



UrbanConsulting Filip Sokołowski

ul. Wichrowa 22, 81-577 Gdynia

NIP: 575-176-28-94

e-mail: f.sokolowski@urbanconsulting.pl

tel. (+48)608-292-492

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

dla działki ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowiec w gminie
Główczyce

ETAP: OPINIOWANIE I UZGADNIANIE

Autor:

mgr Agata Gołąb

Gdynia, 30.09.2026 r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Podstawy formalno-prawne	4
1.2.	Cel sporządzenia prognozy	5
1.3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
2.	Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	6
2.1.	Ustalenia projektu planu	6
2.2.	Główne cele projektu planu	7
2.3.	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	7
3.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	9
4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	9
5.	Istniejący stan środowiska	9
5.1.	Położenie fizyczno-geograficzne	9
5.2.	Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne	11
5.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	13
5.4.	Warunki klimatyczne	16
5.5.	Roślinność i świat zwierzęcy	17
5.6.	Obiekty i obszary chronione	22
5.7.	Krajowa sieć ekologiczna ECONET	23
5.7.1.	Korytarze ekologiczne	24
5.8.	Jakość powietrza atmosferycznego	25
5.9.	Klimat akustyczny	28
6.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego ...	28
7.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	29
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	30
9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	30
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania	32
10.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	32
10.2.	Oddziaływanie na ludzi	34
10.3.	Oddziaływanie na wodę	35
10.4.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	36
10.5.	Oddziaływanie na klimat i powietrze	38
10.6.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	40
10.7.	Oddziaływanie na zabytki	40
10.8.	Oddziaływanie na dobra materialne	40
10.9.	Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000	40
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	41
12.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	42

13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	42
	Spis rycin.....	44
	Spis tabel	44
	Spis załączników	44

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy formalno-prawne

Podstawą do wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego jest art. 46 ust. 1 pkt. 1 oraz ust. 2 i art. 51 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670) oraz art. 17 z ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538).

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

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

określa, analizuje i ocenia:

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

przedstawia:

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

- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki dla ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowie w gminie Główny, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku – pismo znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.15.5.2026.AP z dnia 24 lipca 2026 r. oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku – pismo znak: ZNS.9022.2.8.2026.JW z dnia 26 czerwca 2026 r.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki dla ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowie w gminie Główny. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie przewidywanych skutków na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia MPZP zastosowano metody kameralne i terenowe, które pozwoliły na prawidłowe rozpoznanie charakterystyki obszaru przedmiotowego. Do metod kameralnych należało wykonanie opisu istniejącego stanu środowiska przyrodniczego na podstawie dostępnych dokumentów, publikacji naukowych i popularnonaukowych, raportów dotyczących obszaru gminy, powiatu i województwa, zgodnie z istniejącym stanem wiedzy. Wizja terenowa została przeprowadzona 1 lipca 2026 r.

Wykaz materiałów na podstawie których dokonano charakterystyki obszaru przedmiotowego:

- *Audyt Krajobrazowy województwa pomorskiego*, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, 2025.
- Balcer M., Chmielowska U., Zamrzycka M., Pasierowska B., 2001, *Dokumentacja hydrogeologiczna zbiornika wód podziemnych nr 115 – Zbiornik międzymorenowy Łupawa*, Centr. Arch. Geol. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- Borówka R.K., Rotnicki K., 1995, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski, 1:50 000, ark. 11 – Główny (N-33-59-B)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Borówka R.K., Rotnicki K., 2000, *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, 1:50 000, ark. Główny (11)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., 2011, *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

- Karta Charakterystyk Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych RW200010476749 Pustynka.
- Karty Charakterystyk JCWPd GW200011.
- Klemba K., 2015, *Biogazownia jako potencjalne źródło zagrożeń emisjami odorowymi oraz działania prewencyjne*, Elikser 2: 22–27.
- Kordalski Z., Lidzbarski M., 2000a, *Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. 11 – Główny (N-33-59-B)*, PIG-PIB, Warszawa.
- Kordalski Z., Lidzbarski M., 2000b, *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Główny (0011)*, PIG-PIB, Warszawa,
- Lidzbarski M., 1995, *Dokumentacja hydrogeologiczna głównego zbiornika wód podziemnych 107 – Pradolina rzeki Łęby*, Centr. Arch. Geol. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- Liro A. (red.), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej*, Wyd. Fundacja IUCN - Poland, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, *Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa)*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M., 2008, *Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski)*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- MIDAS – Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski.
- Mięsikowski M., Lichocka K., Szewa P., 2026, *Inwentaryzacja przyrodnicza dla przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji biometanu z biogazu rolniczego – biogazowni rolniczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana na działce nr 147 w miejscowości Szczypkowie, gm. Główny, GOBIO*.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.), 2021, *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Solon J. et al., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, Geographia Polonica, 91(2): 143-170.
- SOPO – System Ostrony Przeciwsuwiskowej, PIG-PIB.

Dodatkowo, wykorzystano materiały dostępne na portalach internetowych [dostęp: wrzesień 2026]:

- www.airly.org/map/pl/;
- www.encyklopedialesna.com;
- www.mapa.korytarze.pl;
- www.powietrze.gios.gov.pl/pjp/current;
- www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy;
- www.codgik.gov.pl;
- www.crfop.gdos.gov.pl/CRFOP;
- www.geolog.pgi.gov.pl;
- www.geoportal.gov.pl;
- www.geoserwis.gdos.gov.pl;
- www.wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/.

2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

2.1. Ustalenia projektu planu

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowie w gminie Główny, zwany dalej projektem planu/MPZP składa się z:

- części tekstowej, w formie uchwały Rady Gminy Głównicy;
- część graficzna w skali 1:1000, stanowiąca załącznik nr 1;
- rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych, stanowiące załącznik nr 2;
- dane przestrzenne, o których mowa w art. 67a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiące załącznik nr 3.

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

Projekt planu wyznacza łączenie **1 teren** wyznaczony liniami rozgraniczającymi teren o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania – **teren produkcji energii**, oznaczony symbolem cyfrowym 1 oraz symbolem literowym **PE**.

W ramach **terenu produkcji energii**, ustala się:

- przeznaczenie terenu:
 - podstawowe: teren produkcji energii,
 - uzupełniające: teren elektroenergetyki, teren telekomunikacji, teren wodociągów, teren kanalizacji, teren ciepłownictwa, teren zieleni naturalnej;
- zasady zagospodarowania:
 - w ramach podstawowego przeznaczenia terenu dopuszcza się lokalizację:
 - biogazowni rolniczej,
 - elektrowni słonecznych,
 - magazynu energii połączonego z instalacją odnawialnego źródła energii,
 - obiektów socjalnych i magazynowych,
 - dojazdów, parkingów, placów;
 - zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych,
 - w ramach przeznaczenia uzupełniającego dopuszcza się obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym główny punkt odbioru i inne stacje elektroenergetyczne.

2.2. Główne cele projektu planu

Głównym celem rozpoczęcia prac planistycznych było dopuszczenie na tym obszarze lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł (biogazowni oraz elektrowni słonecznych) wraz z infrastrukturą techniczną. Wniosek o sporządzenie tego planu złożył prywatny inwestor.

2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

W granicach obszaru objętego planem nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z projektem *Planu Ogólnego Gminy Głównicy*, dla przedmiotowego obszaru wyznaczono strefę gospodarczą, oznaczoną symbolem 4SP. Strefa ta w profilu podstawowym dopuszcza: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. W profilu dodatkowym strefa 4SP dopuszcza również: teren usług oraz teren zieleni naturalnej.

Na politykę przestrzenną gminy Głównyzyce składają się również dokumenty szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego:

- **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyzyce na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032** – dokument, którego celem jest realizacja polityki ochrony środowiska. W programie dokonuje się analizy stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście województwa, a także wymagań i standardów Unii Europejskiej.
- **Strategia Rozwoju Gminy Głównyzyce na lata 2022-2030** – dokument długofalowego systemu zarządzania gminą, stanowi kluczowy program wdrażania rozwiązań, pozwalających jednocześnie wykorzystywać potencjał jednostki samorządowej, jak i minimalizować obszar występowania negatywnych zjawisk ze sfery: społecznej, gospodarczej oraz przestrzennej. W Strategii określone zostały: wizja, misja oraz cele strategiczne Gminy. Cele strategiczne określone w dokumencie:
 - Rozwój kapitału społecznego w wyniku zapewnienia mieszkańcom dogodnych warunków do życia;
 - Rozwój lokalnej gospodarki poprzez tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości;
 - Rozwój tkanki przestrzennej, gwarantującej regionalną dostępność terytorialną.
- **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030** – opracowanie jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie powiatu słupskiego, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów;
- **Programy ochrony powietrza dla Województwa Pomorskiego 2030** – dokument ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.
- **Program ochrony środowiska województwa pomorskiego 2030** – podstawowy dokumenty kompleksowo realizujący problematykę ochrony środowiska województwa. Program jest jednym z wojewódzkich dokumentów strategicznych i opracowywany jest w nawiązaniu do innych strategii i programów wojewódzkich.
- **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030** – strategia przyjęta została Uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmik Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r. Strategia wskazuje trzy cele strategiczne (CS), mające charakter ogólny i określające pożądane stany docelowe w ujęciu problemowym.
- **Audyt Krajobrazowy woj. pomorskiego** – celem dokumentu identyfikacja krajobrazów występujących na terenie całego województwa wraz z określeniem cech charakterystycznych oraz oceną wartości każdego z nich. Jest sporządzany nie rzadziej niż raz w ciągu 20 lat, stanowiąc tym samym najbardziej kompleksową analizę przestrzeni regionu, obejmującą w szczególności elementy przyrodnicze i kulturowe o największym wpływie na ocenę krajobrazu i jego walorów.

Poza ww. dokumentami, nadrzędną rolę w planowaniu przestrzennym na szczeblu krajowym stanowi **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** – określa cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 roku.

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

Monitoring środowiska przyrodniczego regulowany jest przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670), której głównym zadaniem jest regulowanie zasad postępowania w zakresie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zgodnie z art. 55 ust. 5. Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Zatem obowiązek przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień MPZP leży po stronie organu opracowującego dokument, a więc Wójta Gminy Główny.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu. Dokonując oceny i analizy stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, iż muszą się one odnosić do terenu objętego projektem planu.

Przeprowadzanie analiz i monitoringu może opierać się na uprzednio wykonanych prognozach, raportach i ocenach oddziaływania na środowisko. Jest to istotne źródło danych niezbędnych do analizy środowiskowej terenu.

