji rolnej;
- rozwoju zabudowy i przedsiębiorczości we wsiach objętych planem, na terenach oznaczonych w planie jako:
 - **MN-U** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług,
 - **P** – teren produkcji,
 - **PS** – teren składów i magazynów.

Dla pozostałych terenów ustala się w planie przeznaczenie zgodne z ich dotychczasowym zagospodarowaniem i użytkowaniem:

- **tereny przeznaczone na cele zabudowy z funkcją mieszkaniową:**

MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

MN-U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług,

MN-L – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej związanej z leśnictwem,

- **tereny przeznaczone na cele publiczne:**

ZP – teren zieleni urządzonej

CZ – cmentarze zamknięte zabytkowe

CC – teren cmentarza czynnego

UE – teren usług edukacji,

UK – teren usług kultury i rozrywki

US – teren usług sportu i rekreacji

- **zakaz zabudowy (to jest zakaz sytuowania budynków)**, obowiązuje na terenach o przeznaczeniu:

L – tereny lasów,

RN – tereny rolnicze z zakazem zabudowy,

WS – tereny wód powierzchniowych, śródlądowych,

ZN – tereny zieleni naturalnej;

⁴⁶ https://mapy.zdw-gdansk.pl/mapa_akustyczna/daneakus/# (dostęp 28.12.2023 r.)

⁴⁷ <https://www.zdw-gdansk.pl/files/7416/9175/1918/strategiczna-mapa-halasu-drog-opracowanie-tekstowe-2022.pdf>, dostęp 28.12.2023 r.

⁴⁸ <http://mapa.plk-sa.pl/> (dostęp 28.12.2023 r.)

⁴⁹ <https://bip.pomorskie.eu/v,23045,programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem-w-wojewodztwie-pomorskim.html> (dostęp 28.12.2023 r.)

Sąsiedztwo różnych rodzajów elektrowni wytwarzających energię elektryczną z OZE, w szczególności elektrowni wiatrowych i słonecznych umożliwia efektywne wykorzystanie istniejącej i planowanej infrastruktury elektroenergetycznej, między innymi poprzez uzyskanie tzw. efektu cable pooling, polegającego na współdzieleniu infrastruktury energetycznej pomiędzy farmy wiatrowe i słoneczne. Idea ta jest uzasadniona kosztowo i sprawdzona na innych rynkach europejskich. Zazwyczaj kiedy wieje wiatr, słońce zwykle nie świeci, i odwrotnie. Dodatkowym argumentem jest średnie dobowe przesunięcie dużych prędkości wiatru na godziny nocne, kiedy energia słoneczna nie jest pozyskiwana. W rezultacie infrastruktura energetyczna nie jest w pełni wykorzystana. Cable pooling daje ogromne możliwości optymalnego wykorzystania energii ze słońca i wiatru poprzez podłączane do jednego przyłącza sieciowego. Naturalnym uzupełnieniem rozwiązania cable pooling jest magazyn energii. Ustalenia planu umożliwiają realizację kompletnej infrastruktury składającej się na systemy wytwarzania, przetwarzania, magazynowania energii elektrycznej i wyprowadzenie jej do sieci elektroenergetycznej. Budowa elektrowni wytwarzających energię z odnawialnych źródeł, w tym elektrowni wiatrowych i słonecznych wpisuje się w Politykę Energetyczną Polski do roku 2040, która zakłada między innymi obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikację źródeł wytwarzania energii.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Czarne oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze oraz środowisko życia ludzi w projekcie planu wprowadzono ustalenia dla poszczególnych komponentów środowiska odnoszące się do sposobu lokalizacji oraz pracy farmy wiatrowej.

Ustalenia planu mają na celu kształtowanie środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zawierają one między innymi zasady ochrony przyrody, powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności, zasady ochrony zasobów wody, w tym struktury obiegu wody w środowisku, zasady ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, umożliwiające zachowanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Wystąpią oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe poprzez zajmowanie gruntów pod inne funkcje niż rolnicze, a także oddziaływania krótkoterminowe związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe nieznaczne deformacje terenu, wykopy).

