

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO
GMINY BARWICE**

Jacek Wolanin
B I U R O
PROJEKTOWE Linia
Jacek Wolanin
ul. Komuny Paryskiej 81/56
50-452 Wrocław; tel. 0600-768-623
REGON 020311813, NIP 894-235-13-53

Opracowanie:

mgr inż. Andrzej Hełdak
mgr inż. Jacek Wolanin

Wrocław, dnia 25 maja 2025 r.

Spis treści

I.	WSTĘP	str. 2
1.	Podstawa prawna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	str. 2
2.	Cel opracowania prognozy	str. 3
II.	ZAKRES OPRACOWANIA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY, METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY	str. 3
III.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	str. 5
1.	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	str. 5
1.1.	Lokalizacja	str. 5
1.2.	Położenie fizyczno-geograficzne, morfologia, geomorfologia terenu, wody podziemne	str. 5
1.3.	Warunki klimatyczne	str. 10
1.4.	Hydrografia terenu	str. 11
1.5.	Gleby, roślinność potencjalna, szata roślinna, świat zwierzęcy	str. 12
1.6.	Krajobraz	str. 20
1.7.	Formy ochrony przyrody	str. 27
2.	Degradacja środowiska	str. 35
2.1.	Emisja hałasu, zanieczyszczenie powietrza	str. 35
2.2.	Zanieczyszczenie środowiska wodnego	str. 36
3.	Uwarunkowania ekologiczne	str. 45
3.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	str. 45
3.2.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń POG	str. 45
3.3.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności w odniesieniu do obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody	str. 46
3.4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	str. 47
IV.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU POG NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	str. 50
V.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU POG	str. 65
VI.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	str. 66
VII.	ROZWIĄZANIA MAJĄC NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000	str. 66
VIII.	STRESZCZENIE	str. 67
	OŚWIADCZENIE (art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko)	

I. WSTĘP

1. Podstawa prawna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Niniejsza prognoza została wykonana w związku z wymogiem art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) oraz w związku z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538). Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 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 z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

W toku sporządzania prognozy oparto się na następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 poz. 916);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625, ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022, poz. 2722 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. 2023 r poz. 1094);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 633, ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 112 ze zm.);
- Rozporządzenie 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 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1406);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2019 r. poz. 1839 ze zm.).

2. Cel opracowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego gminy

Celem prognozy jest określenie przyjętych w projekcie planu ogólnego gminy Barwice założeń w odniesieniu do potrzeby ochrony środowiska oraz wskazanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska. Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku, na podstawie analizy projektu planu ogólnego, założeń ochrony środowiska, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania.

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, którego obowiązek uchwalenia wynika z art. 13a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Granice opracowania planu ogólnego pokrywają się z granicami administracyjnymi Gminy Barwice, obejmując miasto Barwice oraz obszary wiejskie wchodzące w skład gminy. Zakres merytoryczny opracowania jest zgodny z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758).

Podstawowym celem opracowania planu ogólnego jest określenie polityki przestrzennej gminy z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, z poszanowaniem sfery gospodarczej, kulturowej oraz walorów przyrodniczych gminy Barwice. Zadaniem planu ogólnego gminy jest zapewnienie możliwości rozwoju miasta i wsi, wskazując obszary predysponowane do rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, działalności górniczej oraz terenów rozwoju produkcji energii z odnawialnych źródeł energii.

II. ZAKRES OPRACOWANIA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY, METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko, sporządzoną do omawianego projektu planu ogólnego gminy Barwice (zwanym w skrócie POG), przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku przyrodniczym oraz przewidywanym zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenu. Ustosunkowano się do projektu planu ogólnego, przyjętych w nim założeń ochrony środowiska oraz wskazano potencjalne zagrożenia dla środowiska.

Opracowanie prognozy poprzedziła wizja lokalna w terenie pozwalająca rozpoznać i ocenić cechy terenu, stopień jego degradacji, formę użytkowania terenów, aktualny stan środowiska oraz podatność na degradację. Ocenę ewentualnych zagrożeń dla środowiska,

jakie mogą wystąpić przy zagospodarowaniu terenu określonym w projekcie POG, oparto na danych z podobnych zamierzeń realizowanych w zbliżonych warunkach w oraz okolicznych terenach.

Prognozę sporządzono opierając się na Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r. Ponadto wzięto pod uwagę następujące akty planowania przestrzennego:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Barwice wprowadzonego uchwałą Nr IX/47/07 Rady Miejskiej w Barwicach z dnia 28 czerwca 2007 r. ze zm.;
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w gminie Barwice „Zespół elektrowni wiatrowych Barwice” (obszar położony w części obrębów geodezyjnych Ostrowąsy, Stary Chwalim, Barwice, Łęknica) wprowadzonego uchwałą Nr XLII/318/2010 Rady Miejskiej w Barwicach z dnia 28 października 2010 r.;
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w gminie Barwice „Budowa farm elektrowni wiatrowych” w obrębie Sulikowo wprowadzonego uchwałą Nr III/14/2010 Rady Miejskiej w Barwicach z dnia 30 grudnia 2010 r.;
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Barwice dla obszaru położonego w obrębie części miejscowości Jeziorki wprowadzonego uchwałą Nr XXXV/247/2010 Rady Miejskiej w Barwicach z dnia 28 stycznia 2010 r.

W trakcie sporządzania prognozy korzystano z następującej literatury:

- Cichocki Z. 2004. Problematyka ochrony przyrody w planowaniu miejscowym oraz wybrane zagadnienia dotyczące opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko. Oficyna Wydawnicza ZOIU, Wrocław.
- Korzeniak G. 1998. Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego. Poradnik metodyczny. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej (Oddział w Krakowie), Kraków.
- Sas – Bojarska Aleksandra. 2007. Przewidywanie zmian krajobrazowych w gospodarowaniu przestrzenią z wykorzystaniem ocen oddziaływania na środowisko na przykładzie transportu drogowego. Przedsiębiorstwo Prywatne WIB, Gdańsk.
- Kistowski M. Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw. Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk – Poznań. 45, 392, 2003. [w języku polskim].
- Kozłowski S. Przyszłość ekorozwoju. Wydawnictwo KUL. 197, 586, 2005.
- Borys T. (red.) Borys T. W stronę zrównoważonego rozwoju polskich gmin i powiatów. Zarządzanie Zrównoważonym rozwojem. Agenda 21 w Polsce – 10 lat po Rio. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko. Białystok. 40, 279, 2003.
- Marczewski, M. Maniakowski. Ptasia Ostoje, Carta Blanca Sp. z o.o. Grupa Wydawnicza PWN, 2010.

III. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

1.1. Lokalizacja

Pod względem administracyjnym gmina Barwice położona jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w obrębie powiatu szczecineckiego, w jego zachodnim rejonie. Powierzchni gminy wynosi 258,9 km². Gmina Barwice sąsiaduje z gminami: Borne Sulinowo, Grzmiąca i Szczecinek w powiecie szczecineckim, Tychowo w powiecie białogardzkim, Czaplnek w powiecie drawskim, Połczyn-Zdrój w powiecie świdwińskim.

1.2. Położenie fizyczno-geograficzne, morfologia, geomorfologia terenu, wody podziemne

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski niemal cały obszar gminy Barwice położony jest w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie i obejmuje fragment wschodniej części mezoregionu Pojezierze Drawskie. Północno-zachodni fragment obszaru gminy leży w granicach podprovincji Pobrzeża Południowobałtyckie, makroregionie Pobrzeże Koszalińskie i obejmuje niewielki fragment południowej części mezoregionu Równina Białogardzka.

Dolina Parsęty wchodzi w skład Równiny Białogardzkiej. Dolina ta jest doliną wód roztopowych wypełnioną piaszczystym sandrem dolinnym, ponad powierzchnię którego wznoszą się gdzieśgdy gliniaste ostańce erozyjne wysoczyzny morenowej oraz nieliczne ale rozległe kemy. Granica między Równiną Białogardzką a Pojezierzem Drawskim przebiega ukośnie: od Białowąsu poprzez Sulikowo, i dalej poza zasięgiem niniejszego opracowania przez Wielawino i ku północy w stronę Grzmiącej. W wielu miejscach jest to długi stok nachylony ku północy.

Powierzchnia terenu podnosi się łagodnie od północy (w dolinie Parsęty znajduje się na wysokości 60,0 m n.p.m.) ku południowi, by na kulminacji moreny czołowej w okolicach Kiełpina – już poza granicami gminy Barwice osiągnąć 213,8 m n.p.m.

Dominującym elementem rzeźby terenu jest wysoczyzna morenowa. Wysoczyzna morenowa płaska znajduje się w obrębie Równiny Białogardzkiej i wewnątrz sandru dolinnego Parsęty a falista w obrębie obu Pojezierzy. Ciąg moren czołowych (przeważnie akumulacyjnych) tworzy łuk ciągnący się od południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania - w rejonie Chłopowa, i dalej poza obszarem ekofizjografii poprzez Kiełpino w stronę wschodnią.

Na wysokości Ostropola, od głównego ciągu pagórów morenowych, oddziela się dodatkowy pas biegnący poprzez Chwalimki i Nowy Chwalim w kierunku doliny Parsęty. Są to moreny recesyjne fazy pomorskiej (stadiał górny zlodowacenia Wisły). Deglacjacja ostatniego lądolodu miała w tym rejonie charakter arealny, dlatego wytapiające się bryły zamierającego martwego lodu utworzyły na zapleczu moren czołowych pagórki moren martwego lodu.

Wachlarzowate ułożenie form rozlokowanych pomiędzy Piaskami a Gwiazdowem oraz Uradzem i Starym Grabiązem odzwierciedla kształt i rozmiary płatów martwego lodu.

Spośród form pochodzenia wodnolodowcowego wyróżnia się na omawianym obszarze równiny sandrowe i wodnolodowcowe sypane w formie stożków sandrowych na przedpolu moren czołowych w południowej jego części. Powierzchnia sandru nachylona jest na południe i znajduje się tu na wysokości 170–175 m. n.p.m. W okolicy wsi Przybkówko występuje fragment równiny zastoiskowej (obszar zastoiskowy) okalającej płaskim pierścieniem zagłębienie końcowe na wysoczyźnie morenowej.

Monotonną wysoczyznę urozmaicają nieliczne ozy, formy akumulacji szczelinowej oraz rozległe kemy w okolicach Białowąsu (159,1 m n.p.m.), Ostrowąsów (Góra Krucza — 114,2 m n.p.m.), Nowego Koprzywna (160,8 m n.p.m.) oraz Łęknicy (167,0 m n.p.m.).

Rynny subglacialne obecnie wykorzystywane są przez rzeki: Dębnicę i Gęsią Rzekę oraz jeziora: Dębno i Koprzywno. W trakcie cofania się lądolodu oraz jego rozpadu na płyty i bryły martwego lodu rynny przekształcały się w doliny wód roztopowych, u wylotu których powstawały piaszczyste równiny erozyjno - akumulacyjne wód roztopowych. Wody roztopowe zdążyły zarówno na południe jak i do doliny Parsęty, akumulując sandr dolinny na kilku poziomach. Różnica poziomów wynika z istnienia błędzących przepływów wód roztopowych i akumulacji osadów piaszczystych na martwym lodzie, który zalegał wtedy na Równinie Białogardzkiej i wytapiał się nieregularnie. W tym czasie na wysoczyźnie polodowcowej tworzyły się liczne zagłębienia po martwym lodzie.

Pochodzenia rzeczne są szerokie, na 300–500 m, płaskie dna dolin rzecznych oraz tarasy akumulacyjne (zalewowe) Parsęty i szeregu jej dopływów m.in. takich jak: Gęsia Rzeką czy Dębica. Ponad dno doliny Parsęty 2–6-metrową krawędzią wznosi się taras erozyjno - akumulacyjny (nadzalewowy) powstały w schyłkowym okresie plejstocenu.

Na obrzeżach współczesnych jezior takich jak Dębno i Koprzywno, oraz zarośniętych późnoplejstocenijskich jeziorach w okolicach Barwic powstały miejscami rozległe równiny jeziorne zbudowane z kredy jeziornej, gytii i piasków. Równiny torfowe to najczęściej zarośnięte jeziora polodowcowe, z których największe znane z okolicy Nowego Chwalimia istniało jeszcze w okresie subborealnym.

Z form antropogenicznych w obrębie obszaru arkusza występują piaskownie – żwirownie i piaskownie. Do największych eksploatowanych współcześnie należą: wyrobiska w Łęknicy oraz w Starym Chwalimiu i w Barwicach. W Nowym Chwalimiu na ogromnym obszarze funkcjonuje kopalnia torfów eksploatująca surowiec na skalę przemysłową co wpływa niekorzystnie na stan środowiska naturalnego.

Obszar położony jest w obrębie zlewni Parsęty. Główny element hydrograficzny stanowi dolina tej rzeki przebiegająca w kierunku SE – NW. Zlokalizowane w zasięgu granic gminy Barwice lewobrzeżne dopływy Parsęty stanowią Gęsia Rzeką i Dębica. Gęsia Rzeką bierze swój początek w jeziorze Kiełpino i płynie generalnie na północ szerokim łukiem przez Barwice i Ostrowąsy, rynną subglacialną i doliną wód roztopowych. Drugi lewobrzeżny dopływ Parsęty - rzeką Dębica płynie przez omawiany teren tylko w swym górnym odcinku. Płynąc na północny-zachód rynną jezior Dębno i Koprzywno, na wysokości Piasków przecina zachodnią granicę gminy Barwice. Pomiędzy miejscowościami Uradz i Gwiazdowo, głęboko wcięta, malownicza dolina Dębnicy stanowi prawnie chroniony element krajobrazu.

System melioracji i odwodnień kopalni torfów w Nowym Chwalimiu reguluje górny odcinek Żegnicy, lewobrzeżnego krótkiego dopływu Parsęty, który bierze swój początek na wysokości Ostropola i płynąc na wschód zasila tą rzekę na wysokości kolonii Parsęcko (poza obszarem opracowania).

W południowo-wschodniej części obszaru opracowania np. w rejonie wsi Jeziorki występują liczne bezodpływowe jeziora (oczka wytopiskowe) o powierzchni kilku hektarów, które sukcesywnie ulegają procesowi zarastania i prawdopodobnie zanikną w przyszłości.

Największymi jeziorami na obszarze opracowania są jeziora Dębno (gł. 14 m) i Koprzywno (gł. 21 m) usytuowane w rynnach subglacjalnej, z lustrem wody odpowiednio na poziomach 114,0 i 83,6 mn.p.m. Pozostałe jeziora: Sierakowo i Juchowo są mniejsze, dużo płytsze 2,0–4,5 m i szybko zarastają. Na uwagę zasługują również rozległe obniżenia w okolicach Barwic i Nowego Chwalimia wypełnione kredą jeziorną, gytiami i torfami. Są to pozostałości po jeziorach, z których ostatnie miało powierzchnię przeszło 260 ha i zanikło całkowicie około 2400 lat temu, w schyłkowej fazie okresu subborealnego.