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

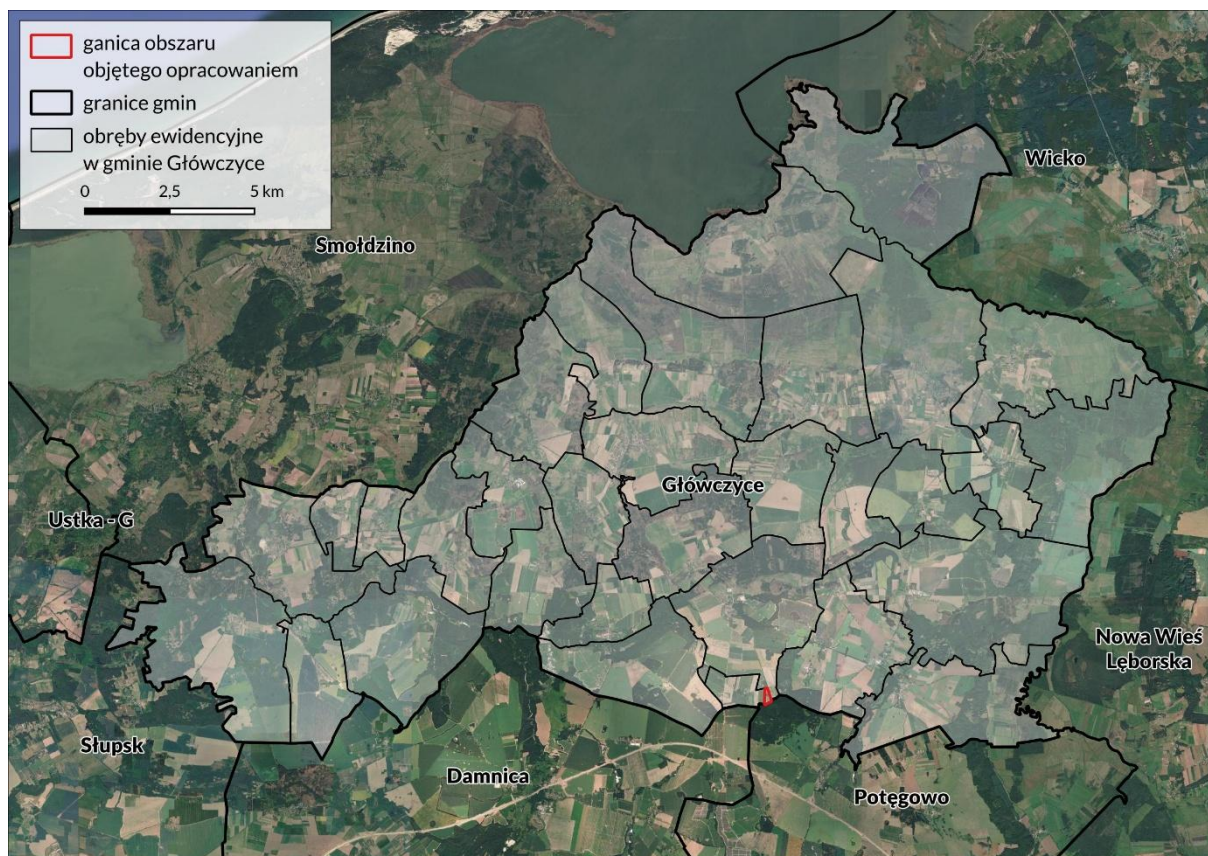
Realizacja założeń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym. Plan nie wprowadza zmian w skali, która mogłaby przynieść skutki środowiskowe poza granicami kraju.

5. Istniejący stan środowiska

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Gmina wiejska Główny położona jest w województwie pomorskim, w powiecie słupskim. Od północy graniczy z gminą Smołdzina, od wschodu z gminami Wicko oraz Nowa Wieś Lęborska, od południa z gminami Damnica oraz Potęgowo, a od strony zachodniej z gminą Redzikowo. Gmina zajmuje powierzchnię 322,10 km², gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne.

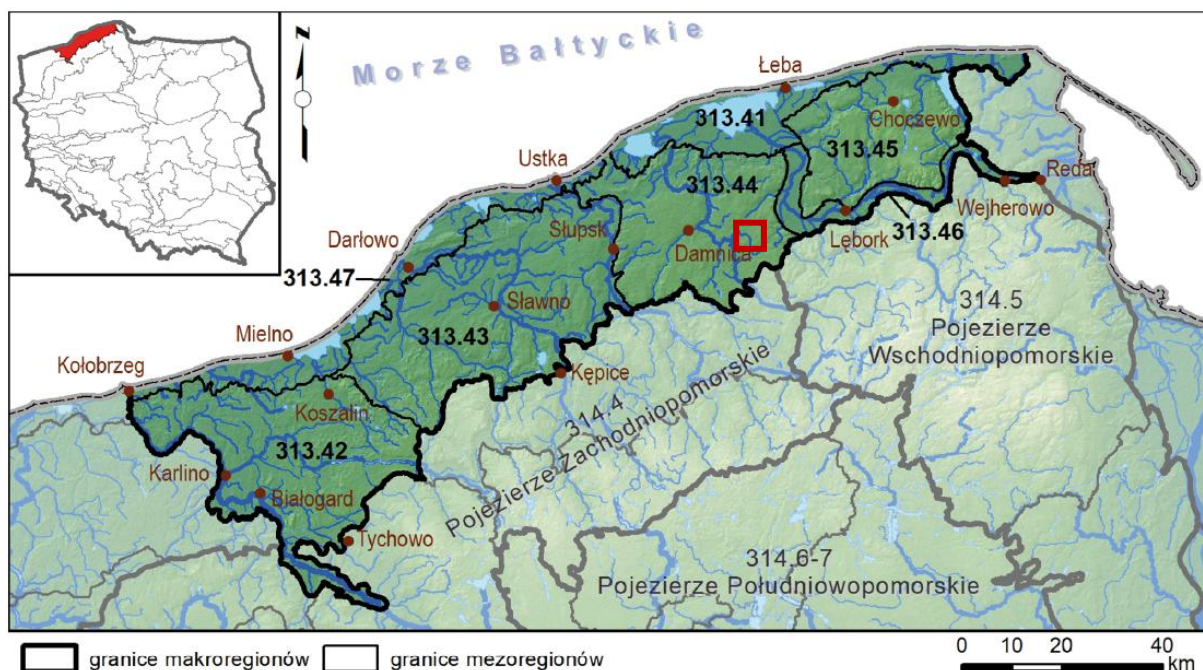
Obszar projektu położony jest w południowej części gminy, w obrębie Szczypkowie (ryc. 1). Powierzchnia projektu planu obejmuje pow. ok. 7 ha. Działka objęta projektem MPZP to teren, na którym dominują grunty wykorzystywane rolniczo, z lokalnymi enklawami zadrzewień oraz obszarem podmokłym w północnej części działki.



Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Gostycyn
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK.

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

Mezoregion użytkowany jest głównie rolniczo, choć płaty lasów, rozrzucone wśród pól, obejmują łącznie około 30% powierzchni. Sieć osad wiejskich jest dość gęsta, jednak są to małe ośrodki.



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

Ryc. 2 Położenie obszaru MPZP na tle podziału fizycznogeograficznego (czerwony prostokąt – orientacyjne położone obszaru MPZP)

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

W ramach Audytu Krajobrazowego zidentyfikowano w granicach województwa pomorskiego 1793 jednostki krajobrazowe, z czego 112 krajobrazy uznano za krajobrazy priorytetowe. W granicach obszaru objętego projektem MPZP nie występują krajobrazy priorytetowe. Krajobraz występujący na terenie projektowanego MPZP to wiejski z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości.

5.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, *ark. 11 – Głównicyce (N-33-59-B)*, obszar MPZP położony jest na czwartorzędowych utworach zlodowacenia wisły, stadiów leszczyńsko-pomorski. Większość obszaru położona jest na glinach zwałowych. Ich miąższość jest zwykle niewielka rzędu kilku do kilkunastu metrów. W wielu miejscach, na co wskazują liczne punkty dokumentacyjne, stanowią one jedynie bardzo cienką pokrywę (1,5–4,0 m) powierzchni wysoczyznowych. W południowo-wschodniej części obszaru MPZP występują piaski i żwiry wodnomorenowe. Stanowią one często pokrywę na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych oraz na glinach zwałowych ostatniego zlodowacenia. Pod względem litologicznym są to piaski gliniaste, niekiedy z wkładkami i cienkimi przewarstwieniami glin zwałowych, zawierające dużą ilość żwirów i głazików. Zbudowane są z nich najczęściej obszary falistych i pagórkowatych wysoczyzn morenowych, usianych licznymi zagłębieniami. Miąższość tych utworów jest zazwyczaj niewielka, rzędu paru metrów (Borówka, Rotnicki 2000).



Ryc. 3. Budowa geologiczna obszaru objętego opracowaniem

Źródło: opracowanie na podstawie Borówka R.K i Rotnicki K. 1995.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Systemu Ostoły Przeciwośuwiskowej PIG-PIB na obszarze MPZP nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych. Według danych dostępnych w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski – MIDAS, w podłożu obszaru opracowania nie występują złoża surowców naturalnych oraz obszary i tereny górnicze, jednak na działce sąsiedniej występują złoża piasku i żwiru – Szczypkowice II (ryc. 4).

Na terenie Gminy występują przede wszystkim:

- gleby brunatne kwaśne i wyługowane wytworzone z glin lekkich i lekkich pylastych oraz piasków gliniastych mocno podścielonych gliną,
- czarne ziemie,
- gleby lekkie pseudobielicowe,
- gleby torfowe i mułowo torfowe.

Na terenie gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno–glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy (*Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Głowczyce na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032*).



5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W granicach przedmiotowego obszaru nie występuje stała i okresowa sieć hydrograficzna.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (obowiązującym od 17.02.2023 r.) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych rzecznych RW200010476749 Pustynka, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na właściwych organach Inspekcji Ochrony Środowiska.

Charakterystyka RW200010476749 Pustynka, na podstawie karty charakterystyki przedstawia się następująco:

- Typ JCWP: PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCPW: tereny zurbanizowane 2%, tereny użytkowane rolniczo 68%, tereny leśne 27%;
- Czy JCPW jest monitorowana? TAK.
- Status JCPW: NAT – naturalna część wód;
- Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej:
 - Stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny;
 - Stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - Stan ogólny: zły stan wód.
- Rodzaje presji determinującej stan wód w obrębie JCPW:
 - źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) – główne źródło presji troficznych;

- prostowanie koryta na rzekach głównych i pozostałych, budowie piętrzące na rzekach pozostałych – główne źródło presji hydromorfologicznych;
 - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, rolnictwo, leśnictwo (rozproszone) oraz nieznane (substancje zakazane) – główne źródło presji chemicznych.
- Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;
- Cel środowiskowy:
 - Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Pustynka w obrębie JCWP oraz na dopływie Główny Strumień w obrębie JCWP (dla troci wędrownej);
 - Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
- Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW): TAK.
- Termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r., substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE do 2039 r.;
- Podsumowanie – odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; EFI+PL/IBI_PL; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
- Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): TAK.
- Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): benzo(a)piren (występowanie w wodzie).
- Podsumowanie – odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