Realizacja i funkcjonowanie projektowanego zainwestowania w trakcie normalnego użytkowania nie powinna powodować zagrożeń dla stanu środowiska wodnego w granicach obszaru opracowania oraz w jego bliższym lub dalszym otoczeniu.

Oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na bioróżnorodność występującą na jego obszarze zaliczyć można do oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, lokalnego, pozytywnego (zachowanie najcenniejszych obszarów i zachowanie istniejących powiązań przyrodniczych) o charakterze długoterminowym.

Zapisy planu zgodne są z wynikami przeprowadzonego Monitoringu przedrealizacyjnego oraz jego rekomendacjami i jednoznacznie wykluczają obszary, na których lokalizacja elektrowni wiatrowych wiązałaby się z wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na kluczowe gatunki. Projekt planu zachowuje tereny wyznaczone jako cenne dla ptaków jako wolne od zainwestowania.

Nie prognozuje się, aby realizacja ustaleń projektu planu mogła negatywnie oddziaływać na chiropterofaunę.

Ze względu na specyfikę planowanej inwestycji, bardzo istotne będą monitoringi porealizacyjne awifauny oraz chiropterofauny.

Prognozuje się, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie (w sposób bezpośredni lub pośredni) oddziaływać negatywnie na istniejące formy prawnej ochrony przyrody w otoczeniu opracowania, ustanowione na mocy Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2023 r., poz. 916).

Zapisy projektu planu są ustaleniami zmierzającymi do ograniczenia niekorzystnych zmian w krajobrazie, mogących nastąpić w wyniku realizacji ustaleń planu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu, prognozuje się wystąpienie następującego oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, lokalne oraz ponadlokalne na walory krajobrazowe.

Nie prognozuje się, aby realizacja projektu planu z planową farmą elektrowni wiatrowych spowodowała znaczące negatywne skumulowane oddziaływanie.

Nie przewiduje się wystąpienia emisji do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych w wyniku realizacji ustaleń planu.

Nie prognozuje się, żeby w związku z realizacją ustaleń planu wystąpiła możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie podlegającym realizacji ustaleń planu jak i równocześnie w jego sąsiedztwie. Nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi na terenie opracowania jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie wystąpią na etapie realizacji inwestycji.

Ze względu na brak oddziaływania planowanej inwestycji na obszary chronione w tym obszary Natura 2000, które zlokalizowane są w dalszym sąsiedztwie, nie przewiduje się ustalania sposobów zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary chronione).

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów oraz sposobu ich zagospodarowania są wynikiem spójnej polityki przestrzennej władz gminy, a także polityki państwa w zakresie zwiększania pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

Władze gminy Czarne dokonały wyboru najbardziej korzystnego, uwzględniającego interesy zarówno lokalnej społeczności jak i władz.

Analiza ustaleń projektu planu pozwala stwierdzić, że projekt spełnia podstawowe wymogi z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego gminy.

Reasumując należy stwierdzić, że przyjęty ostatecznie wariant zagospodarowania terenu jest rozwiązaniem najbardziej racjonalnym i daje odpowiadające zapotrzebowaniom warunki i możliwości rozwoju terenów produkcji energii z odnawialnych źródeł, a także optymalizacji funkcjonowania istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, przy jednoczesnym zachowaniu najcenniejszych walorów środowiska i krajobrazu.

Podsumowując realizacja projektu planu, będącego przedmiotem niniejszej oceny nie spowoduje istotnego przekształcenia komponentów środowiska przyrodniczego i jego funkcjonowania. Pośrednie oddziaływanie wprowadzonych planem zmian będzie ograniczone do terenów bezpośrednio przylegających i nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących norm w zakresie ochrony środowiska. Prognozowane skutki realizacji planu pozostaną bez wpływu na obiekty chronione na podstawie przepisów ochrony środowiska i przyrody w tym na obszary Natura 2000 i nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na funkcjonowanie powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi położonymi w szerszym sąsiedztwie.