Budowę geologiczną obszaru opracowania przedstawia się w oparciu o *Objaśnienia do mapy geologicznej Polski 1:50 000. Arkusz Barwice (159)*. Zgodnie z tym opracowaniem obszar arkusza Barwice jest usytuowany na pograniczu dwóch jednostek strukturalnych – antyklinorium pomorskiego (blok Czaplinka) i północno-zachodniej części niecki pomorskiej. Granica między tymi jednostkami przebiega od Białogardu przez Szczecinek i dalej w kierunku południowo-wschodnim. W granicach arkusza Barwice można ją poprowadzić w odległości od 3 do 5 km na południe od współczesnej doliny Parsęty. Blok Czaplinka budują silnie pofałdowane skały osadowe tworzące szereg form synklinalnych i antyklinalnych, ciągnących się równoległe do osi struktury pokrywającej się z kierunkiem północny zachód – południowy wschód. Niecka pomorska jest formą synklinalną zbudowaną w części centralnej ze skał kredy górnej. O budowie geologicznej głębokiego podłoża paleozoicznego można wnioskować jedynie na podstawie otworu wiertniczego Wierzchowo 4. W otworze tym stwierdzono kompleks utworów węglanowo ilastych i ilastych dewonu górnego, o miąższości 273 m, przykryty ilasto-dolomitycznym kompleksem utworów karbonu. Wyżej występują osadowe skały chemiczne należące do górnego permu – cechsztynu.

Mezozoik reprezentowany jest przez trias (mułowce, iłowce i zlepieńce), jurę (iłowce, piaskowce, utwory mułowcowi - margliste) oraz kredę. Utwory kredy w granicach arkusza Barwice nawiercono w otworze wykonanym w okolicach wsi Storkowo. Na głębokości 251,5 m stwierdzono szare margle piaszczyste z glaukonitem, których miąższość może przekraczać kilkaset metrów.

Utwory trzeciorzędu reprezentują lądowo - brackiczne i płytkomorskie utwory oligocenu (mułki, iłowce i piaski z wkładkami węgla brunatnego), przykryte – stwierdzoną w dość licznych otworach wiertniczych – zróżnicowaną litologicznie serią osadów miocenu (piaski, iły i mułki z wkładkami węgla brunatnego). Miąższość utworów oligocenu dochodzi do 83,5 m. Ze względu na silne zaburzenia glacictektoniczne w rejonie garbu pojeziernego (jego kulminacja przebiega od Chłopowa poprzez Trzemięno Ostropole w stronę Storkowa i Lubogoszcy) miąższość utworów miocenu jest trudna do określenia. W otworze wiertniczym w Storkowie miąższość miocenu wynosi 52,6 m.

Na utworach miocenu występują osady czwartorzędowe. Ich miąższość zależna jest od ukształtowania podłoża i zmienia się od 52,5 m w okolicy Zwartowa na północy do 214,0 m w Kiełpinie na południu. W starszym czwartorzędzie utworzyły się, mające założenie przedplejstoceniowe, głębokie doliny subglacialne. Doliny te ogranicza od północy i południowego zachodu zaburzony glacitektonicznie garb pojezierny i wypełnione są osadami zastoiskowymi, wodnolodowcowymi oraz glacialnymi.

Utwory glacialne reprezentowane są przez gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz mułki i piaski zastoiskowe, deponowane w okresach zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich. Utwory interglacjałów małopolskiego i eemskiego to głównie osady piaszczyste.

Utwory zlodowaceń południowopolskich reprezentują zaliczone do zlodowacenia nidy i sanu dwa poziomy glin zwałowych. Utwory te są słabo udokumentowane i rozdzielają je rzeczno-jeziorne piaski i mułki interglacjału małopolskiego. Nie występują na powierzchni omawianego obszaru.

Leżące wyżej utwory zlodowaceń środkowopolskich reprezentowane są przez jeden poziom glin zwałowych zlodowacenia odry i dwa poziomy glin zwałowych zlodowacenia warty. Gliny te mają miąższość 20–30 m i przedzielone są osadami wodnolodowcowymi, jeziornymi i zastoiskowymi. Utwory te również nie występują na powierzchni omawianego obszaru. Piaski i żwiry rzeczne interglacjału eemskiego nawiercono w Kiełpinie na głębokości 76,0–113,5 m.

Najmłodszy lądolód zlodowaceń północnopolskich pokrywał cały omawiany obszar i pozostawił dwa poziomy glin zwałowych zaliczonych do fazy leszczyńsko-poznańskiej i pomorskiej. Miąższość glin wynosi odpowiednio 30 m i 0,5–15 m. Na powierzchni północnej części obszaru arkusza lądolód pozostawił piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski rzeczne oraz piaski i mułki kemów, w części centralnej – głównie gliny zwałowe, a w części południowej – piaski i żwiry sandrów oraz moren czołowych. Miąższość osadów zlodowaceń północnopolskich przekracza 40 m w rejonie Kiełpina.

W holocenie panowały sprzyjające warunki do akumulacji rzecznych osadów piaszczysto-żwirowych budujących tarasy zalewowe. W sąsiedztwie jezior trwała akumulacja osadów węglanowych i organogenicznych (gytie, kreda jeziorna, namuły). Proces zarastania płytkich jezior i zagłębień bezodpływowych trwa do czasów współczesnych i doprowadził do rozwoju licznych – na ogół niewielkich – torfowisk, z których największe znajduje się w okolicy Nowego Chwalimia.

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną słodkich wód podziemnych Polski¹ obszar analiz położony jest w obrębie makroregionu hydrogeologicznego północnozachodniego oraz regionu V pomorskiego, subregionu V1 przymorskiego. Użytkowe poziomy wodonośne związane są głównie z utworami czwartorzędu, występującymi na całym obszarze arkusza, a w mniejszym stopniu – ze stropową częścią utworów trzeciorzędu. Na obszarze gminy Barwice wyróżniane są cztery główne poziomy wodonośne: trzy poziomy czwartorzędowe - przypowierzchniowy, dolinny i międzyglinowy oraz jeden poziom czwartorzędowo - trzeciorzędowy – podglinowy.

- Poziom przypowierzchniowy - charakteryzuje się nieciągłym rozprzestrzenieniem. Związany jest z osadami fluwioglacjalnymi podścielającymi gliny fazy pomorskiej i poznańskoleszczyńskiej, piaszczystymi utworami holoceniowymi wypełniającymi doliny rzek oraz z piaszczystymi osadami stokowymi i deluwialnymi. Miąższość tego poziomu jest bardzo zmienna, na ogół wynosi od 2 do 20 m, a lokalnie może dochodzić do 40 m. Warstwa drenowana jest przez rzeki oraz źródła, zasilana jest bezpośrednio opadami atmosferycznymi lub przez przesączanie przez słaboprzepuszczalne utwory o niewielkiej miąższości. Zwierciadło wody ma charakter swobodny lub słabo napięty.
- Poziom dolinny - związany z osadami piaszczystymi w pradolinie pomorskiej (częściowo wykorzystanej przez dolinę Parsęty), występuje na głębokości od 1 do 2 m w dolinie Parsęty. Poza tą dolinę jego głębokość może dochodzić do 40 m. Poziom ten cechuje się dużym udziałem piasków drobnoziarnistych i pylastych oraz zmienną miąższością od 10 do 20 m. Współczynnik filtracji zmienia się w zakresie od 1,6 do 25 m/24h. Znaczny udział w zasilaniu poziomu dolinnego mają wody z rozciętych erozyjnie przez pradolinę poziomów międzyglinowego i podglinowego. Poziomy przypowierzchniowy i dolinny nie są dostatecznie izolowane utworami słaboprzepuszczalnymi od powierzchni terenu, co powoduje ich wysoką podatność na zanieczyszczenia.
- Poziom międzyglinowy - związany jest z piaszczysto-żwirowymi utworami zlodowaceń środkowopolskich i interglacjatu wielkiego. Na omawianym obszarze poziom ten pełni rolę głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Poziom międzyglinowy występuje na zróżnicowanej głębokości od 15 do 100 m i jest na ogół dobrze izolowany warstwą glin zwalowych o miąższości dochodzącej do 50 m. Miąższość poziomu wodonośnego wynosi od 10 do 30 m. Budują go piaski drobnoziarniste i różnoziarniste oraz żwiry. Wydajność potencjalna typowej studni wierconej szacowana jest w zakresie od 30 do 120 m³/h.
- Czwartorzędowo-trzeciorzędowy poziom podglinowy – poziom ten tworzą, pozostające w kontakcie hydraulicznym wody z najstarszych utworów czwartorzędu oraz stropowych partii trzeciorzędu. Poziom ten eksploatowany jest w Barwicach oraz w strefie położonej na południe i na wschód od Barwic, gdzie pełni rolę głównego poziomu użytkowego. Występuje na ogół na głębokości od 80 do 100 m, a w rejonie Barwic (na skutek zaburzeń glacitektonicznych) płycej – na głębokości około 40 m. Miąższość poziomu jest bardzo zróżnicowana i maksymalnie dochodzi do 80 m. Średni współczynnik filtracji w strefie na południe od Barwic wynosi 19 m/24h, a na wschód od Barwic – 2 m/24h. Wydajność potencjalną studni na południe od Barwic szacowana jest na powyżej 120 m³/h, a na wschód od Barwic – w przedziale od 10 do 30 m³/h

Gmina Barwice leży poza zasięgiem czwartorzędowo – trzeciorzędowego zbiornika GZWP Nr 126 Szczecinek. Znajduje się on w odległości ok. 3 km na północny - wschód od obszaru gminy.

Przeważająca część obszaru gminy Barwice położona w zasięgu JCWPd 9 (PLGW60009), jedynie jej południowy i południowo- wschodni fragment objęty jest zasięgiem JCWPd 26

(PLGW600026), a niewielki obszar w części południowo – zachodniej zasięgiem JCWPd 25 (PLGW600025). Jednolite części wód podziemnych stanowią wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. JCWPd 9 jest jednostką złożoną z 3 pięter wodonośnych: czwartorzędowego, czwartorzędowo-paleogeńskiego-neogeńskiego, kredowo-jurajskiego. Jej zasilanie następuje w wyniku infiltracji wód opadowych. Marginalna pod względem położenia w zasięgu granic gminy Barwice jednostka JCWPd 25 złożona jest z dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego (poziom podglinowy, międzyglinowy i poziom przypowierzchniowy) oraz neogeńskiego. Bazę drenażu poziomów wodonośnych czwartorzędu stanowi rzeka Drawa i jej dopływy oraz jeziora (np. Drawskie). Obszar zlewni stanowi w większości obszar zasilania poziomu mioceńskiego, którego osi drenażu jest dolina Noteci. Z uwagi na brak dużych poborów na ujęciach wód podziemnych, układ krążenia w zlewni zachowuje charakter naturalny. Na JCWPd 26 składają się cztery pietra wodonośne: czwartorzędowe (poziom międzyglinowy i poziom gruntowy), czwartorzędowo-neogeńskie, neogeńsko-paleogeńskie i paleogeńsko-jurajskie. Z uwagi na złożoną budowę geologiczną obszaru w obrębie tej jednostki wyróżniane są trzy odmienne systemy krążenia wód, w tym:

- obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Gwdy a zasilany infiltracyjnie,
- system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Gwdę,
- system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Gwdy i Noteci na południu.

Ocena stanu wód podziemnych w dorzeczach jest jednym z kluczowych elementów zarządzania zasobami wodnymi wg Ramowej Dyrektywy Wodnej. Ocena stanu ogólnego JCWPd składa się z oceny stanu chemicznego i ilościowego. Obie oceny są w stosunku do siebie równorzędne, a za ostateczny stan wód podziemnych przyjmuje się gorszą z tych dwóch ocen. W 2023 r. opracowana została Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w odniesieniu do podziału JCWPd na 174 części obowiązującym w cyklu planistycznym 2022–2027. W wyniku przeprowadzonej w 2023 r. oceny stanu jednolitych części wód podziemnych dobry stan stwierdzono w 155 JCWPd a stan słaby w 19. W odniesieniu do JCWPd9, JCWPd 25 i JCWPd 26 przeprowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska ocena stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych wykazała stan dobry.

1.3. Warunki klimatyczne

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Gmina Barwice zlokalizowana jest w granicach regionu klimatycznego Pojezierza Pomorskiego. Na klimat tego regionu duży wpływ wywiera stosunkowo niewielka odległość od morza. Charakterystyczne są tu chłodne lata i dość ciepłe zimy. Opady atmosferyczne są

stosunkowo wysokie i wynoszą 710–760 mm/rok na Równinie Białogardzkiej i 760– 780 mm/rok na obszarze Pojezierza Drawskiego. Średni udział opadów stałych w ogólnej sumie opadów zmienia się w granicach 14–16%. Pozostałe elementy klimatu, ustalone na podstawie wieloletnich obserwacji, kształtują się następująco: średnia roczna temperatura powietrza 6,5–7,0°C, czas zalegania pokrywy śnieżnej 60–70 dni.

1.4. Hydrografia terenu

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Gmina Barwice pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Obszar gminy Barwice przynależy do zlewni rzeki Parsęty. Sieć rzeczna jest tutaj dobrze rozwinięta. Główną rzeką przepływającą przez obszar gminy jest rzeka Parsęta, wyznaczająca północno-wschodnią granicę gminy. Na całej długości rzeka ta cechuje się meandrującym układem koryta. Rejon gminy Barwice zlokalizowany jest w górnym biegu Parsęty położonym na powierzchni akumulacji fluwioglacjalnej przylegającej do ciągu moren czołowych. Zbocza doliny rzecznej na tym odcinku są wysokie i dobrze wykształcone. Na tym odcinku rzeka jest głęboko wcięta w podłoże, a wysokość krawędzi brzegowych przy stanach średnich waha się od 0,5 do 1,0 m. Rzeka w rejonie Barwic ma szerokość średnio 4 – 6 m, a jej głębokość miejscami dochodzi do 1 m. Średni przepływ wynosi 1,5 m³/s, a spadek 0,53%. Parsęta jest rzeką o reżimie wyrównanym, charakteryzującym się zasilaniem gruntowo – deszczowo – śnieżnym i wezbraniem w okresie wiosennym. W dolnym biegu rzeki, w tym obejmującym obszar gminy Barwice, jej terasa zalewowa jest wyraźnie widoczna, a szerokości jej zmieniają się w granicach od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. W morfologii terasy zaznaczają się starorzecza w różnym stadium rozwoju, łachy meandrowe, zagłębienia i koryta terasowe. Cechą terasy zalewowej Parsęty jest również występowanie zwartego pasa zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów koryta rzecznej. Jest to naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym. Największymi dopływami Parsęty zbierającymi wody z obszaru dla którego sporządzana jest ekofizjografia są: Gęsia Rzeka, Dębica i Żegnica. Do większych cieków wodnych na terenie gminy zaliczyć można również uchodzące do Parsęty: Knyczanekę, Rudy Rów i Brzeźniczkę. Ponadto na obszarze gminy występują liczne mniejsze rzeczki, kanały i strumienie.