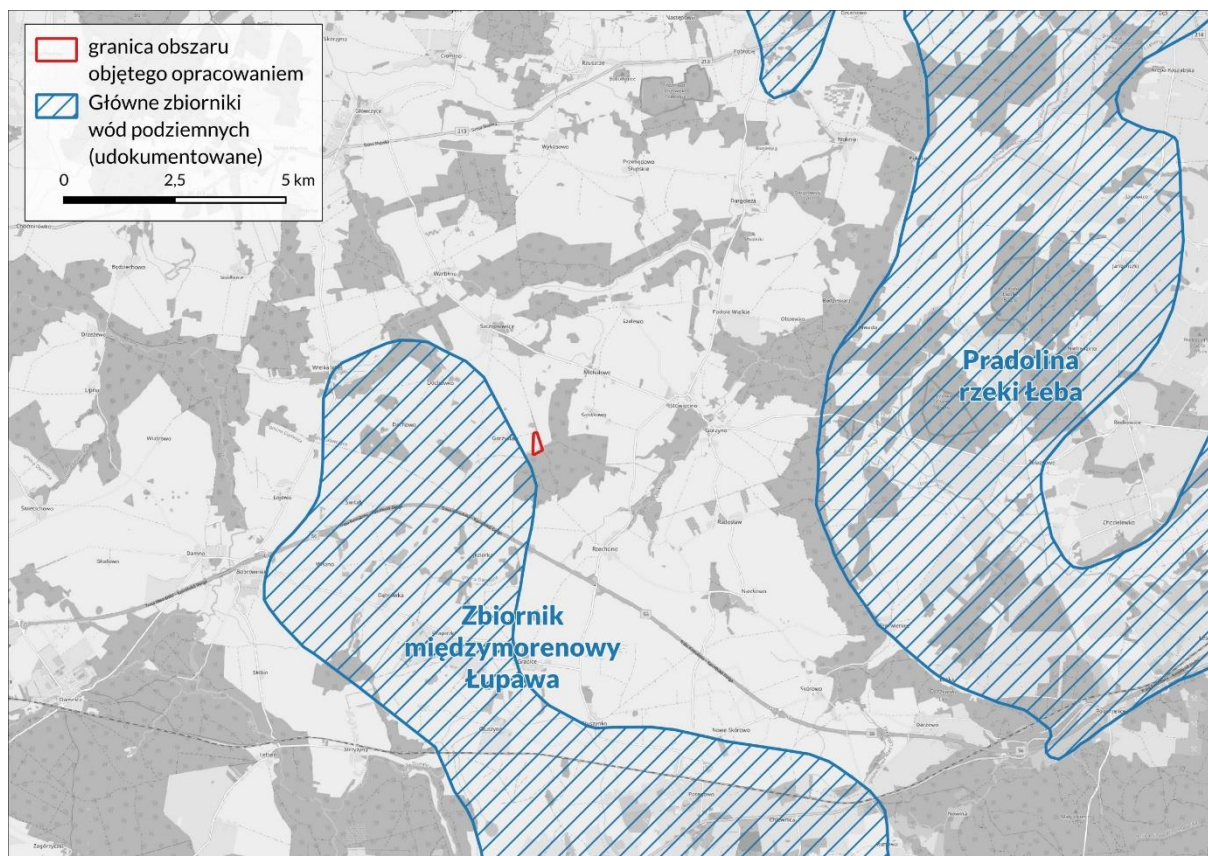
- Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW): NIE

Obszar opracowania położony jest w całości w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 11 (GW200011), w regionie wodny Dolnej Wisły. Zgodnie z monitoringiem jakości wód podziemnych, prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych należących do JCPWd nr 11 określano odpowiednio jako – dobry (ocena stanu w 2019 r.). Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny. Przepływ lokalny wód zachodzi w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, który miejscami jest nie izolowany od powierzchni terenu, a miejscami jest to poziom międzymorenowy górny. Do niego został włączony również poziom pradoliny i dolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych. Przepływ pośredni odbywa się w zagregowanych poziomach: międzymorenowym dolnym połączonym z poziomem mioceńskim oraz poziomem międzymorenowym dolin kopalnych połączonym z poziomem mioceńskim i oligoceńskim. Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych oraz przez ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych, a także dopływ lateralny. Przepływ regionalny występuje w wodach poziomu kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Miejscami jednak słodkie wody mogą być pod wpływem słonych wód podłoża. (PIG-PIB, karta informacyjna JCWPd nr 11).

Obszar objęty opracowaniem położony jest pomiędzy dwoma Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (ryc. 5):

- Zbiornik międzymorenowy Łupawa nr 115 o powierzchni 118 km² wyznaczony został w systemie wodonośnym Łupawy, na trasie tranzytu wód z Pojezierza Kaszubskiego do Bałtyku. Jego zasoby odnawialne wynoszą 44047 m³/24h, zasoby dyspozycyjne 28631 m³/24h, a stopień wykorzystania zasobów około 2% (Balcer i in., 2001),
- Pradolina rzeki Łeba, zbiornik pradolinny o charakterze porowym, położony w całości na obszarze zlewni rzeki Łeba. Całkowita powierzchnia zbiornika wynosi 211,6 km² (Lidzbarski, 1995).

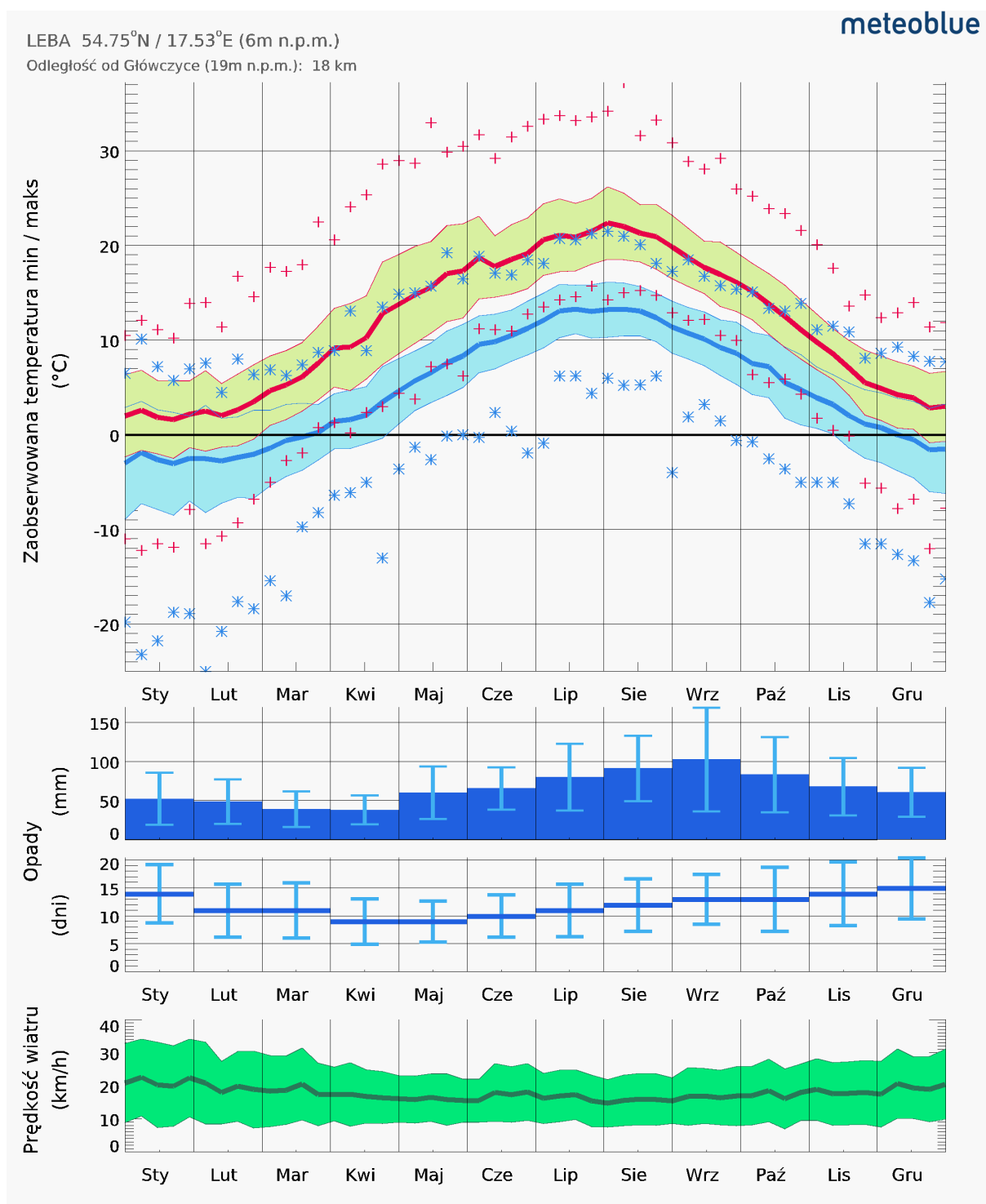
Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski (ark. 11 – Główny (N-33-59-B)) obszar objęty prognozą charakteryzuje się dobrą jakością, która może być nietrwała, woda nie wymaga prostego uzdatniania. Wydajność potencjalna studni wierconej wynosi 70-120 m³/h (Kordalski i Lidzbarski, 2000a, 2000b).



Ryc. 5. Położenie obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
 Źródło: opracowanie na podstawie danych PIG-PIB.

5.4. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne są typowe dla terenów północnej Polski. Klimat tego regionu charakteryzuje się dużą zmiennością warunków pogodowych. Przyczyną tych zmian są odmienne wpływy klimatu morskiego i kontynentalnego. Klimat morski charakteryzuje się łagodnością, większą wilgotnością oraz znacząco mniejszym wahaniami temperatur powietrza. Skutkiem jest niższa temperatura latem, a wyższa zimą. Okres wegetacyjny trwa ok. 200–210 dni, a średnia roczna suma opadów wynosi ok. 680 mm. Największą ilością opadów charakteryzuje się lipiec. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Przeważają wiatry zachodnio południowy zachód oraz północno zachodni (*Aktualizacja Programu ...*).



Ryc. 6. Warunki klimatyczne obserwowane na stacji położonej najbliższej miejscowości Głównicy

Źródło: www.meteoblue.com.

5.5. Roślinność i świat zwierzęcy

Flora

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski wg Matuszkiewicza (2008) obszary objęte opracowaniem należą do Działu Pomorskiego (A), Krainy Pobrzeża Południowobałtyckiego (A.2.), Okręg Słupskiego (A.2.3.), Podokręgu Damnicko-Słupskiego (A.2.3.e). Potencjalna roślinność naturalna na obszarze MPZP wg Matuszkiewicza i Wolskiego (2023) to:

- **Żyzna buczyna niżowa** *Galio odorati-Fagetum* (=Melico-Fagetum) – drzewostan zdominowany jest przez buka *Fagus*, z domieszką dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*, graba *Carpinus* i jaworu *Acer pseudoplatanus*,
- **Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy Fago-Quercetum petraeae** – drzewostan budują głównie buk *Fagus* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, a także dąb szypułkowy *Quercus robur*. Z innych gatunków drzew najczęściej występuje sosna *Pinus* oraz brzozy: brodawkowata *Betula pendula* i omszona *Betula pubescens*.

Roślinność potencjalna to hipotetyczny stan roślinności, który zostałby osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnie istniejącej roślinności mogły zrealizować się natychmiast i bez ograniczeń. Osiągnięcie tego stanu mogłoby nastąpić tylko w warunkach całkowitego ustania obecnej działalności człowieka i niewystąpienia dodatkowych czynników naturalnych.

Obszar objęty opracowaniem to niemal w całości pole uprawne – w trakcie przeprowadzonej wizji terenowej obszar ten obsiany był żytem zwyczajnym *Secale cereale* (fot. 1). Poza uprawą żyta obserwowano zbiorowiska chwastów upraw zbożowych i okopowych, które zgrupowane są w klasie *Stellarietea mediae*. Pojawiały się one spontanicznie w uprawach żyta. Zespoły chwastów upraw zbożowych należą do rzędu *Centauretalia cyani* i związku *Aperion spicae-venti*. Większość powierzchni upraw pozbawiona była towarzyszącym im chwastów. Najczęściej notowano chabra bławatka *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, przymiotno roczne *Erigeron annuus*, marunę bezwoną *Matricaria maritima* subsp. *inodora* oraz miotłę zbożową *Apera spica-venti* (fot. 2). Niewielki fragment działki stanowi misa po dawnym śródpolnym zbiorniku wodnym. Wzrasta tu udział pospolitych gatunków higro- i nitrofilnych, głównie pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, turzyc *Carex ps.* i sitów *Juncus sp.* W granicy przedmiotowej działki zlokalizowana jest wyspa z zadrzewieniem o powierzchni około 0,2 ha. Dominuje tu brzoza brodawkowata *Betula pendula*, bez czarny *Sambucus nigra* oraz topola osika *Populus tremula*. Ponadto, występują dęby bezszypułkowe *Quercus petraea* oraz sosny *Pinus*.



Fot. 1. Widok na żyto zwyczajne porastające obszar objęty opracowaniem (fot. A. Gołąb)



Fot. 2. Roślinność towarzysząca uprawom żyta (fot. A. Gołąb)



Fot. 3. Brzozy oraz sosny rosnące na skraju zgrupowanego zadrzewienia, w południowej jego części (fot. A. Gołąb)



Fot. 4. Widok na zadrzewienia występujące w centralnej części obszaru opracowania (fot. A. Gołąb)



Fot. 5. Widok na dawne śródpolne oczko wodne (fot. A. Gołąb)

Fauna

Bezkřęgowce

Obszar objęty opracowaniem oraz jego najbliższa okolica (bufor 200 m) to stosunkowo ubogi obszar w występowanie bezkręgowców. W składzie gatunkowym dominowały gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione, związane przede wszystkim z roślinnością zielną, terenami otwartymi i półotwartymi, obrzeżami zadrzewień, zakrzaczeniami oraz siedliskami o charakterze ruderalnym. Odnotowano obecność:

- pajęczaków, m.in.: krzyżaka łąkowego *Araneus quadratus*, tygryzka paskowanego *Argiope bruennichi*;
- chrząszczy, m.in.: biedronkę siedmiokropkę *Coccinella septempunctata*, biedronkę dwukropkę *Adalia bipunctata*, ogrodnicę niszczylistkę *Phyllopertha horticola*, sprężyka *Agrypnus murinus*, żuka leśnego *Geotrupes stercorarius*, pojedyncze osobniki chrząszczy z rodziny biegaczowatych *Carabidae*;
- muchówek, m.in.: bzyga prążkowanego *Episyrphus balteatus*, rączycę rdzawą *Tachina fera* oraz przedstawicieli innych pospolitych muchówek;
- pluskwiaków, m.in.: strojnicę baldaszkówkę *Graphosoma lineatum*, odorka zieleniaka *Palomena prasina* oraz wtyka straszka *Coreus marginatus*;
- błonkówek, m.in.: pszczołę miodną *Apis mellifera*, osy z rodzaju *Vespula* oraz pojedyncze osobniki klecanek *Polistes* sp.;
- motyli, m.in.: rusałkę pokrzywnik *Aglais urticae*, rusałkę pawik *Aglais io*, rusałkę admiratę *Vanessa atalanta*, latolistka cytrynka *Gonepteryx rhamni*, bielinka rzepnika *Pieris rapae*, bielinka bytomkowca *Pieris napi*, przestrojnika jurtinę *Maniola jurtina*, przestrojnika trawnika *Aphantopus hyperantus* oraz karłotka kniejnika *Ochlodes sylvanus*;
- pospolitych ślimaków lądowych, m.in.: wstężyka gajowego *Cepaea nemoralis*, wstężyka ogrodowego *Cepaea hortensis*, pojedyncze puste muszle ślimaka winniczka *Helix pomatia*.

Herpetofauna

W obszarze objętym analizą oraz w strefie buforowej stwierdzono występowanie ropuchy szarej *Bufo bufo*. Jeden osobnik został zaobserwowany na terenie działki objętej inwestycją, natomiast drugi osobnik został stwierdzony w strefie buforowej. W przypadku gadów odnotowano występowanie jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, związanej przede wszystkim z suchymi, dobrze nasłonecznionymi fragmentami terenu, powierzchniami z roślinnością ruderalną oraz obrzeżami zadrzewień.

Ornitofauna

Na terenie objętym badaniami oraz w jego strefie buforowej stwierdzono 27 gatunków ptaków (tab. 1). Skład gatunkowy był charakterystyczny dla mozaikowego krajobrazu rolniczego, obejmującego grunty orne, powierzchnie trawiaste i ruderalne, pojedyncze zadrzewienia oraz skraje zwartego kompleksu leśnego. Dominowały gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione, związane zarówno z siedliskami otwartymi, jak i zadrzewieniami oraz strefami ekotonowymi.

Tab. 1. Gatunki ptaków stwierdzone podczas kontroli w okresie od czerwca do września 2026 r.

Lp.	Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku	Status	Liczba obserwacji
1.	Bogatka	<i>Parus major</i>	LB/Ż	26
2.	Cierniówka	<i>Curruca communis</i>	LB/Ż	13
3.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	P	21
4.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	P	9
5.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	LB/Ż	9
6.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	P	14
7.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	P	29
8.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	P/LB	39
9.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	P	16
10.	Kos zwyczajny	<i>Turdus merula</i>	P/Ż	18
11.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	P	13
12.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	P/Ż	94
13.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	P	14
14.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	P	7

15.	Pliszka siwa	Motacilla alba	P	12
16.	Potrzeszcz	Emberiza calandra	P/Ż	19
17.	Sierpówka	Streptopeli decaocto	P	6
18.	Skowronek	Alauda arvensis	Ż/LB	40
19.	Sójka	Garrulus glandarius	P	8
20.	Sroka	Pica pica	P/Ż	12
21.	Szczygieł	Carduelis carduelis	P/Ż	61
22.	Szpak	Sturnus vulgaris	P	53
23.	Śpiewak	Turdus philomelos	Ż	7
24.	Trznadel	Emberiza citrinella	P	23
25.	Wrona siwa	Corvus cornix	P	14
26.	Zięba zwyczajna	Fringilla coelebs	P	22
27.	Żuraw	Grus grus	Ż	11

Status względem powierzchni: **L** – lęgowy lub prawdopodobnie lęgowy na obszarze inwestycji, **LB** – lęgowy w buforze inwestycji, **P** – przelotny, **Ż** – żerujący

Źródło: Inwentaryzacja przyrodnicza dla przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji biometanu z biogazu rolniczego – biogazowni rolniczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana na działce nr 147 w miejscowości Szczypkowie, gm. Głównyce.

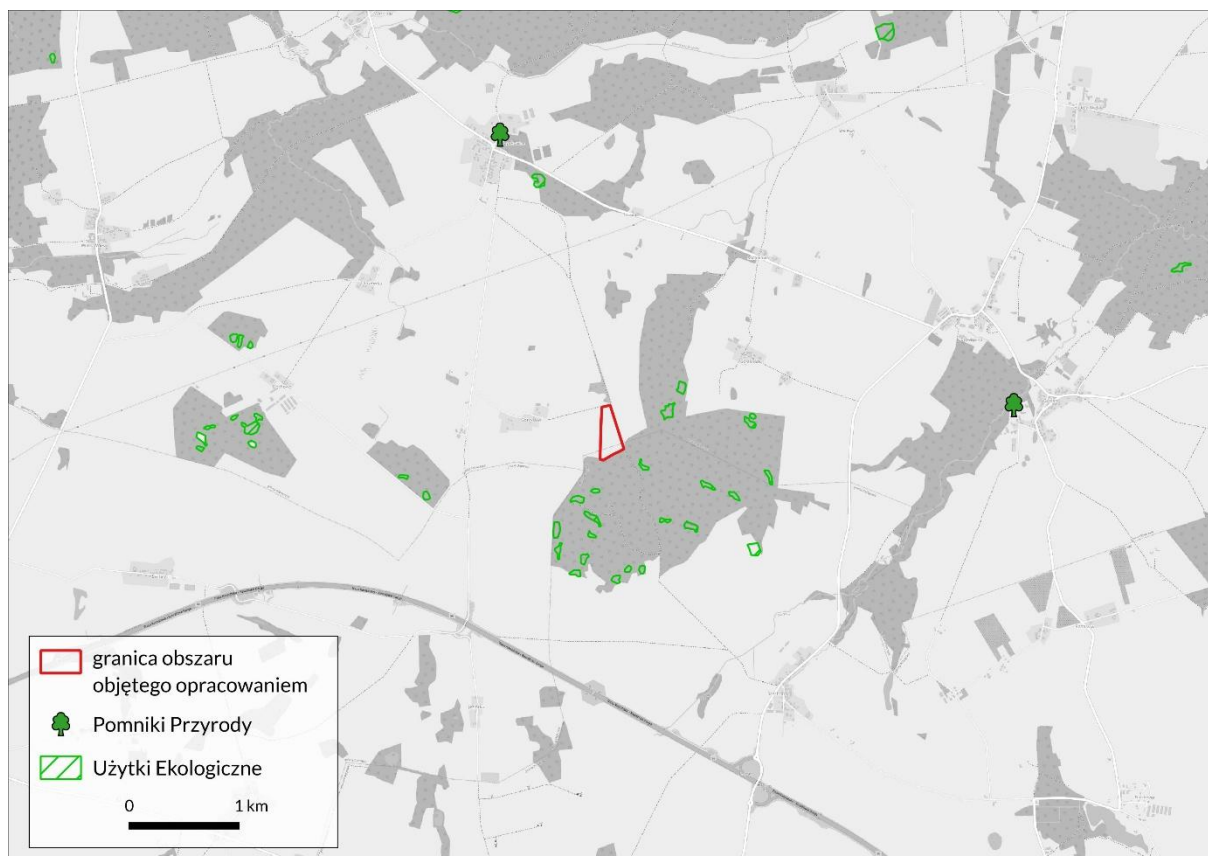
Teriofauna

Występowanie licznych terenów otwartych wraz z kompleksami leśnymi stanowią doskonałe miejsce do zasiedlania i bytowania przez zwierzęta. Do charakterystycznych przedstawicieli fauny na obszarze woj. pomorskiego, zaliczyć można: jelenie szlachetne *Cervus elaphus*, sarny *Capreolus* oraz dziki *Sus scrofa* (parzystokopytne); lisy *Vulpes*, kuny *Martes foina*, borsuki *Meles* (drapieżniki); jenoty *Nyctereutes*, szopy pracze *Procyon lotor* (gatunki inwazyjne); wiewiórki pospolita *Sciurus vulgaris*, nornica *Clethrionomys glareolus* i myszy *Mus* (gryzonie).

5.6. Obiekty i obszary chronione

Obszar objęty analizą położony jest poza granicami obszarowych form ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 13) (ryc. 3). Najbliżej położoną formą ochrony przyrody jest Użytek Ekologiczny – rodzaj użytku: bagno (w odległości ok. 175 m od granic MPZP).

Na obszarze objętym analizą nie występują zabytki objęte ochroną prawną w ramach ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292).