W południowej części obszaru gminy znajdują się jeziora: Dębno (61 ha) położone w otoczeniu lasów przy drodze z Gwiazdowa do Parchlina i Koprzywno (20 ha) zlokalizowane w rejonie miejscowości Luboradza, a także mniejsze Sierakowo(6,2 ha) położone w kompleksie leśnym przy południowo-wschodniej granicy gminy. Największe z jezior Dębno ma powierzchnię 55,7 ha. Na obszarze gminy występują także wysięki wód i źródła. Wydajność źródła w Luboradzy, zlokalizowanego koło leśniczówki, wypływającego na stokach rynn Dębicy, wynosi około 8 l/s. Wydajność pozostałych źródeł nie przekracza 2 l/s.

Na obszarze gminy wyodrębnionych zostało 14 jednolitych części wód powierzchniowych. Są to:

- Parsęta od Gęsiej do Liśnicy (kod RW6000114459) - rzeka nizinna, rzeczywista długość 73,04 km, powierzchnia zlewni JCWP 169.99 km²,*

- *Odpust (kod RW60001044469) - potok lub strumień nizinny piaszczysty, rzeczywista długość 2,85 km, powierzchnia zlewni JCWP 13.68 km²,*
- *Brzeźniczka (kod RW6000104436) - potok lub strumień nizinny piaszczysty, rzeczywista długość 10,49 km, powierzchnia zlewni JCWP 20.93 km²,*
- *Dębica od Brusnej do ujścia (kod RW6000114449) - rzeka nizinna, rzeczywista długość 20,98 km, powierzchnia zlewni JCWP 56.95 km²,*
- *Gwda do Dołgi (kod RW6000181886171) - rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy, rzeczywista długość 116.71 km, powierzchnia zlewni JCWP 514.26 km²*
- *Komorze (kod LW10579) - jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane, powierzchnia 3.92 km², powierzchnia zlewni JCWP 35.73 km²,*
- *Piława do zb. Nadarzyckiego (kod RW60001818865994719) - rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy, rzeczywista długość 79.67 km, powierzchnia zlewni JCWP 356.80 km²,*
- *Dębica od źródeł do Brusny wraz z Brusną (kod RW60000944431) - potok lub strumień nizinny, rzeczywista długość 46.70 km, powierzchnia zlewni JCWP 133.36 km²,*
- *Drawa do jez. Krosino (kod RW6000181888513) - rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy, rzeczywista długość 45,56 km, powierzchnia zlewni JCWP 193.96 km²,*
- *Dębno (kod LW20879) - jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne, powierzchnia 0.60 km², powierzchnia zlewni JCWP 11.17 km²*
- *Parsęta od źródeł do Gęsiej (kod RW6000104417) - potok lub strumień nizinny piaszczysty, rzeczywista długość 59,27 km, powierzchnia zlewni JCWP 115,14 km²,*
- *Gęsia (kod RW60001044189) - potok lub strumień nizinny piaszczysty, rzeczywista długość 23,92 km, powierzchnia zlewni JCWP 59,06 km²,*
- *Rudy Rów II (kod RW60001044329) - potok lub strumień nizinny piaszczysty, rzeczywista długość 10,82 km, powierzchnia zlewni JCWP 19,24 km²,*
- *Rudy Rów (kod RW6000094434) - potok lub strumień nizinny, rzeczywista długość 8,14 km, powierzchnia zlewni JCWP 13,94 km².*

1.5. Gleby, roślinność potencjalna, szata roślinna, świat zwierzęcy

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Obszar gminy w większości pokrywają gleby płowe i brunatne wylugowane na podłożu z piasków naglinowych, a także w mniejszym stopniu z piasków zwałowych gliniastych i małogliniastych. Wzdłuż doliny Parsęty wytworzyły się natomiast gleby rdzawe i bielicowe.

Na terenie gminy Barwice występują przeciętne warunki glebowe. Pod względem klas bonitacyjnych przeważają gleby należące do klasy IVa i IVb (gleby orne średnie). Gleby należące do klasy III (gleby orne średnio dobre) stanowią mniejszość. Brak jest gleb należących dla klas I i II (gleby orne najlepsze i bardzo dobre). Spory udział posiadają również gleby klas V i VI (gleby orne słabe i naj słabsze).

Dział Pomorski obejmuje obszar od brzegu Bałtyku na północy po linię wyznaczoną przez zasięg pomorskich lasów grądowych (zespół Stellario-Carpinetum) na południu i wschodzie Zestaw roślinności strefowej dla tego działu obejmuje: lasy liściaste z klasy Quercio-Fagetea, w tym przede wszystkim ze związku Fagion, a w mniejszym z Carpinion, które współwystępują z acidofilnymi lasami dębowymi typu atlantyckiego z klasy Quercetea robori-petraeae oraz z kontynentalnymi lasami sosnowymi z klasy Vaccinio-Piceetea związku Dicrano-Pinion.

Dział ten charakteryzuje się znaczącym udziałem zbiorowisk o subatlantyckim typie zasięgu. W regionie tym wykształcają się grądy należące do zespołu Stellario-Carpinetum, nie występujące w innych regionach Polski. Występują tu także zbiorowiska acidofilnych lasów bukowo-dębowych zespołu Fago-Quercetum oraz niżowych lasów bukowych zespołów Melico-Fagetum i Luzulopilosae-Fagetum. Specyficznymi zbiorowiskami naturalnymi Działu Pomorskiego są również: acidofilne lasy brzozowo-dębowe zespołu Betulo-Quercetum, atlantyckie brzeziny bagienne (Betuletum pubescentis) oraz atlantyckie wrzosowiska z klasy Oxyocco-Sphagnetea.

Kraina geobotaniczna Pojezierzy Środkowopomorskich obejmuje typowe obszary pojezierne od Gdańska po Stargard Szczeciński i reprezentuje charakterystykę działu jako całości. W zależności od ukształtowania terenu na obszarze tym wykształciły się różne krajobrazy roślinne. Najbardziej typowy dla tej krainy jest jednak krajobraz pomorskich buczyn i acidofilnych dąbrów.

Podział przestrzeni geograficznej ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej posiada ściśle odniesienie do potencjalnej roślinności naturalnej. Określa ona „hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby zostać w danym terenie osiągnięty w procesie naturalnej sukcesji, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez siedlisko” (Matuszkiewicz J. M., Potencjalna roślinność naturalna Polski, 2008). Potencjalna roślinność naturalna opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk, nie stanowi natomiast prognozowanego stanu roślinności w przyszłości. Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. „dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych” oraz bezpośredniej i pośredniej analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określane jako „zbiorowisko potencjalne”. Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami czyli asocjacjami) rozpoznanymi fitosocjologicznie w danym regionie.

Dominujący udział powierzchniowy w potencjalnej roślinności naturalnej zajmuje tu acydofilny pomorski las bukowo-dębowy zaliczany do oligotroficznych lasów liściastych, w zachodniej części gminy oraz na jej krańcach północnych znaczny udział w powierzchni zajmują kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe, a lokalnie na zachód od Barwic potencjalną roślinność naturalną stanowi uboga buczyna niżowa zaliczająca się do eutroficznych lasów liściastych oraz olsy środkowoeuropejskie. Z doliną rzeczną rzeki Parsęty związane jest występowanie higrofilnych lasów liściastych - niżowy łęg jesionowo-olszowy oraz towarzyszących im lasów szpilkowych - suboceaniczny bór sosnowy.

Osnowa ekologiczna obszaru oznacza system terenów aktywnych biologicznie, przenikających dany obszar, umożliwiających przyrodnicze, horyzontalne powiązania funkcjonalne przez cyrkulację atmosferyczną, przepływ wody, migrację roślin i zwierząt i inne procesy przyrodnicze. Fundamentalne zasady kształtowania osnowy ekologicznej obejmują zasady ciągłości przestrzennej i czasowej ekosystemów, bioróżnorodności oraz adekwatności systemów biotycznych do warunków siedliskowych. Kształtowanie i ochrona sieci powiązań ekologicznych uważane są powszechnie za jeden z głównych środków poprawy stanu spójności ekologicznej i łączność pomiędzy obszarami chronionymi oraz różnymi typami krajobrazów. Ich znaczenie podkreślane jest w kontekście ochrony różnorodności biologicznej i zielonej infrastruktury. Sieci ekologiczne są zatem narzędziem utrzymania i odtworzenia funkcjonalnych relacji ekologicznych między różnymi elementami krajobrazu (Kettunen, Terry, Tucker, 2007).

Wschodnia część obszaru gminy Barwice położona jest w zasięgu krajowego obszaru węzłowego systemu ECONET oznaczonego symbolem 9M – obszar węzłowy Pojezierza Kaszubskiego. Południowo – zachodnia część gminy leży w zasięgu obszaru węzłowego 6M Pojezierza Drawskiego. Obszary węzłowe połączone są ze sobą korytarzem ekologicznym Pojezierza Szczecineckiego oznaczonego symbolem 05m o znaczeniu międzynarodowym. Wzdłuż rzeki Parsęty przez obszar gminy przebiega korytarz ekologiczny 04k Parsęty o znaczeniu krajowym. Zgodnie z ideą wdrażania Europejskiej Sieci Ekologicznej EECONET obszary węzłowe w strukturze sieci odznaczają dużą różnorodność gatunkową oraz różnorodność form krajobrazowych i siedliskowych, są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym zwłaszcza rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Natomiast korytarze ekologiczne stanowią struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich, mogąc mieć postać ciągłych form liniowych wyraźnie wyodrębniających się wśród terenów otaczających pod względem struktury przyrodniczej, obszarów układających się w pasma łączące poszczególne obszary węzłowe i wskazujące na główne kierunki połączeń oraz korytarzy nieposiadających ciągłości strukturalnej, ale zachowujących ciągłość funkcjonalną, jak np. ostoje ptaków wędrownych. Wszystkie postaci korytarzy spełniają funkcje przyrodnicze, kształtując warunki dla bytowania i rozprzestrzeniania oraz ochrony gatunków lądowych zwierząt. Należy także zwrócić uwagę na towarzyszące inne, ważne funkcje sieci ekologicznej – zwłaszcza tworzących jej łączność korytarzy, które obejmują oddziaływania przeciwoerozyjne (glebochronne) – ograniczając erozję wodną (spływ powierzchniowy) i eoliczną na terenach użytków rolniczych oraz funkcje klimatotwórcze i krajobrazowe, a zadrzewienia przydrożne także ochronno-techniczne.

Za podstawowe elementy tworzące strukturę ekologiczną przestrzeni życia zwierząt na obszarze dla którego sporządzany jest plan ogólny uznać należy:

- płaty ekologiczne lasów*
- struktury pasowe i drobne „wyspy” leśne w bliskim sąsiedztwie*
- obszary torfowiskowo-bagiennie*
- doliny rzeczne*
- naturalne użytki zielone z udziałem zadrzewień śródpolnych i przydrożnych.*

Największe kompleksy leśne na terenie obszaru dla którego sporządzany jest plan ogólny położone są w zachodniej części gminy w pasie pomiędzy miejscowościami Tarmno, Przybkowo, Łęknica, Piaski, Kłodzino, Cybulino, Białowąs po Wąstawiec. Drugim obszarem kompleksów leśnych na terenie gminy Barwice jest dolina rzeki Parsęty wyznaczająca południowo – wschodnią granicę opracowania. Lasy te pełnią rolę otuliny dla Drawskiego Parku Krajobrazowego.

Zgodnie ze zaktualizowanym opisem taksacyjnym lasów Nadleśnictwa Połczyn, RDLP Szczecinek na lata obowiązywania 2018 – 2027 występujące na obszarze sporządzanego plany ogólnego lasy zaliczają się do następujących typów siedliskowych:

- lasy świeże
- olsy
- olsy jesionowe
- lasy wilgotne
- bory mieszane świeże
- lasy mieszane świeże
- bory świeże

Za najistotniejsze z przyrodniczego punktu widzenia uznać należy występujące na obszarze gminy lasy zajmujące siedliska o dużym uwilgotnieniu, związane z występowaniem siedlisk przyrodniczych, w tym siedlisk posiadających znaczenie dla wspólnoty. Ich charakterystykę przedstawia się poniżej:

▪ **las świeże**

Ten typ siedliskowy lasu zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, świeże i występuje na glebach brunatnych, przeważnie wyługowanych, niekiedy kwaśnych lub właściwych, glebach płowych właściwych, z próchnicą mullową lub mullem typowym. Gatunki panujące i współpanujące w drzewostanie: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, buk, świerk, jodła.

Gatunki domieszkowe w drzewostanie stanowią modrzew, lipa, klon, jawor, brzoza, osika, świerk, grab.

W podszyciu lasów świeżych występuje leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarząb, głóg, dereń, porzeczka alpejska oraz bez czarny.

▪ **olsy**

Lasy olsowe zajmują bardzo żyzne siedliska występujące najczęściej na obrzeżach jezior, łąk lub pastwisk, w dolinach rzecznych. Zajmują siedliska bagienne, z bardzo płytką lub płytką wodą gruntową o odczynie słabo kwaśnym do obojętnego. Wysoki poziom wód gruntowych jest przyczyną częstego podtapiania - okresowego bądź stałego, warunkującego utrzymanie olsów.

Olsy występują na glebach wytworzonych z torfowisk niskich z formą próchnicy torfów niskich, również na glebach murszowo-mineralnych, mulowo-murszowych, murszowatych, torfowo-murszowych, murszowo-glejowych z mullem murszowatym. Gleby te wytworzone są z murszów płytko zalegających na piaskach rzecznych i madach. Siedlisko to powstaje w warunkach utrudnionego odpływu nadmiaru wód w glebie, na torfach niskich.

Charakterystyczną cechą olsów jest duże bogactwo gatunkowe roślinności dna lasu.

Spotyka się tu zarówno gatunki typowo leśne porastające kępy przy pniach (paprocie, konwalijka, szczawik tojeść, różne gatunki mchów), jak i gatunki szuwarowe, charakterystyczne dla obrzeży otwartych wód stojących lub wolno płynących oraz bagiennych łąk. Są to różne gatunki wysokich turzyc, kosaciec żółty, knieć błotna.

Gatunkiem panującym drzewostanów olchowych jest olcha czarna, a gatunkami domieszkowymi są jesion, brzoza omszona i świerk. W podszyciu występują: leszczyna, kruszyna, bez czarny, porzeczek czarna, jarząb oraz czeremcha.

▪ **olsy jesionowe**

Jest to typ siedliskowy lasu zajmujący bardzo żyzne siedliska, o zasobnych glebach bagiennych, organicznych lub organiczno-mineralnych, pod drzewostanami naturalnymi zazwyczaj z mulem murszowatym, przeważnie z płytkim (umiarkowania obniżonym) poziomem ruchomej wody gruntowej, okresowo występującej na powierzchni. Gatunkiem panującym w tych drzewostanach jest jesion a także olcha. Gatunkami domieszkowymi są: wiąz i brzoza. W podszyciu występuje kruszyna, leszczyna, bez czarny, porzeczek czarna, czeremcha. W runie gatunkami różnicującymi olsy jesionowe od olsów są: chmiel zwyczajny, ślodziennica skrętolistna i kozłek lekarski.

Szata roślinna gminy Barwice cechuje się bardzo dużą zmiennością. Bogactwo siedlisk jest wynikiem zlodowaceń, a także zachodzących obecnie przemian pod wpływem czynników antropogenicznych. Ukształtowanie powierzchni obszaru opracowania jest wynikiem działalności mas lądolodu stadiu pomorskiego ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Efektem zlodowaceń jest wytworzenie na obszarze Pojezierza Drawskiego mozaiki gleb o zróżnicowanym stopniu zasobności i trofii, wód powierzchniowych oraz bagien i torfowisk. Zaznaczające się na obszarze Pojezierza Drawskiego wpływy klimatu oceanicznego są czynnikiem warunkującym występowanie na omawianym obszarze gatunków atlantyckich, takich jak np. wrzosiec bagienny, seradela drobna, żarnowiec miotlasty, prosienicznik gładki, szczotlika siwa, łąkotka zwyczajna, poryblin jeziorny, wywłócznik skrętolistny, lobelia jeziorna. Gatunki te związane są z obszarami podmokłymi, bądź wodami stojącymi. Na obszarze gminy Barwice występujące gatunki atlantyckie obejmują: wrzosiec bagienny, sardelę drobną, chroszcz nagołodygowy, żarnowiec miotlasty, szczotlicę siwą, złoć pochwo listną i wąkrotkę zwyczajną. Jest to spowodowane odrębnością florystyczną Pomorza Zachodniego wynikającą z klimatycznych wpływów oceanicznych. Do gatunków borealnych Pojezierza Drawskiego zaliczają się natomiast występujące na obszarze opracowania: buk pospolity, bażyna czarna, olcha czarna i olcha szara, bagno zwyczajne, trzcinnik pospolity, żurawina błotna, siódmaczek leśny i borówka bagienna.

Na terenie gminy Barwice stwierdzono występowanie 798 taksonów flory naczyniowej, spośród nich ponad 80 % stanowią gatunki rodzime, natomiast gatunki antropofity obejmują pozostałe 20 % i występują głównie w obrębie przekształconych antropogenicznie terenów upraw rolnych oraz na obrzeżach wsi i osad. Inną grupę flory na terenie gminy stanowią relikty glacialne i postglacialne: trzcinnik prosty, bażyna czarna, bagno zwyczajne. Natomiast z gatunków roślin górskich występujących głównie nad rzeką Dębnicą i Parsętą są tojeść gajowa, przetacznik, kostrzewa leśna, kozłek bżowy, kokorycz okółkowa.

Zgodnie z danymi zawartymi w Planie urządzenia lasów Nadleśnictwa Połczyn flora

mchów znajdujących się w obrębie Nadleśnictwa Połczyn liczy 274 gatunki i 15 odmian. Gatunki te należą do 31 rodzin, z których najbogatszymi są: krótkoszowate, krzywoszyjcowate, torfowce, widłozębowate, rokietowate, płaszczęcowate. Wśród grzybów objętych ochroną prawną można tu spotkać: purchawicę olbrzymią, sromotnika bezwstydneho, szmaciaka gałęzistego oraz smardzowate. Flora roślin naczyniowych na terenie nadleśnictwa Połczyn i w jego sąsiedztwie liczy 695 gatunków, należących do 342 rodzajów i 86 rodzin. Do najliczniej reprezentowanych rodzajów należą: turzyca, rdestnica, przetacznik, rdest, szczaw, wierzba, koniczyna, jaskier, wyka. Wśród roślin naczyniowych stwierdzono występowanie gatunków rzadkich i chronionych w Polsce, w tym gatunków reliktowych. Relikty glacialne reprezentowane są przez: turzycę strunową, bażynę czarną, bagno zwyczajne i wierzbę borówkolistną. Do grupy relikatów postglacialnych zaliczono: brzeźnicę jednokwiatową i lobelię jeziorną.

Na terenie gminy Barwice potwierdzono występowanie następujących gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409):

- dwóch gatunków objętych Załącznikiem 1 rozporządzenia, tj. gatunków roślin objętych ochroną ścisłą:
 - rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia* L.) – gatunek umieszczony na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) z kategorią zagrożenia NT (bliski zagrożenia)
 - wrzosiec bagienny (*Erica tetralix* L.) -gatunek umieszczony na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) w grupie gatunków narażonych na wyginięcie poza głównym obszarem występowania (kategoria zagrożenia: [V]). W wydaniu z 2016 z kategorią zagrożenia VU (narażony)
- 15 gatunków roślin objętych ochroną częściową zgodnie z załącznikiem nr do ww. rozporządzenia należą:
 - arcydzięgiel litwor (*Angelica archangelica* L., *Archangelica officinalis* Hoffm.)
 - pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata* (L.)
 - stoplamek szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*)
 - wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum* L.)
 - widłak spłaszczony (*Diphasiastrum complanatum*)
 - śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis* L.)
 - listera jajowata (*Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh.)
 - widłak jałowcowaty (*Spinulum annotinum* (L.) A. Haines) – gatunek umieszczony na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) z kategorią zagrożenia NT (bliski zagrożenia)
 - widłak goździsty (*Lycopodium clavatum* L.) – gatunek umieszczony na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) z kategorią zagrożenia NT (bliski zagrożenia)
 - grzybień biały (*Nymphaea alba* L.)
 - podkolan biały (*Platanthera bifolia*)
 - centuria pospolita (*Centaurium erythraea* Rafn)
 - turzyca piaszkowa (*Carex arenaria* L.)
 - kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench)

- bagno zwyczajne (*Rhododendron tomentosum* Harmaja, syn. *Ledum palustre* L. 1753)

Skład gatunkowy, jak i struktura przestrzenna oraz liczebność poszczególnych gatunków fauny są odbiciem istniejącego zróżnicowania szaty roślinnej oraz sposobu użytkowania terenu. W przypadku gminy Barwice stanowi to o bogactwie gatunkowym fauny. Spośród kręgowców występuje tu 38 % ryb, 66.6 % płazów, 55,5 % gadów, 66% ptaków i 39 % ssaków w stosunku do wszystkich kręgowców Polski.

Wśród kręgowców podlegających ochronie gatunkowej wymienić można między innymi:

Przedstawiciele ichtiofauny z gatunków:

- minóg strumieniowy
- strzebla potokowa,
- koza,
- piskorz,
- ciosa.

Skład ichtiofauny mniejszych zbiorników wodnych w rejonie opracowania nie jest poznany. Z uwagi na fakt, że są to zbiorniki prywatne, poddawane dużej presji wędkarskiej, skład gatunkowy ryb w nich występujących jest zależny od zarybień prowadzonych w celach komercyjnych.

Na terenie gminy potwierdzono występowanie 13 z 18 gatunków krajowych płazów oraz 5 z 9 gatunków gadów. Zgodnie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wszystkie gatunki płazów i gadów objęte są w Polsce ochroną prawną, przy czym płazy wymagają ochrony czynnej. Skład gatunkowy herpetofauny obszaru opracowania jest typowy dla obszarów nizinnych Polski, występują tu: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba trawna, żaba moczarowa oraz jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata.

Ważnym aspektem zasobów przyrodniczych gminy Barwice jest bogactwo awifauny. Stanowisko to wynika z istniejących oraz mogących powstać w przyszłości na tym obszarze farm wiatrowych, złożonej problematyki środowiskowej tego typu przedsięwzięć, w tym w aspekcie kolizyjności wysokich konstrukcji i turbin, a także z faktu, że taksony te objęte są w Polsce ochroną gatunkową. Na podstawie danych archiwalnych w postaci przeprowadzonej waloryzacji przyrodniczej gminy Barwice przez Biuro Konserwatora Przyrody w Szczecinie w sezonie 2000/2001 potwierdzono występowanie na terenie gminy 160 gatunków ptaków, z czego za lęgowe i prawdopodobnie lęgowe uznano 143 gatunki.

Występujące na obszarze gminy Barwice zespoły ptaków związane są z różnorodnymi typami krajobrazów. Gatunki ptaków występujące w rejonie obszaru opracowania stanowią w głównej mierze lęgowe w Polsce ptaki krajobrazu otwartego, dla których habitatem są rozległe pola z zadrzewieniami śródpolnymi oraz łąki. Wśród awifauny obszaru można wyróżnić kilka grup siedliskowych:

- ptaki wodne (związane ze zbiornikami lub ciekami z otwartym lustrem wody):
 łabędź niemy (*Cygnus olor*), cyranka (*Anas quer quedula*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), krakwa (*Anas strepera*), perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), kokoszka (*Gallinula chloropus*)

- *ptaki podmokłych łąk i pastwisk:*
z rzędu siewkowych (*Charadriiformes*):
czajka (Vanellus vanellus), kszyc (Gallinago gallinago), śmieszka (Larus idibundus),
pustułka (Falco tinnunculus), myszołów (Buteo buteo), kulik wielki (Numenius
sarquata)
z rzędu grzebiących (*Galliformes*):
kuropatwa (Perdix perdix), przepiórka (Coturnix coturnix), wodnik (Rallus aquaticus),
kropiatka (Porzana porzana), derkacz (Crex crex)
z rzędu wróblowatych (*Passeriformes*):
pliszka żółta (Motacilla flava), pokląskwa (Saxicola rubetra), remiz (Remiz
pendulinus), świergotek łąkowy (Anthus pratensis), srokosz (Lanius excubitor),
potrzyszcz (Emberiza calandra syn. Miliaria calandra)
z rodzaju (*Locustellai Acrocephalus*):
świerszczak (Locustella naevia), strumieniówka (Locustella fluviatilis), wrona
(Corvus corone), sroka (Pica pica), kwiczoł (Turdus pilaris), gąsiorek (Lanius collurio)
- *związane z najbardziej zakrzewionymi fragmentami łąk:*
cierniówka (Sylvia communis), rokitniczka (Acrocephalus schoenobaenus), trznadel
(Emberiza citrinella), potrzoz (Emberiza schoeniclus), słowik szary (Luscinia luscinia),
słowik rdzawy (Luscinia megarhynchos), gajówka (Sylvia borin), remiz zwyczajny
(Remiz pendulinus)
- *związane z trzcinowiskami, dla których siedlisko to stanowi podstawowe miejsce*
rozrodu i żerowania w okresie lęgowym:
bąk (Botaurus stellaris), błotniak stawowy (Circus aeruginosus), rokitniczka
(Acrocephalus schoenobaenus), łożówka (Acrocephalus palustris) - zasiedlająca
także inne siedliska, trzcinniczek (Acrocephalus scirpaceus), trzciniak (Acrocephalus
arundinaceus), potrzoz (Emberiza schoeniclus)
- *ptaki krajobrazu rolniczego*
bocian biały (Ciconia ciconia), pustułka (Falco tinnunculus), dudek (Uppupa epos),
turkawka (Streptopelia turtur), skowronek (Alauda arvensis), dymówka (Hirundo
rustica), szpak (Sturnus vulgaris), ortolan (Emberiza hortulana), potrzyszcz
(Miliaria calandra), bażant (Phasianus colchicus), lerka (Lullula arborea), świergotek
drzewny (Anthus rivialis), gąsiorek (Lanius collurio)
- *ptaki leśne*
dzięcioł czarny (Dryocopus martius), gołąb siniak (Columbaenas), dzięciołek
(Dendrocopos minor), mysikrólik (Regulus regulus), zniczek (Regulus ignicapillus),
pełzacz leśny (Certhia familiaris), sikora sosnowka (Parus ater), sikora czarnogłówna
(Parus montanus), paszkot (Turdus viscivorus), świstunka (Phylloscopus
ibilatrix), puszczyk (Strip aluco), grzywacz (Columba palumbus), dzięcioł zielonosiwy (Picus
canus), dzięcioł duży (Dendrocopos major), krętogłów (Jynx torquilla), strzyżyk
(Troglodytes troglodytes), pokrzywnica (Prunella modularis), rudzik (Erithacus
rubecula), śpiewak (Turdus philomelos), kwiczoł (Turdus pilaris), świerszczak
(Locustella naevia), pierwiosnek (Phylloscopus collybita), piecuszek (Phylloscopus
trochilus), gajówka (Sylvia borin), kapturka (Sylvia atricapilla), modraszka (Cyanistes

caeruleus), bogatka (*Parus major*), szarytka (*Poecile palustris*), czubatka (*Lophophanes cristatus*), zniczek (*Regulus ignicapilla*), kowalik (*Sitta europaea*), pęzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), sójka (*Garrulus glandarius*), wilga (*Oriolus oriolus*), dzwonec (*Carduelis chloris*)

- gatunki synantropijne oraz gatunki nie związane w sposób ścisły z żadnym z wyżej wymienionych typów krajobrazu, spotykane na obszarze objętym badaniem we wszystkich biotopach:

uszatka (*Asio otus*), kukułka (*Cuculus canorus*), grzywacz (*Columba palumbus*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kos (*Turdus merula*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), muchołówka szara (*Muscica pastriata*), sroka (*Pica pica*), wrona siwa (*Corvus cornix*), kruk (*Corvus corax*), zięba zwyczajna (*Fringilla coelebs*).

Fauna ssaków obszaru gminy Barwice prawdopodobnie nie odbiega specjalnie od typowej dla Pomorza Zachodniego. Na podstawie danych literaturowych dotyczących składu gatunkowego, siedlisk oraz zasięgu występowania ssaków w Drawskim Parku Krajobrazowym, danych dotyczących teriofauny pochodzących z Nadleśnictwa Szczecinek sprawującego nadzór nad lasami w rejonie opracowania oraz niepublikowanych informacji, przyjęć należy, że w obrębie obszaru ekofizjografii potencjalnie mogą występować: jeż zachodni, kret europejski, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzesorek rzeczek, nocek duży, nocek Nattera, nocek wąsatek, nocek rudy, karlik malutki, gacek wielkouch, mopek, zajęc szarak, wiewiórka pospolita, piżmak, nornica ruda, karczownik, nornik północny, nornik bury, nornik zwyczajny, mysz domowa, szczur wędrowny, badylarka, mysz polna, mysz leśna, mysz zaroślowa, bóbr europejski, lis, jenot, borsuk, wydra, kuna leśna, kuna domowa, tchórz zwyczajny, gronostaj, łasica łaska, dzik, sarna, jelen śzlachetny.

1.6. Krajobraz

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Rzeźba terenu i budowa geologiczna jest podstawowym czynnikiem odpowiadającym za występowanie różnych typów krajobrazów naturalnych.