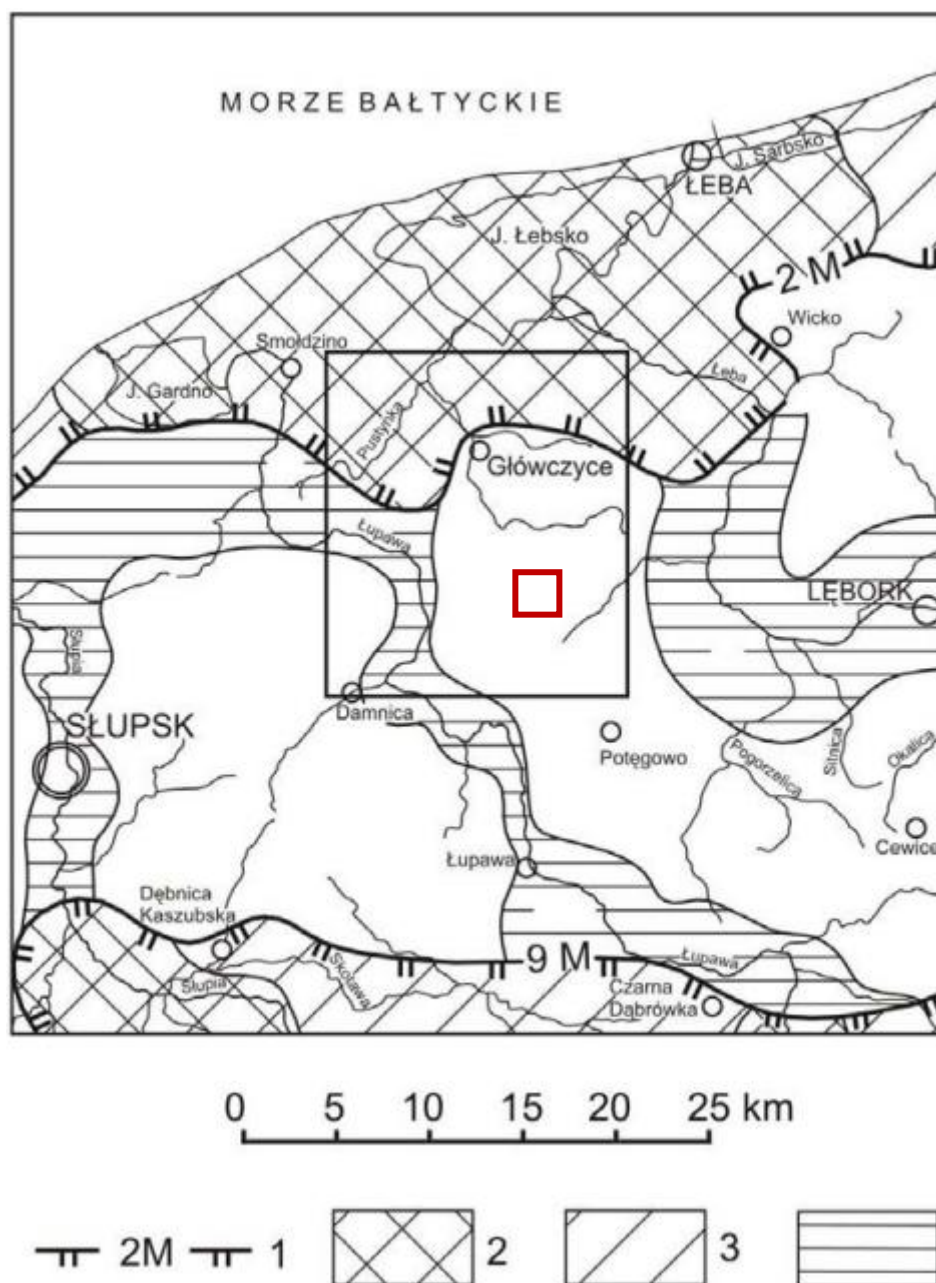


Ryc. 7 Granica obszaru objętego opracowaniem na tle obszarowych i punktowych form ochrony przyrody
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.7. Krajowa sieć ekologiczna ECONET

Sieci i korytarze ekologiczne pełnią niezwykle rolę w środowisku. Ich głównym zadaniem jest zapewnienie możliwości migracji gatunków między siedliskami. Odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią powinno uwzględniać ich przebieg oraz zapewniać ich ciągłość.

Krajowa sieć ekologiczna ECONET – Polska (Liro red., 1998) stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych regionów przyrodniczych kraju, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym. Obszar objęty projektem planu, położony jest poza granicami obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym, korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym oraz krajowym. Lokalizację przedmiotowego obszaru w stosunku do sieci ekologicznej ECONET przedstawiono na ryc. 8.



1 – granice międzynarodowych obszarów węzłowych, 2 – międzynarodowe biocentra, 3 – międzynarodowe strefy buforowe, 4 – krajowe korytarze ekologiczne

Ryc. 8 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwony prostokąt – orientacyjne położone obszaru MPZP)

Źródło: Liro, 1998, [w:] *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000, ark. Główny obszar (11)*, PIB-PIB, Warszawa.

5.7.1. Korytarze ekologiczne

Zakład Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk stworzył mapę korytarzy ekologicznych w Polsce, która ukazuje przebieg korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali kraju i kontynentu oraz dla obszarów Natura 2000. Obszar objęty prognozą położony jest poza granicami ww. korytarzy ekologicznych (ryc. 9). Ponadto, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, w ramach przygotowanego Opracowania Ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030, wyznaczone zostały różnej rangi

korytarze ekologiczne. Obszar opracowania położony jest poza granicami korytarzy wyznaczonych w ramach ww. opracowania ekofizjograficznego.



Ryc. 9 Obszar opracowania na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: opracowanie na podstawie Zakładu Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk..

5.8. Jakość powietrza atmosferycznego

Wpływ na jakość powietrza ma emisja zanieczyszczeń punktowych, liniowych i obszarowych. Do głównych emitorów zanieczyszczeń liniowych zaliczyć należy ruch komunikacyjnych, który stanowi źródło gazów, powstających w wyniku spalania paliw płynnych i innych substancji pyłowych. Szczególnie narażone na emisję komunikacyjną są tereny położone bezpośrednio przy drogach lub w ich bliskim sąsiedztwie. Poza emisją liniową, istotny wpływ na jakość powietrza ma również emisja gazów emitowanych do atmosfery w wyniku ogrzewania budynków, co może stanowić emisję zanieczyszczeń punktowych i obszarowych.

Obszar opracowania położony jest w znacznym oddaleniu od dróg wojewódzkich oraz powiatowych. Najbliżej położone są drogi gminne. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 580 m od terenu inwestycji w kierunku zachodnim. Lokalizacja przedsięwzięcia pozostaje więc wyraźnie oddalona od zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Według *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyzyce na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032* głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest tzw. niska emisja powstająca ze spalania węgla i innych paliw stałych w domowych piecach (niestety czasami także odpadów) oraz ruch samochodowy. Niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie brak wiatru i wysokie ciśnienie, w znacznym stopniu sprzyjają kumulowaniu się zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi i powstawaniu smogu. Wzrost stężenia zanieczyszczeń obserwowany jest również wraz ze spadkiem temperatury, kiedy nasila się spalanie w domowych piecach.

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport roczny za rok 2025 (2026)* głównym zanieczyszczenia powietrza w województwie pomorskim jest emisja antropogeniczna. W przypadku pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), tlenków azotu – emisja z transportu drogowego (emisja liniowa), a tlenków siarki - emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Istotnym źródłem emisji w województwie pomorskim jest transport drogowy (emisja liniowa), który wpływa na stężenia zanieczyszczeń, zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o dużym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Transport drogowy ma także znaczący udział w emisji całkowitej tlenków azotu (NO_x), które są emitowane z rur wydechowych pojazdów. Emisja punktowa w województwie pomorskim odpowiada głównie za emisje tlenków siarki (SO_x) oraz tlenków azotu (NO_x). Emisja tych zanieczyszczeń występuje zarówno w strefie pomorskiej jak i w aglomeracji trójmiejskiej. Za emisję punktową na obszarze województwa w największym stopniu odpowiada przemysł: stoczniowy, energetyczny, drzewno-papierniczy oraz petrochemiczny. Źródłem emisji powierzchniowych są głównie lokalne emisje komunalno-bytowe. Emisje te pochodzą z indywidualnego ogrzewania budynków paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada przede wszystkim za emisję pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Udział emisji komunalno-bytowej z województwa pomorskiego w krajowej emisji z tego źródła wynosi odpowiednio 5,4% dla pyłu PM₁₀, 5,5% dla pyłu PM_{2,5} oraz 5% dla benzo(a)pirenu.

W myśl obowiązujących przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.), do obowiązków Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należy m. in. ocena poziomów substancji w powietrzu. Na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza, województwo pomorskie podzielone zostało na 2 strefy:

- aglomeracja trójmiejska;
- strefa pomorska, w skład której wchodzi pozostała część województwa, w tym Obszar MPZP.

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

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, monitoring obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM₁₀, arsen (As) w pyle zawieszonym PM₁₀, kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM₁₀, nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM₁₀, benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM₁₀. Natomiast, w ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje – dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz ozon (O₃).

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

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

Strefa pomorska – ocena pod kątem ochrony zdrowia ludzi

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim (...)* (2026), w 2025 r w strefie tej odnotowano przekroczenia B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, dlatego została zakwalifikowana do klasy C. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Odnotowano jedynie przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. W tab. 2 przedstawiono klasyfikację podstawową zanieczyszczeń w strefie pomorskiej w 2025 roku, pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

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

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

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

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

Źródło: na podstawie *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2025, 2026.*

Strefa pomorska – ocena pod kątem ochrony roślin

Według danych za rok 2025, pomiary jakości powietrza w strefie pomorskiej nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki, tlenków azotu i poziomu docelowego ozonu. Wszystkie zanieczyszczenia uwzględniane w ocenie rocznej pod kątem ochrony roślin uzyskały klasę A. W tab. 3 przedstawiono klasyfikację zanieczyszczeń ze względu na ochronę roślin dla strefy pomorskiej. Przekroczenia w strefie pomorskiej stwierdzono w przypadku poziomu celu długoterminowego ozonu, na co wpłynęły warunki meteorologiczne sprzyjające tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.

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

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

* dla ozonu poziom celu długoterminowego w strefie pomorskiej uzyskał klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego)

Źródło: na podstawie *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2025, 2026.*

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu regulowane są Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi monitoring stanu jakości powietrza poprzez pomiary stężeń i wskazania Polskiego indeksu jakości powietrza. W granicach objętych projektem planu nie występują stacje pomiarowe, należące do GIOŚ. Najbliższa stacja – Lębork, ul. Malczewskiego, oddalona jest o około 20 km na wschód od granic MPZP. Zgodnie z mapą jakości powietrza GIOŚ (stan na dzień 25.09.2026 r., godz. 11.00), jakość powietrza na ww. stacji pomiarowej wg polskiej normy jakości powietrza określono jako bardzo dobre. Wskaźniki pomiaru jakości powietrza dla ww. stacji przedstawiono poniżej:

- Polski indeks jakości powietrza: bardzo dobre;
- O₃: 50,10 µg/m³;
- NO₂: 8,20 µg/m³.

Bardzo dobry stan powietrza według Polskiego indeksu jakości powietrza oznacza, iż „zanieczyszczenie powietrza nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, warunki bardzo sprzyjające do wszelkich aktywności na wolnym powietrzu, bez ograniczeń”.

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

Analizując wyniki monitoringu jakości powietrza, zgodnie z danymi GIOŚ, można uznać, iż jakość powietrza w granicach objętych projektem MPZP jest bardzo dobra i nie zagraża zdrowiu ludzi i środowisku.

5.9. Klimat akustyczny

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

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

Jak już wspomniano, obszar opracowania położony jest w znacznym oddaleniu od ważniejszych dróg gminy Głównicyce oraz w pewnym oddaleniu od zabudowy.