Na obszarze dla którego sporządzana jest ekofizjografia zidentyfikowano następujące typy krajobrazu naturalnego:

- krajobrazy nizin, glacialne, pagórkowate – obejmujące przeważającą część obszaru opracowania
są one związane z występowaniem gleb brunatnych i rdzawych, jednostkami roślinności potencjalnej naturalnej: grądy i bory oraz powierzchniowymi utworami geologicznymi: gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe lub piaski i mułki kemów
- krajobrazy nizin, glacialne, wzgórzowe – występujące w południowej części gminy, w rejonie wsi Tarmno i Polne

są one związane z występowaniem gleb rdzawych, rzadziej brunatnych, jednostkami roślinności potencjalnej naturalnej: bory mieszane i grądy oraz powierzchniowymi utworami geologicznymi: ility, mułki i piaski zastoiskowe

- krajobrazy dolin i obniżeń, zalewowych den dolin – akumulacyjne, równin zalewowych w terenach nizinnych i wyżynnych – na obszarze opracowania są one związane z dolinami rzecznyymi Parsęty (pas obszaru wzdłuż linii brzegowej Parsęty o szerokości maksymalnej 1,5 km) oraz Gęsiej Rzeki (w pasie szerokości 1,7 km obejmującym rzekę i jej obustronne otoczenie)

są one związane z występowaniem gleb typu mady, jednostkami roślinności potencjalnej naturalnej są: łęgami oraz powierzchniowymi utworami geologicznymi: gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego wprowadzony został uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18.12.2025 r. Audyt krajobrazowy jest stosunkowo nowym instrumentem ochrony krajobrazu, który wspiera prowadzenie polityki krajobrazowej w województwie. Stanowi dokument służący uzyskaniu szerokiej wiedzy o walorach krajobrazowych województwa. W audycie krajobrazowym, w sposób jednolity w całym kraju, waloryzuje się krajobrazy, wyznacza krajobrazy najcenniejsze, ustala zagrożenia dla ich zachowania oraz formułuje rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów.

Audyt krajobrazowy nie stanowi aktu prawa lokalnego, jednak poprzez uwzględnienie rekomendacji i wniosków z niego wynikających w aktach planowania przestrzennego szczebla regionalnego i lokalnego stwarzać będzie ramy do ochrony i kształtowania krajobrazu. Cele audytu krajobrazowego obejmują waloryzację krajobrazów w województwie oraz wskazanie krajobrazów o najwyższych wartościach dla regionu, wzmocnienie systemu ochrony obszarów przyrodniczych i kulturowych oraz ochronę zasobów krajobrazowych. Celem audytu krajobrazowego nie jest przeciwdziałanie rozwojowi inwestycyjnemu, lecz wskazanie wytycznych do kształtowania przestrzeni z poszanowaniem zasobów przyrodniczych i kulturowych oraz przeciwdziałanie bezpowrotnej utracie najcenniejszych walorów krajobrazowych. Planowanie i dokonywanie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym winno być ukierunkowane na kształtowanie równowagi pomiędzy środowiskiem przyrodniczym i kulturowym. Dbłość o krajobraz i sposób jego kształtowania należy traktować jako działania na rzecz trwałości wspólnego dobra i wspólnych wartości co zgodnie z opracowywanym Audytem krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego powinno znaleźć odzwierciedlenie w wazeniu różnorodnych interesów i ocenie długofalowych skutków rozstrzygnięć podejmowanych w procedurach planistycznych.

W oparciu o wyniki Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego opracowano interaktywną mapę obrazującą rezultaty prac prowadzonych w latach 2019 – 2024. Obszar województwa podzielono na 2148 krajobrazów z czego 197 wskazano jako priorytetowe.

W zasięgu granic gminy Barwice występuje sześć krajobrazów o charakterze priorytetowym tj. krajobrazów szczególnie cennych ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne, lub

estetyczno – widokowe, i jako takie wymagających zachowania lub określenia zasad i warunków ich kształtowania.

W zasięgu granic objętych opracowaniem ekofizjograficznym wyznaczone zostały następujące krajobrazy priorytetowe:

▪ **Krajobraz wiejski Borzęcino – Białowąs**

kod: 32-314.45-120, podtyp: 6e. z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk
Krajobraz znajduje się na lewym brzegu rzeki Parsęta. Teren zajęty jest przez pola uprawne. W rejonie miejscowości Białowąs obszar jest równiny (równina sandrowa) im bliżej Borzęcina tym bardziej falisty. Oś krajobrazu stanowi szeroka dolina (obecnie zajęta przez rzeczkę Brzeźniczka, która wpada do Parsęty) ukształtowana w wyniku postępu lodowca i odpływu wód. Dolina od wschodu i zachodu otoczona jest wysokimi, porośniętymi lasem wzniesieniami (plateau, stoliwo) kemowymi - Skowrończe góry, o przewyższeniach sięgających 70 m. Dno doliny w górnym biegu rzeki jest dość mocno zabagnione. Poczynając od Borzęcina dolina się zwęża a krawędzie wznoszą. W centralnej części krajobrazu znajduje się zwarty kompleks leśny z niewielkim zbiornikiem wodnym.

Krajobraz pól uprawnych położonych na wysoczyźnie moreny falistej. Przez północną część krajobrazu przepływa rzeka Brzeźniczka. Zbocza doliny porasta grąd subatlantycki (9160), natomiast w zachodniej części krajobrazu występują niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie (6510), oba siedliska są przedmiotem ochrony Natura 2000.

W obszarze zidentyfikowano występowanie wielu chronionych gatunków ptaków m.in.: żurawia, bociana białego, czajki, derkacza, dziwoni, gąsiorka, przepiórki, świergotka polnego, orzechówki czy srokosza oraz płazów m.in. żab: trawnej, moczarowej, wodnej, śmieszki, kumaka nizinnego, ropuchy szarej.

We wsi Białowąs znajduje się wpisany do rejestru zabytków zespół parkowo-pałacowy z poł. XIX w.

W miejscowości Białowąs znajdują się pomniki przyrody dębów szypułkowych, daglezi zielonej i buków pospolitych, w centralnej części krajobrazu zlokalizowany jest użytek ekologiczny. Zachodnia część krajobrazu znajduje się w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Drawska” PLB320019, we wschodniej części krajobrazu niewielkie doliny rzeczne znajdują się w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Dorzecze Parsęty” PLH320007

▪ **Stary Chwalim**

kod: 32-314.45-128, podtyp: 6g. z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim

Krajobraz stanowi równinno-falisty obszar wsi Stary Chwalim. Jest to ulicówka z licznie zachowaną zabudową chłopską z przełomu XIX i XX wieku w otoczeniu pól uprawnych i łąk. Główną oś komunikacyjną stanowi DW 171. Równolegle prowadzi nasyp nieczynnej linii kolejowej. Nad wsią dominuje maszt turbiny wiatrowej usytuowany na północ od wsi.

Obszar zabudowany położony na wysoczyźnie moreny falistej. Na obszarze stwierdzono występowanie bociana białego i karlika malutkiego. Krajobraz nie posiada znaczących walorów przyrodniczych.

W wiosce, na niewielkim wzniesieniu znajduje się wpisany do rejestru zabytków kościół poewangelicki pw. Świętego Judy Tadeusza z 1660 r. Do wyróżniających się historycznych obiektów architektonicznych należą dawny budynek poczty, budynki szkolne: obecny i byłej szkoły, a także budynek byłej stacji kolejowej (obecnie budynek mieszkalny). Na starym cmentarzu ewangelickim z 1777 r. znajduje się kamienny krzyż pojednania będący świadectwem tradycji z czasów średniowiecza. Jest, to jeden z trzech zachowanych na Pomorzu Zachodnim tego typu krzyży. We wsi znajduje się również wpisany do rejestru zabytków park dworski z końca XIX w.

- **Krajobraz leśny okalający miejscowość Radomyśl** (w zasięgu gminy Barwice znajduje się jedynie niewielki fragment tego krajobrazu położony w rejonie miejscowości Nowy Chwalim)

kod: 32-314.45-125, podtyp 3a: z przewagą siedlisk borowych

Obszar przedstawia pagórkowaty krajobraz wysoczyzny polodowcowej o różnicach wysokości dochodzących do niespełna 80 metrów. Krajobraz praktycznie w całości pokryty jest borem sosnowym. Wśród licznych pagórków występuje szereg zagłębień wypełnionych wodą lub torfami. W fizjonomii możemy wyznaczyć kilka charakterystycznych form. Główną formą jest mocno wcięta, o zmiennej szerokości, dolina górnej Parsęty. Miejscami wysokość skarpy dochodzi do 35 metrów. Na wschodzie odznaczają się wysokie wzniesienia kemowe z kulminacją dochodzącą do 167 metrów. Na przewarżającej części występuje sandr doliny, czyli równina erozyjno-akumulacyjna wód roztopowych. Z reguły obszary sandrowe są płaskie, ale w tym przypadku deniwelacje są wynikiem błędzących przepływów wód roztopowych i akumulacji osadów piaszczystych na martwym lodzie, który wytapiał się nieregularnie. Ostatnią osobliwością są wydmy eoliczne znajdujące się w północnowschodniej części krajobrazu. Można je rozpoznać po zmianie siedliska leśnego z mieszanego na wyraźnie suchy. Naturalny krajobraz przełamuje wieś Radomyśl (poza obszarem niniejszego opracowania) zlokalizowana na polanie śródleśnej w centralnej części krajobrazu.

Pagórkowaty krajobraz leśny o zmiennej budowie geologicznej. Zachodnia część krajobrazu położona jest na wysoczyźnie moreny pagórkowatej, wschodnia na wysoczyźnie moreny falistej i równinie sandrowej, przez jego środek przebiega dolina rzeki Parsęty. Jest to obszar występowania wielu siedlisk przyrodniczych: brzeziny bagiennej (91D0), łągów wierzbowych topolowych olszowych i jesionowych (91E0), grądu subatlantyckiego, łągów olszowych, olszowo-jesionowych, jesionowych, naturalnych dystroficznych zbiorników wodnych, niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych, torfowisk przejściowych i trzęsawisk oraz górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230). Na obszarze stwierdzono występowanie m.in. brodzca samotnego, derkacza, pliszki górskiej,

zimorodka, strumieniówki, świerszczaka, puszczyka, poświerki. 50% krajobrazu znajduje się w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 „Dorzecze Parsęty” PLH320007.

Położony na południu krajobrazu fragment doliny Parsęty znajduje się w granicach postulowanego do utworzenia zespołu przyrodniczo krajobrazowego „Dolina Górnej Parsęty”. Obszar pełni funkcję ponadregionalnego płatowego korytarza ekologicznego oraz wzdłuż rzeki Parsęty regionalnego korytarza ekologicznego.

▪ **Krajobraz wiejski na południowy wschód od miasta Barwice**

kod: 32-314.45-136, podtyp: 6d. z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości

Obszar stanowi pofałdowany krajobraz wysoczyzny morenowej pól uprawnych i łąk. Wśród licznych pagórków występuje szereg zagłębień wypełnionych wodą lub torfami oraz niewielkie zgrupowania zadrzewień śródpolnych. Roślinność wysoka porasta również brzegi cieków wodnych (tworzących głębokie jary). Ciągom komunikacyjnym często towarzyszą aleje drzew. Poza małymi oczkami wodnymi w granicach krajobrazu znajdują się dwa większe jeziora: jez. Kiełpino z którego wypływa jedna z rzek krajobrazu Gęsia oraz drugie jezioro w ciągu nurtu Gęsi (o nieustalonej nazwie). Dominację krajobrazu naturalnego przełamują rozproszone zabudowania pojedynczych gospodarstw.

Krajobraz pól uprawnych o urozmaiconej rzeźbie terenu. Obszar położony jest na wysoczyźnie moreny pagórkowatej, w środkowej części rozdzielony doliną rzeki Grabiąska Struga, charakteryzując go liczne zagłębienia śródpolne tworzące niewielkie oczka wodne lub zabagnienia i torfowiska. Na obszarze występuje wiele siedlisk przyrodniczych, w tym priorytetowe: bory i lasy bagienne (91D0), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (7110), grąd subatlantycki, łągi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne. Jest to miejsce bytowania wielu gatunków ptaków m.in. bociana białego, żurawia, błotniaka stawowego, brodzień piskliwego, derkacza, dziwonii, gąsiora, świergotka polnego, jastrzębia gołębiarza. W granicach krajobrazu znajduje się kilka pomników przyrody: dębów szypułkowych, lip drobnolistnych, klona jaworu, jesionu wyniosłego. W zachodniej części krajobrazu znajduje się niewielki obszar Drawskiego Parku Krajobrazowego. Jednocześnie występuje tu obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Drawska” PLB320019 oraz niewielkie obszary ochrony siedliskowej „Jeziora Czaplinceckie” PLH320039 na południowym zachodzie i „Dorzecze Parsęty” PLH320007 w północnowschodniej części krajobrazu. Łącznie sieć Natura 2000 stanowi prawie 50% powierzchni krajobrazu. W zachodniej części krajobrazu, znajduje się obszar predysponowany do utworzenia zespołu przyrodniczo krajobrazowego „Sierakowo”, obejmującego min. jezioro Bądkki wraz z niewielkimi uchodzącymi do niego ciekami wodnymi oraz doliną Gęsiej Rzeki, w celu zachowania obecnego krajobrazu morenowego oraz mało przekształconej szaty roślinnej. Przez południową część krajobrazu przebiega ponadregionalny płatowy korytarz

ekologiczny. W północnej części krajobrazu, zlokalizowana jest wieś Chwalimki. We wsi zachował się wpisany do rejestru zabytków zespół folwarczny z neoklasycystycznym dworem z końca XIX w. oraz XVIII w. parkiem. Przed fasadą dworu dziedziniec gospodarczy z budynkami z kamienia i cegły: oborą, stajnią, chlewnią, owczarnią, warsztatem i stolarnią z lat 1899-1925 r., magazynem zbożowym z 1924 r. oraz budynkiem bramnym z 1923 r. Na południe od wsi Chwalimki, przy drodze przebiegającej przez wieś Ostropole znajduje się XIX wieczny kościół, zbudowany z kamieni polnych w stylu neoromańskim. Przy kościele mini lapidarium, najprawdopodobniej z nagrobków zebranych z nieczynnego cmentarza, znajdującego się z drugiej strony drogi.

- **Krajobraz leśny leżący na północ od jezior Komorze, Brody i Strzeszyn** (w granicach gminy Barwice znajduje się fragment krajobrazu w otoczeniu wsi Polne)

kod: 32-314.45-230, podtyp: 3a. z przewagą siedlisk borowych

Obszar stanowi pagórkowaty krajobraz polodowcowy porośnięty lasem sosnowym. Pola uprawne znajdują się tylko przy trzech wsiach tj. Komorze, Okole i Pole. Krajobraz od południa przylega bezpośrednio do równoleżnikowych jezior rynnowych Komorze (Rakowo), Brody i Strzeszyn. Przez krajobraz równoleżnikowo przebiega stroma krawędź (stok akumulacyjno-erozyjny), która dzieli krajobraz na dwie części. Wysokość stoku, szczególnie nad jeziorem Komorze, waha się od 30 do 50 m.

Głównie zalesiony obszar z licznymi jeziorkami śródleśnymi oraz kilkoma wsiami i osadami: Komorze, Polne, Okole, Osada Leśna, Uniemino i Międzylesie. Od strony południowej granicę obszaru wyznaczają jeziora: Komorze (Rakowskie), Rakowo, Brody i Strzeszyn, stanowiąc jednocześnie dużą atrakcję turystyczną.