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

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

Następstwem braku realizacji projektu będzie funkcjonowanie środowiska przyrodniczego w niezmienionym stanie do obecnie istniejącego. W dalszym ciągu obszar objęty opracowaniem w głównym stopniu będzie wykorzystywany rolniczo. Obszar objęty planem nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

MPZP jest instrumentem realizacji celów i zadań władzy i społeczności lokalnej, odpowiadającym aktualnym potrzebom funkcjonalnym, a jego całkowity brak lub brak aktualizacji może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Wysoki stopień szczegółowości zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pozwala na wypracowanie optymalnych rozwiązań planistycznych, które mają istotny wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego, uwzględniając przy tym istniejący stan środowiska i potrzeby mieszkańców.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Projekt MPZP wprowadza zakaz „lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, przy czym zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego”.

Katalog przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zawarty jest w przepisach wykonawczych dot. rodzajów przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko – Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.). W granicach objętych projektem planu planowana inwestycja została zakwalifikowana jako inwestycja mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wynika to z następujących przepisów:

- ze względu na wykorzystanie produktów roślinnych: kiszonki kukurydzy i traw, wysłodki buraczane, pozostałości przetwarzania ziemniaków, odpady rolno-spożywcze, itp.; zakwalifikowano zgodnie z § 3 pkt 1 ust. 47 – „instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej”;
- ze względu na wykorzystanie odpadów w postaci odchodów zwierzęcych, odpadów przemysłu spożywczego, odpadów poubojowych, itp.; zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 82 – „instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów”;
- z uwagi na lokalizację zbiornika na bio-LNG o pojemności do 50 m³ – w przypadku rezygnacji z załączania biometanu do sieci gazowej (opcja najbardziej prawdopodobna, traktowana jako wariant przedsięwzięcia proponowany przez Inwestora); zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d – „instalacje do naziemnego magazynowania [...] d) gazów łatwopalnych [...] inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”;
- z uwagi na możliwość zakwalifikowania zakładu biogazowni rolniczej jako zabudowy przemysłowej niezależnie od jej rolniczego charakteru; zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b – „zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a);”.

Obszar, na którym planowana jest inwestycja, to przede wszystkim obszar użytkowny rolniczo, roślinność – drzewa, występują jedynie w postaci zwartego zadrzewienia w centralnej części obszaru opracowania. Pod względem bioróżnorodności, obszar ten nie stanowi lokalnego biocentrum. Zadrzewienia na etapie budowy inwestycji powinny zostać zabezpieczone i pozostawiona na działce.

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

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest poza granicami występowania obszaru podlegającego ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 13). W związku z powyższym należy stwierdzić, że realizacja projektu MPZP nie wpłynie na obszary chronione. W trakcie budowy planowanej inwestycji może dojść do czasowego zanieczyszczenia powietrza w wyniku pracy koparek, ładowarek i innego sprzętu potrzebnego podczas budowy oraz dowożącego materiał budowlany. W trakcie budowy oraz na etapie eksploatacji, inwestycja będzie wytwarzać hałas. Hałas generowany przez przedsięwzięcie nie powinien spowodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu poza granicą działki inwestycyjnej. Na etapie eksploatacji problem może stanowić zanieczyszczenie gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku nieszczelności komór w których magazynowany i przetwarzany będzie surowiec na biogaz.

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

W zakresie ochrony środowiska do najważniejszych dokumentów na szczeblu krajowym należą:

- ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030*** – strategia mająca na celu zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Jest jednym z najważniejszych dokumentów z zakresu środowiska i gospodarki wodnej;
- ***Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*** – dokument strategiczny dotyczący gospodarowania odpadami, w którym wyznaczono cele i zadania na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2035. Jednym z celów KPGO 2028 jest m. in. dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych, wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, zapobieganie powstawaniu odpadów, w szczególności zapobieganie powstawaniu odpadów żywności, zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów oraz osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów;
- ***Polityka energetyczna Polski do 2040 r.*** – określa m.in. cele w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności polskiej gospodarki, efektywności energetycznej oraz zmniejszanie wpływu sektora energetycznego na środowisko naturalne. Do głównych celów dokumentu należy:
 1. *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z sektora elektroenergetycznego,*
 2. *Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),*
 3. *Ograniczenie emisji CO₂ do 2030 roku przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,*
 4. *Ograniczanie zanieczyszczenia powietrza,*
 5. *Ograniczenie negatywnego wpływu oddziaływania energetyki na stan wód,*

6. *Zagospodarowanie oraz wykorzystanie odpadów na cele energetycznego.*

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

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

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

Do najważniejszych dokumentów na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym należą:

- **Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia)** oraz **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa)** – obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy;
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dyrektywa SOOŚ)**, której celem jest „zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”;
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.U.UE.L.2021.26.1)** – dotyczy oceny skutków środowiskowych wywieranych przez przedsięwzięcia publiczne i prywatne, które mogą powodować znaczące skutki w środowisku;
- **VII Program Działań Unii Europejskiej w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r. zatytułowany: Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety** – stanowiący

7 już program polityki ekologicznej UE, który formułuje 9 głównych celów działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego do 2020 r. Są to:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

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

- **Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE**, która za jeden z głównych celi uznaje ochronę środowiska naturalnego poprzez zachowanie potencjału Ziemi, respektowanie ograniczeń naturalnych zasobów, zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości, przeciwdziałanie i ograniczenie zanieczyszczeniu środowiska, propagowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska;
- **Europa 2030** – dokument programowy Komisji Europejskiej, który obejmuje tematykę rozwoju zrównoważonego poprzez wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów środowiska. Do celów nadrzędnych należy ograniczenie emisji CO₂, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i zwiększenie efektywności jej wykorzystania.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania

10.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Na różnorodność biologiczną obszaru MPZP składają się gatunki flory i fauny, które związane są z występowaniem upraw rolnych. Dotychczasowe rolnicze użytkowanie obszaru MPZP wpłynęło już na znaczne zubożenie siedlisk przyrodniczych, któremu często towarzyszy bardzo mała różnorodność biologiczna. Prognozuje się, że w przypadku realizacji elektrowni słonecznych na obszarach, gdzie zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne, może nastąpić naturalna sukcesja zbiorowisk o charakterze łąkowym. W przypadku bioróżnorodności zmiana monokultur gatunków uprawnych na zbiorowiska łąkowe jest działaniem pozytywnym. Istnieje także możliwość dodatkowego zwiększenia bioróżnorodności szaty roślinnej poprzez zastosowanie zasiewu między panelami mieszanką traw i roślin zielonych, uwzględniając przy tym lokalne warunki siedliskowe. Ważne jest zapewnienie

odpowiednich działań pielęgnacyjnych, które sumarycznie mogą wpłynąć także na zwiększenie atrakcyjności obszaru dla gatunków fauny, w szczególności owadów, drobnych ssaków czy też ptaków.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują rzadkie i szczególnie cenne gatunki zwierząt, w tym ptaki, z wyjątkiem przedstawicieli gatunków pospolitych, typowych dla obszarów rolniczych. Teren planowanej inwestycji oraz jego najbliższe otoczenie charakteryzuje się niską różnorodnością przyrodniczą. Na obszarze opracowania nie stwierdzono:

- Siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym określonym w Dyrektywie Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC) i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- stanowisk gatunków roślin objętych ochroną w myśl rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- chronionych gatunków grzybów (w tym porostów) w myśl rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- gatunków wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r., poz. 2649).

Najbardziej atrakcyjnym miejscem pod względem bioróżnorodności jest misa po dawnym oczku śródpolnym. W celu jego ochrony projekt planu – po obrysie widocznych krawędzi morfologicznych – wyznaczył strefę biologicznie czynną.

W celu zapewnienia możliwości swobody przemieszczania się zwierząt oraz jak najlepszej ochrony różnorodności biologicznej, projekt planu wskazuje maksymalny udział powierzchni zabudowy – 0,35, oraz minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej – 0,2. Ponadto, projekt planu nakazuje *„stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt przez tereny, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne”*.

Stosowanie się do zapisów projektowanego MPZP oraz przepisów z zakresu prawa ochrony środowiska i ochrony przyrody nie powinno negatywnie oddziaływać na różnorodność, florę i faunę obszaru. W oparciu o zapisy z projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów prawa z zakresu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów, podlegających ochronie gatunkowej mającej na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest zatem przestrzeganie przepisów zawartych w:

- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 13);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

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

10.2. Oddziaływanie na ludzi

Do negatywnych skutków, będących następstwem realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu zaliczyć należy: hałas komunikacyjny oraz emisja zanieczyszczeń powietrza wynikająca z użytkowania maszyn budowlanych w trakcie prac budowlanych oraz demontażu/rozbiórki.

Projekt plany wprowadza następujące zakazy:

- lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, przy czym zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego;
- użytkowania i zagospodarowania terenu, które:
 - może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego,
 - wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych,
 - generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, w tym dopuszczalne poziomy hałasu, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych.

Ma to na celu minimalizację potencjalnego negatywnego oddziaływania na lokalnych mieszkańców oraz środowisko. Minimalizacja negatywnego oddziaływania na ludzi może nastąpić poprzez prawidłowe stosowanie przepisów projektu planu dotyczących dotrzymywania ustalonych dopuszczalnych poziomów hałasów oraz natężeń pola elektrycznego i magnetycznego. Ochronę przed hałasem zapewnia szereg norm zarówno krajowych, jak i europejskich. Wartości dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku zostały podane w obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu podane w tym rozporządzeniu odnoszą się do dwóch rodzajów wskaźników ocen, które w Prawie Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane jako wskaźniki wykorzystywane do bieżącej kontroli stanu akustycznego środowiska. Są to: poziom równoważny dla pory dziennej (godz. 6:00-22:00), aktualnie oznaczane jako LAeqD w dB oraz poziom równoważny dla pory nocnej (godz. 22:00-6:00), oznaczany w dB jako LAeqN. W przypadku hałasu przemysłowego przedziałem czasu do oceny dla pory dziennej jest osiem najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następujących, a dla pory nocnej najmniej korzystna godzina nocna. Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników LAeqD i LAeqN zależą od sposobu wykorzystania terenu.

Istotny hałas będzie emitowany w fazie budowy oraz demontażu dopuszczonych planem inwestycji przez urządzenia/maszyny przywożące materiały i koparki wykonujące wykopy. Rzeczywisty poziom hałasu w trakcie powstawania farmy i demontażu farmy może dochodzić do 90-105 dB i będzie spowodowany przez urządzenia i maszyny wożące materiały, czy też koparki wykonujące wykopy. Jednakże zasięg przestrzenny hałasu i wibracji na etapie prowadzenia prac budowlanych i demontażowych będzie ograniczony do ok. 100 m. Dlatego też można uznać, iż ze względu na lokalizację przedsięwzięcia na terenach niepodlegających ochronie akustycznej, w sąsiedztwie pól

uprawnnych oraz drogi wojewódzkiej, na oddalenie farmy od zabudowy mieszkalnej, również na to, że efekt emisji hałasu będzie lokalnym i chwilowym procesem, nie będzie on miał wpływu na otaczające środowisko.

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

Oddziaływanie biogazowni w aspekcie emisji substancji złośliwych zostało opisane w podrozdziale 10.5. *Oddziaływanie na klimat i powietrze.*

10.3. Oddziaływanie na wodę

W granicach przedmiotowego obszaru nie występują elementy stałej sieci hydrograficznej. Projekt plan nakazuje zachowanie istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej – *„ustala się nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy wraz ze zmianą przebiegu”*.