Pagórkowaty krajobraz leśny z przewagą siedlisk borowych. Obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, w przeważającej części położony jest na wysoczyźnie moreny pagórkowatej, przez wschodnią część krajobrazu przebiega rynna subglacjalna, w której zlokalizowanych jest kilka niewielkich jezior, natomiast w środkowej części krajobrazu znajduje się kotlina wytopiskowa. Kilka mniejszych zbiorników wodnych możemy wyróżnić również w południowej części krajobrazu. W granicach krajobrazu występują siedliska przyrodnicze Natura 2000, zlokalizowane głównie w kotlinie wytopiskowej i rynnach subglacjalnej są to: bory i lasy bagienne (91D0), górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, jeziora lobeliowe, łągi olszowe, olszowojesionowe, jesionowe, naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Obszar cechuje bogactwo różnych gatunków flory i fauny, spośród gatunków ptaków stwierdzono m.in. bociana białego, żurawia, wodnika czy włośchatkę. Południowo-zachodnia część krajobrazu znajduje się w granicach Drawskiego Parku Krajobrazowego oraz wraz z południową i południowo-wschodnią częścią w obszarze chronionego krajobrazu „Pojezierze Drawskie”. W krajobrazie znajduje się również 9 pomników przyrody. W 95% krajobraz znajduje się w granicach

dwóch obszarów sieci Natura 2000: ptasiego „Ostoja Drawska” PLB320019 i siedliskowego „Jeziora Czaplinskie” PLH320039.

- **Krajobraz wiejski: Czarne Wielkie, Chłopowo** (w granicach gminy Barwice znajduje się fragment krajobrazu w otoczeniu wsi Chłopowo)

kod: 32-314.45-93, podtyp: 6d. z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości

Krajobraz pól uprawnych i łąk wciśnięty między zwarte rozległe kompleksy leśne. Obszar rozciągnięty południkowo między miejscowościami Chłopowo i Czarne Wielkie. Wśród licznych pagórków występuje szereg zagłębień wypełnionych wodą lub torfem oraz niewielkie zgrupowania zadrzewień śródpolnych. Roślinność wysoka porasta również brzegi cieków wodnych i rowów. W centralnej części znajduje się większy, zwarty kompleks lasu mieszanego natomiast na południu duża, zmeliorowana niecka o zabagnionym podłożu. Naturalny krajobraz urozmaica sieć wąskich dróg bitumicznych między miejscowościami oraz zwarte zabudowania gospodarcze Chłopowa i Czarnych Wielkich oraz ich kolonie.

W północno-wschodniej części krajobrazu zlokalizowana jest niewielka wieś Chłopowo, a w jej południowej części wieś Czarne Wielkie.

We wsi Chłopowo zachowała się cenna zabudowa zagrodowa, cztery zagrody wpisano do ewidencji zabytków. Znajduje się tu również były cmentarz ewangelicki. Na zachód od wsi w byłym budynku szkoły zlokalizowane jest gospodarstwo pasieczne wytwarzające produkt regionalny – miody drahimskie.

Krajobraz średniej wielkości pól uprawnych, położony na akumulacyjnej morenie czołowej (na południu) i wysoczyźnie moreny pagórkowatej (na północy). 81% krajobrazu pokrywa „Drawski Park Krajobrazowy”, natomiast na południu, w granicach krajobrazu znajduje się niewielki fragment obszaru chronionego krajobrazu „Pojezierze Drawskie”.

Krajobraz w całości znajduje się w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Drawska” PLB320019 oraz częściowo w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Jeziora Czaplinskie” PLH320039. Na obszarze stwierdzono występowanie żurawia, derkacza, błotniaka stawowego, bociana białego, świergotka łąkowego i skowronka polnego.

Południowo-wschodnia część krajobrazu znajduje się w granicach postulowanego do utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Wysoczyzna Chłopowska”. Obszar pełni funkcję ponadregionalnego płatowego korytarza ekologicznego.

1.7. Formy ochrony przyrody

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Obszarowe formy ochrony przyrody występujące na obszarze opracowania obejmują:

- Użytki ekologiczne:

Obejmujące: bagna, łąki, pastwiska, zadrzewienia zlokalizowane miejscowo wzdłuż północno – wschodniej granicy gminy, utworzone Uchwałą Nr XXIX/137/97 Rady Gminy w Grzmiącej z dnia 12 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny.

- Rezerwat przyrody Przełom rzeki Dębnicy

Rezerwat ustanowiony został zarządzeniem Nr 7/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 9 stycznia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Przełom rzeki Dębnicy" (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 5, poz. 193), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Przełom Rzeki Dębnicy".

Obejmuje obszar o powierzchni 138,59 ha położony w obrębie ewidencyjnym Gwiazdowo.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie młodoglacjalnego krajobrazu z przełomem rzeki o podgórskim charakterze, przez wał moreny czołowej. Rezerwat obejmuje dolinę Dębicy z bogatą i zróżnicowaną florą i fauną, w tym stanowiskami widłozębu zielonego (*Dicranum virede*), hildenbrandii rzecznej (*Hildenbrandtia rivularis*) i pliszki górskiej (*Motacilla cinerea*).

Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie.

- Drawski Park Krajobrazowy

Ustanowiony Uchwałą Nr XVI/49/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 24 kwietnia 1979 r. w sprawie utworzenia Drawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. WRN w Koszalinie Nr 6, poz. 13).

Powierzchnia Drawskiego Parku Krajobrazowego wynosi 42291,7900 ha w obrębie gmin: Złocieniec (gmina miejsko-wiejska), Barwice (gmina miejsko-wiejska), Borne Sulinowo (gmina miejsko-wiejska), Połczyn-Zdrój (gmina miejsko-wiejska), Czaplunek (gmina miejsko-wiejska).

Obszarową formą ochrony Drawskiego Parku Krajobrazowego objęty jest fragment obszaru gminy Barwice rozciągający się na południowy zachód od miejscowości Polne do granic gminy oraz obejmujący szerokie otoczenie jeziora Dębno w tym obejmujące miejscowości Gwiazdowo i Uradz na południowym zachodzie po Przybkowską Górę na północy i Będkowską Górę na wschodzie. Znacznie większy obszar gminy Barwice leży w zasięgu otuliny Drawskiego Parku Krajobrazowego.

Zgodnie z aktem powołującym szczególnymi celami ochrony Drawskiego Parku Krajobrazowego są:

- ochrona wartości przyrodniczych, w tym:

- torfowisk,

- zasobów wodnych, w szczególności jezior lobeliowych,
- zróżnicowania limnologicznego jezior,
- żywej buczyny pomorskiej w pasie moren czołowych buczyny pomorskiej oraz kwaśnej buczyny,
- obszarów o dużej naturalnej różnorodności faunistycznej i florystycznej, charakterystycznych dla poszczególnych środowisk naturalnych i półnaturalnych parku;
- ochrona wartości geologicznych, w tym:
 - zróżnicowania geomorfologicznego terenu i charakterystycznych krajobrazów,
 - stanowisk i tras geologicznych,
 - stromych stoków, licznych dolin i wcięć erozyjnych z dużą liczbą nisz źródłiskowych;
- ochrona wartości historycznych i kulturowych, w tym:
 - dziedzictwa kulturowego i historycznego obszaru pogranicza polsko-pomorsko-brandenburskiego jako świadectwa wielonarodowych nawarstwień kulturowych i historycznych,
 - utrzymanie i wyeksponowanie zachowanych zasobów krajobrazu kulturowego i jego struktury;
- ochrona walorów krajobrazowych, w tym:
 - punktów i szlaków widokowych,
 - pojeziernych krajobrazów z otwarciami widokowymi na jeziora wraz z ich zróżnicowanymi brzegami i wyspami,
 - okazałych drzew, układów zieleni komponowanej: alej, szpalerów przydrożnych, założeń parkowych i cmentarnych,
 - zachowanie charakterystycznej fizjonomii krajobrazu Pojezierza Drawskiego oraz krajobrazu Wysoczyzny Połczyńskiej.

Podstawowym elementem rzeźby DPK jest ciąg moren czołowych fazy pomorskiej, które od południa graniczą z płatami wysoczyznowymi i rozległymi polami sandrowymi o urozmaiconej rzeźbie. Zróżnicowanie rzeźby wzbogacają formy szczelinowe – ozy i kemy. Walory tego obszaru podkreśla obecność jezior polodowcowych, głównie o charakterze rynnowym oraz bogactwo małych jezior pochodzenia wytopiskowego.

Park obejmuje część zlewni III rzędowej rzeki Noteci z Gwdą i Drawą oraz część zlewni I rzędowej rzeki Parsęty z Dębnicą, uchodzącej bezpośrednio do Morza Bałtyckiego. Drawski PK odwadnia głównie rzeka Drawa wraz z dopływami, mająca swoje źródła w północnej części parku w okolicy miejscowości Zdroje w gminie Połczyn Zdrój. W północnej części parku przebiega dział wodny I rzędu, oddzielający zlewnię Odry (Warta-Noteć- Drawa/Gwda) i rzek Przymorza (Parsęta). Obszar na północ od wododziału, odwadnia rzeka Dębnica wraz z dopływami, która uchodzi do Parsęty należącej do rzek Przymorza, odprowadzających wody bezpośrednio do Morza Bałtyckiego.

Cechą charakterystyczną parku jest bardzo duża ilość jezior i małych zbiorników wodnych. Pod względem genetycznym są to głównie jeziora polodowcowe, powstałe w wyniku działalności zlodowacenia bałtyckiego tj. jeziora rynnowe czy oczka wytopiskowe. Znajdują się tu również jeziora unikatowe, np. jezioro Drawsko z krzyżującymi się rynnami

subglacialnymi tworzącymi swoisty kształt „rozgwiazdy” czy oligotroficzne jeziora lobeliowe z reliktową roślinnością.

Na terenie DPK występują bardzo liczne gatunki roślin chronionych w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz.1409), w tym m.in. gatunki rzadkie i zagrożone wyginięciem: ramienica przeciwstawna *Chara contraria*, szurpek śliczny *Orthotrichum pulchellum*, szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, szurpek pręgowany *Orthotrichum striatum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, trzcinnik prosty *Calamagrostis stricta*, turzyca obła *Carex diandra*, turzyca bagienna *Carex limosa*, nerecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, sit alpejski *Juncus alpinus*, rdestnica nawodna *Potamogeton nodosus*, rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*, rdestnica drobna *Potamogeton pusillus*, przygiętka biała *Rhynchospora alba*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, starzec błotny *Senecio congestus*, jeżogłówka najmniejsza *Sparganium minimum*, przetacznik górski *Veronica montana*, wyka leśna *Vicia sylvatica*.

Na terenie Parku występuje 18 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1713): 3110 jeziora lobeliowe; 3130 brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*; 3140 twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (jeziora ramienicowe); 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*; 3160 naturalne dystroficzne zbiorniki wodne; 6430 ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*); 6510 niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe); 7120 torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*); 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*); 9130 żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*); 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*); 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*); 91D0 bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi- Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagiennie lasy borealne; 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe; 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Ochronie ścisłej lub częściowej podlegają występujące na terenie parku liczne gatunki zwierząt.

W zasięgu Parku krajobrazowego na terenie gminy Barwice zlokalizowanych jest 17 pomników przyrody – pojedynczych drzew lub grup drzew.

Uchwałą NR XLV/543/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r. ustanowiony został plan ochrony dla Drawskiego Parku Krajobrazowego określający m.in. zakres ustaleń do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw i uchwał krajobrazowych. W odniesieniu do gminy Barwice zawarto w nim zalecenie aktualizacji rysunku i ustaleń SUIKZP (pierwotny dokument uchwalono w 2002 roku czyli 20 lat temu), brak jest natomiast szczegółowych sugestii zmian (ustalenia obowiązującego SUIKZP zabezpieczają potrzeby ochrony DPK.).

▪ Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Drawskie

Ustanowiony Uchwałą Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. w sprawie stref chronionego krajobrazu (Dz. Urz. WRN w Koszalinie Nr 9, poz. 49), obecnie chroniony na mocy Obwieszczenia Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 2091).

Powierzchnia OChK Pojezierze Drawskie wynosi 92616,4000 ha w obrębie gmin: Szczecinek (gmina wiejska), Złocieniec (gmina miejsko-wiejska), Wierzchowo (gmina wiejska), Kalisz Pomorski (gmina miejsko-wiejska), Świdwin (gmina wiejska), Barwice (gmina miejsko-wiejska), Drawsko Pomorskie (gmina miejsko-wiejska), Borne Sulinowo (gmina miejsko-wiejska), Brzeżno (gmina wiejska), Połczyn-Zdrój (gmina miejsko-wiejska), Szczecinek (gmina miejska), Czaplinek (gmina miejsko-wiejska).

Wartość przyrodniczą obszaru stanowią:

- Jezioro Drawsko z licznymi zatokami o mocno wyniesionych przybrzeżnych skarpach, porośniętych starodrzewiami, głównie buczyn *Deschampsio Flexuosae-Fagetum*, z wieloma niewielkimi wysepkami i dużą wyspą Bielawą;
- Dolina rz. Drawy z mocno zróżnicowaną roślinnością wodną z *Potametea* i szuwarową *Phragmitetea*;
- Bogactwo nie przeżyźnionych jezior; liczne zbiorniki dystroficzne i oligotroficzne, w tym lobeliowe jezioro Łęka;
- Duże kompleksy siedlisk olsowych i łęgowych z towarzyszącą im roślinnością źródliskową, szuwarową i ziołoroślową typu okrajkowego;
- Rozległy kompleks eu- i mezotroficznych lasów liściastych w strefie pagórów morenowych na północy gminy (Nadl. Połczyn Zdrój), z przewagą siedlisk *Melico-Fagetum* i *Deschampsio-Fagetum*, z dużym udziałem starodrzewi skupiających leśne gatunki z rzędu *Fagetalia*;
- Wyjątkowe bogactwo śródleśnych i śródpolnych oczek wytopiskowych z roślinnością torfowiskową, na terenie całego obszaru;
- Ok. 45 gatunków chronionych oraz blisko 55 regionalnie zagrożonych wymarciem;
- Około 30 nieczynnych cmentarzy ewangelickich, w obrębie, których swe stanowiska mają liczne gatunki prawnie chronione; są miejscem występowania pomników przyrody, nierzadko też placówkami starodrzewi, jak również regeneracyjno-degeneracyjnych postaci grądów *Stellario-Carpinetum*, dużo rzadziej kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*;
- Parki podworskie ze starodrzewiami między innymi w: Drahimku, Kaleńsku Nowym, Pławnie, Rzepowie oraz pałacowy w Siemczynie;

- Wyjątkowa ilość, jak na pomorskie gminy, ustanowionych pomników przyrody; 12. 35 użytków ekologicznych przewidzianych do ochrony, w Planie ochrony DPK, mających chronić głównie biotopy bagienne; kilka użytków z bogatymi populacjami storczyków;
- Dwa kolejne przewidziane do ochrony użytki ekologiczne UE-1 i UE-2; jeden ze stanowiskiem regionalnie bardzo rzadkiego ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*, reprezentującego element górski na niżu;
- Siedlisko bytowania wielu cennych gatunków ryb, płazów, gadów i ssaków;
- Kilkadziesiąt alei przydrożnych drzew pełniących funkcje liniowych korytarzy ekologicznych.