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

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

Przedmiotowy projekt plany wprowadza ustalenia, których nadrzędnym celem jest zapewnienie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma odpowiednia gospodarka wodami opadowymi i roztopowymi. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne jest zatem utrzymanie wód opadowych oraz roztopowych w miejscu ich opadu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w przedmiotowym projekcie wprowadzono zasady dotyczące odprowadzania wód opadowych i roztopowych:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego i warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów budowlanych w granicach działki. Dopuszcza się gromadzenie wód opadowych w celu późniejszego wykorzystania do nawodnienia trawników, zieleńców, do prac porządkowych lub celów ppoż.;
- stosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych gwarantujących zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej;
- zabezpieczenie odpływu wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną.

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

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

Przy prawidłowej eksploatacji biogazowni do wód powierzchniowych i podziemnych nie będą wprowadzane żadne substancje ciekłe. Ciecze, które mogłyby spowodować zanieczyszczenie wód tj. masa fermentacyjna i pofermentacyjna, odcieki z substratów oraz ścieki bytowe gromadzone winny być w całkowite szczelnych zbiornikach. Wszystkie zbiorniki oraz silosy wykonane powinny być jako konstrukcje z wysokiej klasy betonu zbrojonego, o dużej wytrzymałości na ściskanie oraz dużej wodoodporności i mrozoodporności (zgodnie z ustaleniami obowiązujących norm). Powinny być dodatkowo zabezpieczone środkiem hydroizolacyjnym i/lub odporną na środowisko okładziną. Wykonanie i użyte materiały powinny zapewnić odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, termiczną i chemiczną oraz wysoką szczelność zbiorników. Wszystkie odcieki należy ujmować i kierować do szczelnego, żelbetowego zbiornika na odcieki.

Realizacja ustaleń projektu planu gwarantuje ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji terenów. W związku z powyższym, prawidłowe stosowanie się do zapisów projektu MPZP ma na celu przeciwdziałanie negatywnym oddziaływaniom na wodę. Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna spełniać wymagania, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 r., poz. 2294).

10.4. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Na skutek realizacji planu MZPZ dopuszczonych instalacji energii odnawialnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nastąpi naruszenie powierzchniowej warstwy gleby, jej przemieszczenie oraz usunięcie warstwy humusu. Każda ingerencja w powierzchniową warstwę gruntu będzie wpływać na zmiany w środowisku glebowym, w tym na miąższość warstwy próchnicznej w przypowierzchniowych warstwach gleby, na zdolności infiltracyjne gleby czy na zmiany procesów zachodzących w głębszych warstwach gleby. Do możliwych oddziaływań na powierzchnię ziemi zaliczyć można potencjalne zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku nieszczelności lub awarii pracujących maszyn i urządzeń budowlanych.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w sytuacji przyjęcia do realizacji zamierzeń inwestorskich, będzie miało charakter miejscowy i ograniczy się do obszaru przeznaczonego pod realizację instalacji do produkcji biometanu wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Największa ingerencja w podłoże wystąpi na etapie budowy i będzie związana z przygotowaniem terenu, wykonaniem robót ziemnych oraz posadowieniem obiektów technologicznych.

W ramach realizacji przedsięwzięcia poczynione zostaną następujące wykopy – pod fundamenty budynków i urządzeń, zbiorniki fermentacyjne i magazynowe, rurociągi technologiczne, sieci uzbrojenia terenu, instalacje przesyłu biogazu i biometanu oraz pozostałą infrastrukturę podziemną. Część gruntu wydobytego podczas robót powinna zostać wykorzystana do niwelacji terenu, wykonywania nasypów lub kształtowania skarp, o ile jego właściwości będą odpowiadały wymaganiom technicznym i środowiskowym. Zmiany w ukształtowaniu powierzchni będą również wynikały prawdopodobnie z budowy dróg wewnętrznych, placów manewrowych, stanowisk rozładunkowych oraz innych powierzchni utwardzonych.

Po zakończeniu robót wszystkie powierzchnie czasowo zajęte pod zaplecze budowy, składowiska materiałów i drogi technologiczne powinny zostać uporządkowane. Tereny niewykorzystywane pod trwałą zabudowę i infrastrukturę należy odpowiednio wyprofilować oraz, w miarę możliwości, zagospodarować jako powierzchnie biologicznie czynne.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje również zmianę obecnego krajobrazu rolniczego. Na etapie budowy, oddziaływanie wizualne będzie związane z obecnością maszyn, wykopów, materiałów budowlanych, zaplecza technicznego i tymczasowych dróg. Będzie ono miało charakter przejściowy i ustąpi po zakończeniu prac oraz uporządkowaniu terenu. Docelowy wpływ na krajobraz będzie wynikał z obecności komór fermentacyjnych, zbiorników, budynków technicznych, instalacji oczyszczania biogazu, urządzeń związanych z przygotowaniem biometanu oraz pozostałej infrastruktury zakładu. Obiekty te będą stanowiły nowy element w otoczeniu, jednak ich funkcja pozostaje związana z rolniczym i energetycznym charakterem przedsięwzięcia oraz wykorzystaniem produktów ubocznych pochodzących z gospodarstw. Ograniczeniu widoczności instalacji będzie służyło uporządkowane rozmieszczenie obiektów, dostosowanie ich wysokości do wymogów technologicznych, zastosowanie stonowanej kolorystyki elewacji i zbiorników oraz wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż granicy obszaru objętego niniejszym opracowaniem). Nasadzenia powinny zostać wykonane z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów, odpowiednich do lokalnych warunków siedliskowych. Rozwiązania te pozwolą częściowo wkomponować obiekty w otoczenie i złagodzić ich oddziaływanie wizualne.

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

- zmiana wizualnego charakteru krajobrazu: elektrownie słoneczne, w zależności od skali projektu, mogą zdominować lokalny krajobraz. Panele fotowoltaiczne często rozciągają się na dużych obszarach, tworząc regularne, geometryczne wzory na ziemi. W terenach, gdzie wcześniej dominowała otwarta przestrzeń lub naturalne krajobrazy, ta zmiana może być istotna;
- kontrast z tradycyjnym krajobrazem: w regionach wiejskich, gdzie dominują tradycyjne, naturalne krajobrazy, obecność nowoczesnych instalacji solarnych może wprowadzać wizualny dysonans. Panele słoneczne mogą wydawać się obcym elementem w miejscach o silnym charakterze kulturowym;

- wpływ na percepcję przestrzeni (zmniejszenie otwartej przestrzeni): instalacje słoneczne mogą ograniczać poczucie otwartości krajobrazu. W miejscach, gdzie wcześniej dominowały szerokie widoki na dalekie horyzonty, elektrownie słoneczne mogą wprowadzać poczucie zamknięcia lub zmniejszenia przestrzeni. Może to wpłynąć na wrażenia estetyczne osób przebywających w takich miejscach, zwłaszcza w kontekście turystycznym;
- wpływ na widoki i panoramy: w regionach, gdzie walory krajobrazowe są kluczowe, np. w górach czy na wybrzeżach, instalacje słoneczne mogą zakłócać naturalne widoki. Nawet jeśli panele są zlokalizowane poza obszarami o szczególnych walorach krajobrazowych, to mogą one wpływać na krajobrazy widoczne z odległości, zaburzając panoramy, które wcześniej były wolne od ingerencji człowieka;
- interakcja ze światłem i odbiciami: panele fotowoltaiczne, mimo że są zaprojektowane do absorpcji światła, mogą generować odbicia. W zależności od kąta padania promieni słonecznych, powierzchnie paneli mogą odbijać światło, tworząc intensywne blaski, które są widoczne z daleka. Może to wpływać na estetykę krajobrazu, zwłaszcza w miejscach, gdzie takie odbicia są nieoczekiwane lub zakłócają naturalne doznania wizualne;
- zmiana barwy i kontrastu w krajobrazie: Panele słoneczne są zazwyczaj ciemne, co może tworzyć silny kontrast z otoczeniem, zwłaszcza w regionach o jasnym, otwartym krajobrazie lub na tle zielonych pól. Ten kontrast może wpływać na postrzeganie harmonii kolorystycznej w danym miejscu, tworząc efekt wizualnej dominacji.

Zgodnie z ustaleniami MPZP na całym jego obszarze zakazuje się użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających norm zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia gruntu może być także nieodpowiednie gospodarowanie odpadami. Projekt MPZP ustala, iż w zakresie gospodarowania odpadami stałymi obowiązują przepisy odrębne z zakresu prawa o odpadach.

Rzeźba terenu, krajobraz i ich odbiór jest kwestią indywidualną oraz subiektywną. W celu ochrony i kształtowania krajobrazu w projekcie MPZP wprowadza się szereg zasad, których celem jest zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko. Ważnym element krajobrazu projektowanego MPZP jest zagłębienie terenu po dawnym oczku wodnym. Projekt planu zakłada ochronę tego miejsca poprzez wytyczenie na jego powierzchni strefy biologicznie czynnej.

10.5. Oddziaływanie na klimat i powietrze

Obszar objęty analizą zlokalizowany jest poza terenami wysokiej koncentracji zabudowy miejskiej i wiejskiej, oraz przemysłowej – położony jest w otwartym, rolniczym krajobrazie. Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się wystąpienia zjawiska kumulacji oddziaływań w kontekście wpływu na klimat lokalny.

Z punktu widzenia klimatu, działania wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii są działaniem pozytywnym, pozwalającym na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną pochodzącą z elektrowni opartych na paliwach kopalnych. Biogazownie oraz elektrownie słoneczne pozwalają na redukcję emisji pyłów i innych produktów pochodzących ze spalania paliw konwencjonalnych do atmosfery oraz emisji gazów cieplarnianych.

Największe uciążliwości związane z oddziaływaniem na jakość powietrza związane będą z etapem budowy oraz demontażu biogazowni, w celu dowozu elementów konstrukcyjnych nastąpi duży ruch samochodów osobowych oraz ciężarowych w obrębie dróg prowadzących na teren działki inwestycyjnej. Transport niezbędnych elementów instalacji do produkcji energii odnawialnej, przy

wykorzystaniu samochodów ciężarowych oraz praca maszyn budowlanych i spalanie przez nie paliw, będzie powodować zanieczyszczenia powietrza. Będą to głównie emisje tlenków siarki, tlenków azotu, tlenków węgla i węglowodorów alifatycznych oraz aromatycznych. Biorąc pod uwagę, że będzie to przejściowy proces, nie przewiduje się wpływu na otaczające środowisko.

W trakcie funkcjonowania planowanej inwestycji, źródłami emisji zanieczyszczeń będą:

- pojazdy ciężarowe dostarczające substraty;
- ładowarki podające surowiec do instalacji;
- wozy asenizacyjne odbierające poferment;
- spaliny ze spalania biogazu w jednostce kogeneracyjnej;
- pochodnia awaryjna;
- samochody osobowe pracowników.

Substratami, które mogą potencjalnie powodować główną emisję nieprzyjemnych zapachów w czasie transportu są obornik, gnojowica i masa pofermentacyjna. W przypadku transportu substratów i masy pofermentacyjnej podjęte będą wszelkie możliwe środki i zastosowane zostaną dostępne w chwili obecnej rozwiązania techniczne mające na celu redukcję do akceptowanego poziomu mogących wystąpić emisji substancji zapachowych. Transport substancji płynnych winien odbywać się wozami lub przyczepami asenizacyjnymi, które z założenia są urządzeniami szczelnymi, co powinno ograniczyć emisję zapachów. Również na etapie magazynowania, należy przyjąć rozwiązania minimalizujące rozprzestrzenianie się nieprzyjemnych zapachów.