▪ PLB320019 Ostoja Drawska - obszar specjalnej ochrony ptaków

Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133).

Zgodnie z informacjami zawartymi w SFD obszar Natura 2000 PLB320019 Ostoja Drawska jest jedną z największych w kraju ostoi ptaków (153.906,1 ha), obejmującą swym zasięgiem najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragmenty Pojezierza Drawskiego. Łącznie stwierdzono tu występowanie co najmniej 185 gatunków ptaków, z czego 40 to gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy. Lista gatunków kwalifikujących ostoję zgodnie z kryteriami BirdLife International obejmuje aktualnie 12 gatunków. Są to:

- bąk (B2, C6) – 1,2 %
- kania czarna (C6) – 2 %
- kania ruda (A1, B2, C6, C1) – 2,1 %
- bielik (B2, C6) – 1,5 %
- błotniak stawowy (C6) – 1,45
- orlik krzykliwy (B2, C6) – 1,2 %,)
- żuraw (B2, C6) – 3,3 %
- puchacz (B2, C6) – 2,4 %
- włochatka (C6) 4,3 %
- lelek (C6) – 1,6 %
- zimorodek (C6) – 1,3 %
- muchołówka mała (C6) – 3,4 %.

Na terenie Ostoi Drawskiej notuje się również rozród 14 gatunków ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi, 9 z nich (bączek, rybołów, kania ruda, kania czarna, puchacz, bąk, włochatka, bielik, orlik krzykliwy), to przedmioty ochrony w ostoi.

Na obszarze „Ostoi Drawskiej” stwierdzono ponadto występowanie co najmniej 17 gatunków zwierząt wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, w tym ssaki - bóbr, wydra, mopek i nocek duży, gady - żółw błotny, płazy - kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ryby - minóg rzeczny, minóg strumieniowy, różanka, głowacz białołetwy, piskorz i koza oraz owady – przeplatka maturna, przeplatka aurinia, pachnica dębowa i zalotka większa.

Ze względu na występujące na tym terenie zagrożone gatunki roślin i zagrożone siedliska (ponad 20 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) wyznaczono dwie ostoje roślinne. Pierwsza z nich, o nazwie „Pojezierze Drawskie” (IPA PL090), położona jest

całkowicie w granicach ostoi ptasiej „Ostoja Drawska” i obejmuje swym zasięgiem Drawski Park Krajobrazowy oraz częściowo ostoję siedliskową PLH 320039 „Jeziora Czaplinskie”. Natomiast druga ostoja roślinna „Ostoja Bobolickie Jeziora Lobeliowe” (IPA PL031) obejmuje swym zasięgiem niewielki fragment najbardziej na północny-wschód wysuniętej enklawy „Ostoy Drawskiej”. Ostoja ta pokrywa się ze specjalnym obszarem ochrony PLH320001 „Bobolickie Jeziora Lobeliowe” (cztery jeziora położone w okolicy Białego Dworu, z których największe to Jezioro Grębosz).

Dodatkowo z obszarem tym powiązane są jeszcze następujące obszary Natura 2000: PLH320007 „Dorzecze Parsęty”, PLH320043 „Karsibórz Świdwiński”, PLH320040 „Jeziora Bobięcińskie”, PLH320023 „Jezioro Lubie i Dolina Drawy”, PLH320049 „Dorzecze Regi”.

Na terenie obszaru powołany jest 1 park krajobrazowy (Drawski Park Krajobrazowy) i 11 rezerwatów (Brunatna Gleba, Dolina Pięciu Jezior, Jezioro Czarnówek, Jezioro Prosino, Torfowisko nad Jeziorem Morzysław, Zielone Bagna, Brzozowe bagno koło Czaplinska, Torfowisko Toporzyk, Przełom Rzeki Dębnicy, Jezioro Głębokie, Jezioro Iłowatka).

▪ PLH320007 Dorzecze Parsęty – specjalny obszar ochrony siedlisk

Aktem wyznaczającym obszar jest Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE) (Dz. Urz. UE L 12 z 15.01.2008, str. 383).

Obszar swoim zasięgiem obejmuje:

- źródła Parsęty koło Parsęcka;
- naturalną rynnę rzeki Parsęty - od Radomyśla do Krosina - w otoczeniu kompleksów leśnych, z dopływami: Kłudawa, Knyczanka, Gęsia Rzeka i Rudy Rów;
- strome jary i wąwozy rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;
- liczne zakola, starorzecza, torfowiska, lasy łęgowe i zarośla wierzbowe pomiędzy Krosinem a Osówkiem;
- dolinę Dębnicy;
- przełomowy odcinek rzeki Parsęty koło Osówka oraz leśny kompleks z jeziorami i torfowiskami k. Byszyna;
- dolinę Parsęty, od Byszyna do Karlina, z ujściowymi odcinkami rzek - Mogilica, Topiel, Pokrzywnica i Radew;
- naturalną rynnę rzeki pomiędzy Karlinem a Rozciącinem oraz dopływ rzeki Pyszki;
- dolinę Parsęty koło Kołobrzegu.

Zgodnie z informacjami zawartymi w SDF obszaru ostoja Dorzecze Parsęty obejmuje szereg ważnych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie zidentyfikowano ich 25, tworzących mozaikę i pokrywających ponad 50% powierzchni obszaru. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny, która podlega ochronie na podstawie konwencji międzynarodowych. Stwierdzono tu występowanie 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:

- rzeka i jej liczne dopływy posiadają najlepsze w Polsce, a może w Europie, warunki dla tarła łososi, co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju; ponadto naturalny charakter rzeki i jej dopływów zapewnia tarło dla innych ryb łososiowatych: troci wędrownej, pstręga potokowego i lipienia (zachowanie takiego stanu wymaga zakazu budowania nowych przegród na rzece, natomiast istniejące, jeśli nie zostaną rozebrane, muszą być wyposażone w bardzo dobrze działające przepławki);
- obecność w rzece innych gatunków ryb (poza łososiowatymi) cennych przyrodniczo i gospodarczo: licznej populacji strzebli potokowej, certy - gatunku wędrownego i węgorza pochodzenia naturalnego, który dociera do Parsęty z odległych atlantyckich miejsc rozrodu;
- jako cenny obszar dla rozrodu wydry;
- rozległe połacie różnego typu lasów łągowych w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębień dennomorenowych;
- jedno z większych koncentracji zjawisk źródłiskowych na Pomorzu oraz duże zróżnicowanie wielu innych typów mokradł, zwłaszcza torfowisk;
- malowniczy krajobrazowo przelomowy odcinek rzeki Parsęty pomiędzy Starym Dębniem, Osówkiem i Byszynem oraz głębokie wąwozy i strome jary rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;
- jako ważny obszar dla zachowania w Polsce naturalnej populacji złoci pochwowatej *Gagea spathacea* i kokoryczy drobnej *Corydalis pumila*, czy grążela drobnego *Nuphar pumila*;
- jedyne na Pomorzu stanowisko ślodziennicy naprzeciwlistnej *Chrysosplenium oppositifolium* w dolinie Dębnicy;
- liczne i bardzo dobrze zachowane biotopy dla ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, czy sowa błotna oraz dla ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi: bociana białego, bociana czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia; ponadto Parsęta jest ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych na Pomorzu;

Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, w szczególności na ochronę zasługują:

- wyjątkowo dobrze zachowane podmokłe łąki eutroficzne i kalcyfilne;
- wąwozy i jary oraz liczne źródła niewapienne;
- torfowiska źródłiskowe w dolinie Chocieli - "zawieszane" na zboczach wzniesień kemowych i zasilane wodami podziemnymi należą do największych tego typu obiektów na Pomorzu, ich pokłady martwicy wapiennej (tufu źródłiskowego) przekraczają miąższość 7 m, a utwory te można obserwować na powierzchni w postaci scementowanych "bloków skalnych";
- miejsca bytowania, rozrodu i wędrówek ryb łososiowatych oraz wielu innych grup kręgowców i bezkręgowców;
- malowniczy krajobraz jeziora Kwiecko i Pradoliny Pomorskiej z licznymi dolinkami denudacyjnymi oraz krajobraz zbiorników zaporowych - Rosnowo i Hajka;

– liczne obiekty kulturowe, jak: grodziska słowiańskie, kamiennie-ceglane mosty łukowe, stare młyny, dawne systemy hydrotechniczne (tarany hydrauliczne), kapliczki i inne; SOO PLH320007 Dorzecze Parsęty stanowi naturalny korytarz ekologicznym o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

▪ PLH320039 Jeziora Czaplinskie – specjalny obszar ochrony siedlisk

Aktem wyznaczającym obszar jest Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE) (Dz. Urz. UE L 43 z 13.02.2009, str. 63). SOO PLH320039 Jeziora Czaplinskie jest unikalnym obszarem na Pomorzu Zachodnim charakteryzującym się zróżnicowaną budową geomorfologiczną, urozmaiconymi warunkami hydrograficznymi i krajobrazowymi, co przekłada się na bogactwo flory i fauny tego obszaru.

Ostoja cechuje się znaczną jeziornością (10% jej powierzchni) o czym decyduje obecność 47 jezior. Jeziora mają urozmaiconą linię brzegową, często dużą powierzchnię i znaczne głębokości. Największym jeziorem w ostoi jest jezioro Drawsko (pow. 1872 ha, max. głębokość 79,7 m), zaliczane do najgłębszych jezior krajowych (drugie miejsce w Polsce). Inne ważne akweny jeziorne w obszarze to: Siecino (pow. 740 ha, gł. 45 m), Komorze (pow. 416,7 ha, gł. 35 m), Wilczkowo (pow. 300 ha, gł. 27 m), Żerdno (pow. 205 ha, gł. 36 m), Krosino (pow. 177 ha, gł. 17 m), Krzemno (pow. 138,8 ha, gł. 36,4 m), Kaleńskie (pow. 106,2 ha, gł. 33,7 m).

Duża jeziorność ostoi powoduje, że obszar jest szczególnie ważny dla jezior: eutroficznych, ramienicowych, lobeliowych i dystroficznych oraz zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, związanych z tymi ekosystemami, jak: bóbr, wydra, kumak nizinny, trzaska grzebieniasta, skójką gruboskorupowa, piskorz, koza.

Obszar istotny jest także dla zachowania siedlisk o charakterze leśnym (m.in. buczyny, grądy, łągi, bory bagienne), zajmujących ponad 50% powierzchni ostoi. Różnorodność biologiczną „Jezior Czaplinskich” wzbogacają również siedliska łąkowe i torfowiskowe.

Łącznie stwierdzono 20 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 9 gatunków zwierząt i jeden gatunek rośliny z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Na obszarze „Jezior Czaplinskich” zaobserwowano również 25 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

W obszarze do jezior lobeliowych zaliczane są: Czarnówek, Kapka (k. Złocieńca), Ciemniak, Kaleńskie, Krzemno, Łęka (k. Czaplinska). Zajmują one 335,8 ha powierzchni ostoi, co stanowi 9,59% powierzchni tego siedliska w Polsce (powierzchnia względna B). Ranga przyrodnicza tych akwenów jest bardzo duża, co związane jest m.in. z położeniem na krańcu ich europejskiego zasięgu (przez obszar ostoi przebiega południowo-zachodnia granica ich zwartego zasięgu). Reprezentatywność siedliska oceniono jako doskonałą (kategoria A), ze względu na bardzo dobre parametry fizyko-chemiczne wody oraz dużą różnorodność gatunków charakterystycznych dla jezior lobeliowych. Do jezior lobeliowych nie zaliczają się leżące w zasięgu ostoi oraz w granicach niniejszego opracowania ekofizjograficznego jeziora Dębno i Sierakowo.

Ponadto, na obszarze gminy występują drzewa oraz głązy narzutowe objęte ochroną jako pomnik przyrody.

2. Degradacja środowiska

2.1. Emisja hałasu, zanieczyszczenie powietrza

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2023 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref w województwie zachodniopomorskim. Ocenie podlegają zanieczyszczenia, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim pod kątem ochrony zdrowia ludzi została wykonana na obszarze 3 stref województwa (aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin i strefa zachodniopomorska) odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀: benzo(a)pirenu (B(a)P), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb). Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana dla strefy zachodniopomorskiej odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Zgodnie z opublikowanym na stronie GIOŚ Raportem wojewódzkim za rok 2023 ocena jakości powietrza, podobnie jak w roku 2022, wykazała że na całym obszarze województwa zachodniopomorskiego dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne i docelowe dla wszystkich badanych zanieczyszczeń.

Wszystkie trzy strefy województwa: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin i strefa zachodniopomorska w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi za rok 2023 otrzymały klasę A dla: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} (klasa A1), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, a także benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀, tj.: arsenu, kadmu, niklu i ołowiu.

We wszystkich strefach województwa zachodniopomorskiego, podobnie jak w latach wcześniejszych przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia, a w strefie zachodniopomorskiej dodatkowo przekroczony został poziom celu długoterminowego określony w celu ochrony roślin. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem. Poprawa jakości powietrza w roku 2023 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza oraz bardzo korzystnych warunków meteorologicznych. Ciepłejsze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Poprawie jakości powietrza sprzyjało również wystąpienie w okresie zimowym opadów przewyższających normy wieloletnie.

2.2. Zanieczyszczenie środowiska wodnego

Głównym źródłem zagrożeń jakości wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu jest przede wszystkim odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych oraz stosowanie nieuszczelnionych zbiorników na nieczystości. Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego w rejonie terenów objętych opracowaniem są tereny rolnicze. Do głównych obszarowych rodzajów zanieczyszczeń z terenów upraw rolnych należą azotany i fosforany pochodzące ze stosowania nawozów mineralnych i naturalnych, stosowanych w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób oraz substancje toksyczne głównie metale ciężkie pochodzące z chemicznych środków ochrony roślin.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000 r. w Polsce zdefiniowano typy wód powierzchniowych oraz wyznaczono tzw. jednolite części wód. Na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska ocenia się stan wód powierzchniowych w odniesieniu do jednolitych części wód w zakresie stanu ekologicznego (potencjału ekologicznego), chemicznego oraz oceny stanu. W zakresie stanu ekologicznego ocenę prezentuje się w podziale na 5 klas jakości – pierwsza klasa oznacza stan bardzo dobry, druga – stan dobry, trzecia – stan umiarkowany, czwarta – stan słaby, oraz piąta – stan zły. Dwie najwyższe klasy łącznie tworzą potencjał „dobry i powyżej dobrego”. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych. Dobry stan chemiczny oznacza, iż wartości stężeń określonych substancji chemicznych nie przekraczają norm w zakresie dopuszczalnych wartości maksymalnych i średniorocznych. W przypadku przekroczenia granicznych wartości stan chemiczny wody określa się jako „poniżej dobrego”. Stan JCWP określany jest jako łączna ocena pomiarów w zakresie stanu ekologicznego oraz chemicznego. „Stan dobry” dotyczy sytuacji, jeśli stan ekologiczny sklasyfikowany został jako min. „dobry, a stan chemiczny – jako „dobry”. W przypadku gorszych ocen w zakresie stanu ekologicznego lub chemicznego, jednolita część wód klasyfikowana jest jako będąca w złym stanie. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu ogólnego gminy Barwice. Studium Zieleni Barbara Wigier. kwiecień 2025 r.