W celu ograniczenia oddziaływania na jakość powietrza powinno się zastosować rozwiązania technologiczne o możliwie niskiej emisji oraz sukcesywnie wdrażać czystsze technologie. Pojazdy i maszyny z silnikami spalinowymi powinny być wyłączane w czasie przestojów, a wykorzystywany sprzęt powinien pozostawać w dobrym stanie technicznym i spełniać obowiązujące wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Planowane przedsięwzięcie będzie ponadto służyło wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych, natomiast odstąpienie od jego realizacji mogłoby prowadzić do dalszego wykorzystywania zasobów nieodnawialnych.

Do potencjalnych źródeł wystąpienia nieprzyjemnego odoru zaliczyć należy:

- używane substraty do procesu fermentacji;
- nieszczelność zbiorników;
- składowanie masy pofermentacyjnej bez przykrycia;
- nieprawidłowe funkcjonowanie instalacji biogazowni.

Tab. 4 Charakterystyka zapachowa najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń biogazu

Nazwa substancji	Charakterystyka zapachu
tiole (merkaptany)	zapach zgniłej kapusty lub czosnku
siarkowodór	zapach zgniłych jaj
amoniak	ostry, gryzący zapach amoniakalny
siarczek dimetylu	zapach zgniłych warzyw
siarczek dietylu	zapach podobny do czosnku
kwasy butanowy	zapach zjełczanego tłuszczu
metyloamina i trimetyloamina	zapach gnilny, rybi
tiofenol	zapach gnilny przypominający czosnek
chlorofenol	leków, fenolowy
indol	mdły, fekalny
skatol (3-metyloindol)	mdły, fekalny
tolilotiol (tiokrezol)	zapach skunksa, zjełczanego tłuszczu

Źródło: Klemba K., 2015, Biogazownia jako potencjalne źródło zagrożeń emisjami odorowymi oraz działania prewencyjne, Elik sir 2: 22–27.

Emisja substancji złowonnych z biogazowni zdarzają się rzadko, jedynie w przypadku awarii. Niekiedy właściwości odorowe mają surowce dostarczane do biogazowni oraz masa pofermentacyjna. Do metod ograniczających uciążliwość zapachową należą (Klemba 2015):

- zachowanie odpowiedniej odległości od zabudowy mieszkaniowej (ustawa wprost nie podaje jaka to powinna być odległość);
- zmiana stosowanych substratów na inne, tj. o mniejszej uciążliwości odorowej;
- hermetyzacja linii i pomieszczeń produkcyjnych;
- zastosowanie technik oczyszczania gazów odlotowych;
- stosowanie technik eliminujących odory, np.: biofiltrów, bioskrubentów, biopłuczek, metod fizyko-chemicznych, ozonowania, naświetlania promieniowaniem UV.

Ponadto, zapisy przedmiotowego projektu planu nie powinny naruszać przepisów z zakresu prawa ochrony środowiska. W myśl art. 222 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.) w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz wartości substancji zapachowych w powietrzu. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

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

10.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują żadne udokumentowane złoża surowców mineralnych. W związku z powyższym, nie przewiduje się oddziaływania na zasoby naturalne.

10.7. Oddziaływanie na zabytki

Na obszarze objętym analizą nie występują zabytki objęte ochroną prawną w ramach ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292). W związku z powyższym odstąpiono od określania oddziaływania na zabytki.

10.8. Oddziaływanie na dobra materialne

Dla terenu produkcji energii, w granicach których dopuszcza się lokalizację biogazowni rolniczej oraz elektrowni słonecznej wraz z zapleczem technicznym, zgodnie z przepisami odrębnymi, ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w wysokości 30%.

10.9. Oddziaływanie na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000

Obszar projektowanego MPZP nie przebiega w granicach żadnych obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 13) oraz obszarów

Natura 2000. W związku z powyższym, nie przewiduje się oddziaływania na obszary chronione oraz na obszar Natura 2000.

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

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

- nakaz zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości, w tym drogi, przed spływem wód opadowych i roztopowych, przy czym od nakazu możliwe są odstępstwa zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz zachowania przepustowości i ciągłości rowów melioracyjnych istniejących w granicach planu, z dopuszczeniem ich przebudowy wraz ze zmianą przebiegu;
- nakaz stosowania przy zagospodarowywaniu terenu gatunków drzew i krzewów, zgodnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi;
- nakaz zapewnienia ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody;
- nakaz stosowania zieleni izolacyjnej zgodnie z częścią graficzną planu;
- nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających przemieszczanie się dziko występujących zwierząt w przypadku grodzenia terenów, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
- nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych na urządzeniach fotowoltaicznych;
- nakaz ograniczenia oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną urządzenia fotowoltaiczne;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, przy czym zakaz nie dotyczy instalacji odnawialnego źródła energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz inwestycji celu publicznego;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które może stanowić źródło przekraczających normy zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które wpływa na ponadnormatywne pogorszenie stanu czystości powietrza na obszarze objętym planem lub na terenach przyległych;
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, które generuje uciążliwości dla środowiska, powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektroenergetyczne i promieniowanie, przekraczające standardy jakości środowiska, w tym dopuszczalne poziomy hałasu, odpowiednie dla przeznaczenia poszczególnych terenów zlokalizowanych w granicach obszaru objętego planem lub na terenach przyległych.

Ponadto, wyznaczona została strefa biologicznie czynna, dla której ustala się:

- nakaz zachowania oczek wodnych i rowów oraz wszelkich elementów ukształtowania terenu, wpływających na naturalny obieg wody w przyrodzie;
- nakaz zachowania min. 80% powierzchni jako biologicznie czynnej;

- nakaz zagospodarowania strefy zieleni, w tym zieleni średnią i wysoką;
- zakaz zabudowy budynkami;
- zakaz lokalizacji miejsc parkingowych.

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

Wprowadzone w projekcie planu zapisy mają na celu równoważenie negatywnego oddziaływania wprowadzanych funkcji terenów. W związku z czym, w prognozie nie wskazuje się wprowadzania dodatkowych rozwiązań alternatywnych i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ocenia się, iż zawarte w projektowanym dokumencie zapisy są wystarczające, a sposób zagospodarowania przedmiotowego obszaru nie spowoduje znaczącego wzrostu zagrożenia środowiska w granicach objętych projektem planu oraz jego najbliższym sąsiedztwie.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część procedury oceny oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowie w gminie Główny. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia przewidywanych skutków na komponenty środowiska, będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu.

Projekt planu zakłada przeznaczenie przedmiotowego obszaru pod teren produkcji energii (PE).

Zgodnie z projektem *Planu Ogólnego Gminy Główny*, dla przedmiotowego obszaru wyznaczono strefę gospodarczą, oznaczoną symbolem 4SP. Strefa ta w profilu podstawowym dopuszcza: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. W profilu dodatkowym strefa 4SP dopuszcza również: teren usług oraz teren zieleni naturalnej. Obszar objęty planem nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Celem podjęcia prac planistycznych jest ustalenie przeznaczenia terenów, w celu dopuszczenia lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym biogazowni rolniczej, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Prognoza została sporządzona w zakresie określonym w Ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670). Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki dla ewidencyjnej nr 147 w obrębie ewidencyjnym Szczypkowie w gminie Główny, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku – pismo znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.15.5.2026.AP z dnia 24 lipca 2026 r. oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku – pismo znak: ZNS.9022.2.8.2026.JW z dnia 26 czerwca 2026 r.

W prognozie wykazano również powiązania projektu planu z innymi dokumentami strategicznymi, ostatnimi z punktu widzenia ochrony środowiska. Metodyka zastosowana w opracowaniu to synteza

typowych metod dla opracowywanych dokumentów planistycznych. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gminy, powiatu i województwa. Punktem wyjścia do analiz stanowiła diagnoza stanu istniejącego w odniesieniu do kierunków i celów stawianych w projekcie miejscowego planu.

W prognozie przedstawiono charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz oceniono ich stan. Obszar projektu położony jest w południowej części gminy, w obrębie Szczypkowice. Powierzchnia projektu planu obejmuje pow. ok. 7 ha. Działka objęta projektem MPZP to teren, na którym dominują grunty wykorzystywane rolniczo, z lokalnymi enklawami zadrzewień oraz obszarem podmokłym w północnej części działki. Na działce nie występują stałe i okresowe elementy hydrograficzne, zadrzewienia ograniczają się do jednego obszaru (centrum działki). W granicach obszaru objętego projektem MPZP nie występują krajobrazy priorytetowe. Krajobraz występujący na terenie projektowanego MPZP to wiejski z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości. Obszar objęty analizą położony jest poza granicami obszarowych form ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na obszarze objętym analizą nie występują zabytki objęte ochroną prawną w ramach ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W prognozie dokonano oceny oddziaływania projektu plany na różnorodność biologiczną, ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszar Natura 2000.

Projekt MPZP nie wprowadza zabudowy mieszkaniowej. Szczegółowe oddziaływanie zostało opisane w rozdziale 10 niniejszej prognozy.

Spis rycin

Ryc. 1 Położenie obszaru objętego projektem MPZP na tle gminy Gostycyn	10
Ryc. 2 Położenie obszaru MPZP na tle podziału fizycznogeograficznego (czerwony prostokąt – orientacyjne położone obszaru MPZP).....	11
Ryc. 3. Budowa geologiczna obszaru objętego opracowaniem	12
Ryc. 4. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle najbliższych obszarów, terenów i złóż kopalin	13
Ryc. 5. Położenie obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	16
Ryc. 6. Warunki klimatyczne obserwowane na stacji położonej najbliżej miejscowości Głównicyce	17
Ryc. 8 Granica obszaru objętego opracowaniem na tle obszarowych i punktowych form ochrony przyrody.....	23
Ryc. 8 Położenie obszaru objętego analizą na tle systemu ECONET (czerwony prostokąt – orientacyjne położone obszaru MPZP).....	24
Ryc. 9 Obszar opracowania na tle korytarzy ekologicznych.....	25

Spis tabel

Tab. 1. Gatunki ptaków stwierdzone podczas kontroli w okresie od czerwca do września 2026 r.	21
Tab. 2 Ocena jakości powietrza w strefie pomorskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi.....	27
Tab. 3 Ocena jakości powietrza w strefie pomorskiej ze względu na ochronę roślin	27
Tab. 4 Charakterystyka zapachowa najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń biogazu	39

Spis fotografii

Fot. 1. Widok na żyto zwyczajne porastające obszar objęty opracowaniem (fot. A. Gołąb)	18
Fot. 2. Roślinność towarzysząca uprawom żyta (fot. A. Gołąb)	19
Fot. 3. Brzozy oraz sosny rosnące na skraju zgrupowanego zadrzewienia, w południowej jego części (fot. A. Gołąb)	19
Fot. 4. Widok na zadrzewienia występujące w centralnej części obszaru opracowania (fot. A. Gołąb).....	20
Fot. 5. Widok na dawne śródpolne oczko wodne (fot. A. Gołąb)	20

Spis załączników

Zał. 1 Oświadczenie autora prognozy.....	45
--	----

„Oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko, posiadam stosowne wykształcenie i doświadczenie w sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 670). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej, za złożenie fałszywego oświadczenia.”

Agata Gołąb