Na obszarze opracowania wyznaczonych zostało 14 jednolitych części wód powierzchniowych – rzecznych i jeziornych:

– **Parsęta od Gęziej do Liśnicy (kod RW6000114459)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>umiarkowany</i>
-----------------------------------	--------------------

stan chemiczny			stan chemiczny poniżej dobrego	
wskaźniki	determinujące	stan	benzo(a)piren;	bromowane
chemiczny			difenyletery, rtęć	
stan (ogólny)			zły stan wód	

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych - źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)
- główne źródło presji hydromorfologicznych - obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Parsęta od ujścia Liśnicy do ujścia Brzeźniczki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Parsęta w obrębie JCWP oraz na dopływie Perznica od ujścia do ujścia Kanału Granicznego (dla troci wędrowniej)

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

– **Odpust (kod RW60001044469)**

JCWP nie była monitorowana, ocena stanu na podstawie analiz eksperckich.

stan/potencjał ekologiczny			nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	
wskaźniki	determinujące		azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	
stan/potencjał ekologiczny				
stan chemiczny			brak danych	
wskaźniki	determinujące	stan	nie dotyczy	
chemiczny				
stan (ogólny)			brak danych	

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone),
- główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Brzeźniczka (kod RW6000104436)**

JCWP nie była monitorowana, ocena stanu na podstawie analiz eksperckich.

stan/potencjał ekologiczny	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna
stan chemiczny	stan chemiczny dobry
wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
stan (ogólny)	brak danych

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych - nie dotyczy
- główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych.

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Dębnica od Brusnej do ujścia (kod RW6000114449)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

stan/potencjał ekologiczny	bardzo dobry/dobry stan ekologiczny
stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	brak danych

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP – nie dotyczy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Dębnica w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Gwda do Dołgi (kod RW6000181886171)**

status – naturalna część wód

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	BZT5; nie dotyczy
stan chemiczny	brak danych
wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
stan (ogólny)	zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych - źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe),
- główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe,
- główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Gwda w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego).

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Komorze (kod LW10579)**

typ: WSm_a - jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane, powierzchnia 3.92 km², powierzchnia zlewni JCWP 35.73 km²

obszar dorzecza Odry, region wodny Noteci

status – naturalna część wód

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny
stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
wskaźniki determinujące stan chemiczny	Benzo(a)piren; Bromowane difenyloetery, Heptachlor
stan (ogólny)	zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych – nie dotyczy
- główne źródło presji hydromorfologicznych – nie dotyczy,

- *główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;nieznane (substancje zakazane);*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu ekologicznego jest dobry stan ekologiczny.

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

- **Piława do zb. Nadarzyckiego (kod RW60001818865994719)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>umiarkowany stan ekologiczny</i>
<i>wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>nie dotyczy, ichtiofauna</i>
<i>stan chemiczny</i>	<i>stan chemiczny poniżej dobrego</i>
<i>wskaźniki determinujące stan chemiczny</i>	<i>benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenylotery, rtęć</i>
<i>Stan (ogólny)</i>	<i>zły stan wód</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych – nie dotyczy,*
- *główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy*
- *główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne,,*
- *główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;;*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych.

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

- **Dębica od źródeł do Brusny wraz z Brusną (kod RW60000944431)**

JCWP nie była monitorowana, ocena stanu na podstawie analiz eksperckich.

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)</i>
<i>wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna</i>

<i>stan chemiczny</i>	<i>brak danych</i>
<i>wskaźniki determinujące stan chemiczny</i>	<i>nie dotyczy</i>
<i>stan (ogólny)</i>	<i>brak danych</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)*
- *główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe,*
- *główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy;*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Dębnica w obrębie JCWP (dla troci wędrownej)

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– Drawa do jez. Krosino (kod RW6000181888513)

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>dobry stan ekologiczny</i>
<i>wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>nie dotyczy</i>
<i>stan chemiczny</i>	<i>stan chemiczny dobry</i>
<i>wskaźniki determinujące stan chemiczny</i>	<i>benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor</i>
<i>stan (ogólny)</i>	<i>dobry stan wód</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych – nie dotyczy*
- *główne źródło presji hydromorfologicznych – nie dotyczy,*
- *główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane);*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Drawa w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego).

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

– **Dębno (kod LW20879)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

stan/potencjał ekologiczny	brak danych
wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	nie dotyczy
stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy; bromowane difenylotery
stan (ogólny)	zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych – nie dotyczy
- główne źródło presji hydromorfologicznych – nie dotyczy,
- główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowna).

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Parsęta od źródeł do Gęziej (kod RW6000104417)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	OWO; fitobentos
stan chemiczny	brak danych
wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
stan (ogólny)	zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- główne źródło presji troficznych – źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe),
- główne źródło presji hydromorfologicznych – budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe,

- *główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy.*
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Parsęta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej).

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny wód.

- **Gęsia (kod RW60001044189)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>umiarkowany stan ekologiczny</i>
<i>wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>BZT5, OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy</i>
<i>stan chemiczny</i>	<i>brak danych</i>
<i>wskaźniki determinujące stan chemiczny</i>	<i>nie dotyczy</i>
<i>stan (ogólny)</i>	<i>zły stan wód</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)*
 - *główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne*
 - *główne źródło presji chemicznych – nie dotyczy;*
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.*

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Gęsia w obrębie JCWP (dla troci wędrownej).

Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

- **Rudy Rów II (kod RW60001044329)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)</i>
<i>stan chemiczny</i>	<i>stan chemiczny dobry</i>
<i>wskaźniki determinujące stan</i>	<i>nie dotyczy</i>

<i>chemiczny</i>	
<i>stan (ogólny)</i>	<i>brak danych</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych - nie dotyczy*
- *główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe,*
- *główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

– **Rudy Rów (kod RW6000094434)**

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.):

<i>stan/potencjał ekologiczny</i>	<i>nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)</i>
<i>stan chemiczny</i>	<i>stan chemiczny dobry</i>
<i>wskaźniki determinujące stan chemiczny</i>	<i>nie dotyczy</i>
<i>stan (ogólny)</i>	<i>brak danych</i>

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

- *główne źródło presji troficznych - nie dotyczy*
- *główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe,*
- *główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Celem środowiskowym dla stanu / potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Celem środowiskowym dla stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny wód.

3. Uwarunkowania ekologiczne

3.1 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

Tereny zurbanizowane gminy cechują się częściową degradacją naturalnych walorów środowiska, przede wszystkim w postaci ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej związanego z istniejącymi obiektami oraz terenami utwardzonymi, całkowitą degradacją naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zaburzeniem naturalnych warunków gruntowo – wodnych, związanym przede wszystkim z nawierzchniami utwardzonymi ograniczającymi naturalną retencję wody. Tereny wskazane do zabudowy, są to tereny niezainwestowane, wykorzystywane rolniczo lub nieużytki, o stosunkowo ograniczonym stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Wynikiem obecnego sposobu użytkowania, nie występuje w ich obrębie negatywne oddziaływanie na środowisko. Życie biologiczne jest nieznacznie zubożone i typowe dla terenów rolnych w strefie sąsiadującej z terenami zurbanizowanymi. Pod względem przyrodniczym, tereny rolne są przekształcone w aspekcie występowania naturalnej roślinności, natomiast nie występuje degradacja środowiska płynąca z obecnego sposobu zagospodarowania, ograniczająca się do potencjalnego niebezpieczeństwa skażenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych, chemicznymi środkami ochrony roślin, w przypadku niewłaściwego ich stosowania.

Obszary wskazane do rozwoju zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, nie stanowią terenów o wysokich walorach rolniczych ani cennych pod względem przyrodniczym. Tym bardziej że są to głównie obszary bezpośrednio sąsiadujące z tkanką zurbanizowaną miasta, wsi i przysiółków, stanowią ich logiczny, dość ograniczony rozwój i nie wkraczają, co do zasady, w otwarte przestrzenie rolnicze jako nowe oderwane enklawy zabudowy. Wyjątek stanowi rozwój strefy SJ w Przybkówku oraz po południowo – zachodniej stronie miasta Barwice, gdzie przewiduje się nowe obszary strefy SJ. Jednak i w tym wypadku można doszukać się powiązań z istniejącą tkanką zurbanizowaną.

3.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń POG

W przypadku braku realizacji założeń projektu planu ogólnego gminy, nie przewiduje się znaczących zmian w środowisku. Zachodzące na obszarze gminy procesy inwestycyjne dotyczą miejscowo realizowanych inwestycji budowlanych na mocy decyzji o warunkach zabudowy, dotyczących głównie nowych budynków mieszkalnych stanowiących uzupełnienie istniejącej tkanki zabudowy lub lokalizowanych w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Warunkują to przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz akty wykonawcze, precyzujące warunki wydania decyzji o warunkach zabudowy na podstawie zabudowy sąsiedniej, zlokalizowanej w bliskiej odległości. W planie ogólnym zakłada się ograniczone zmiany w strukturze przestrzennej gminy, które polegają na lokalnych uzupełnieniach projektowanych terenów inwestycyjnych, stanowiących logiczne

uzupełnienie tkanki zabudowy lub jej niewielkie poszerzenie. Ponadto w planie uwzględnia się nowopowstałą zabudowę, a więc aktualizuje się stan faktyczny i prawny terenów.

W związku z planowanym poszerzeniem obszarów osiedleńczych i aktywności gospodarczej kosztem terenów rolniczych, w przypadku realizacji ustaleń projektu planu, oddziaływanie negatywne na poszczególne komponenty środowiska może się zwiększyć w stosunku do stanu obecnego. Jednak należy zauważyć, iż proces inwestycyjny nie przebiega intensywnie i zmiany te będą następować stopniowo, podobnie jak dzieje się to dotychczas. Należy również wskazać, iż wyznaczone w planie ogólnym Obszary Uzpełnienia Zabudowy dotyczą strefy zurbanizowanej miasta i poszczególnych miejscowości, wyznaczone zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz.U. z 2024 r. poz. 729), dotyczą terenów stref zabudowanych i poprzez swój ograniczony zasięg, wpływają na ograniczanie zabudowy rozporoszonej. Projektowane strefy SJ, SW i SZ również lokalizowane są w rejonie istniejących terenów zabudowanych i zasadniczo stanowią ich uzupełnienie oraz rozwój.

3.3 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności w odniesieniu do obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Problemem występującym na terenie gminy jest brak pełnego systemu odprowadzania ścieków oraz niekontrolowane odprowadzanie ścieków bytowych do cieków powierzchniowych lub gruntu. Sieć kanalizacji sanitarnej nie obejmuje obecnie całego obszaru gminy. Sytuacja taka dotyczy miejscowości: Ostropole, Chłopowo, Chłopówko, Knyki, Bądky, Grabiążek, Gwiazdowo, Nowe Koprzywno, Nowy Grabiąż, Chwalimki, Nowy Chwalim, Świerk, Liniec, Śmilcz, Wiele, Jeziorki, Uradz, Żdzar.

Stan techniczny indywidualnych systemów oczyszczania i gromadzenia ścieków oraz niewłaściwa ich eksploatacja, może stanowić potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych, gleby oraz wód powierzchniowych. O istniejącym problemie świadczą wyniki badań wód powierzchniowych, wskazujące na ich często zły stan. Należy zakładać, iż sukcesywny rozwój systemów kanalizacji sanitarnej na obszarze gminy, będzie powodował stopniowy proces przyłączania do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej, kolejnych wsi i przysiółków, co w dalszej perspektywie przyczyni się do poprawy jakości wód powierzchniowych.

Tereny inwestycyjne nie są położone w obrębie ani w sąsiedztwie terenów objętych ochroną. Wyjątek stanowią strefy otwarte SO umożliwiające lokalizację elektrowni słonecznych, jednak wyłącznie w odniesieniu do obszarów, dla których wydane zostały lub są procedowane decyzje o warunkach zabudowy. W POG uwzględnia się ich lokalizację jako element zachowania ciągłości planistycznej. Nowe strefy wyznaczono z zachowaniem odległości wynoszącej ok. 100 m od terenów związanych z mieszkalnictwem, lasów, rzek, obszarów występowania gęstej sieci rowów melioracyjnych oraz z wykluczeniem obszarów występowania gruntów wysokich klas bonitacyjnych (za wyjątkiem stref związanych z możliwością lokalizacji elektrowni wiatrowych – jako uzupełnienia systemów produkcji

energii odnawialnej). Nie stwierdza się problemów ochrony środowiska, w odniesieniu do obszarów i obiektów szczególnie cennych przyrodniczo, w tym chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, płynących z obecnego zagospodarowania oraz planowanego rozwoju.

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

- Dokumenty na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Temat ochrony środowiska stanowi istotną część polityki Unii Europejskiej, obejmuje swym zakresem wszystkie dziedziny życia społeczno - gospodarczego oraz dotyczy działań o efektach długofalowych. Jednym z podstawowych dokumentów w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską do 2020 roku VII Program Działań Środowiskowych Wspólnoty w zakresie środowiska (dokument roboczy Komisji Środowiska, Zmiany Klimatu i Energii w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. zatytułowany "Dobrze żyć w granicach naszej planety". Obszary priorytetowego działania obejmują zagadnienia dotyczące zmian klimatycznych, przyrody i bioróżnorodności, środowiska, zdrowia i jakości życia, zasobów naturalnych i odpadów. Cele programu zawierają główne zasady polityki w zakresie ochrony środowiska. Szczególną wagę przykładają się także do tematyki zmian klimatycznych, co wiąże się z wypełnianiem zobowiązań Unii Europejskiej związanych z ratyfikacją Protokołu z Kioto, czy Traktatu Akcesyjnego.

W POG zakłada się zachowanie czytelnych struktur osiedleńczych oraz nie dąży się do nie rozpraszania zabudowy, co stanowi element ochrony krajobrazu wiejskiego w zakresie jaki można kontrolować na etapie sporządzania przedmiotowego dokumentu planistycznego. Wychodzi to naprzeciw polityki wynikającej z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. Jednak należy podkreślić, iż zachodzące procesy gospodarcze i społeczne spowodowały rozwój form zabudowy odmiennych od charakteru wiejskiego, w postaci lokalnych zakładów produkujących, w tym górniczych. Do czasu wprowadzenia POG, lokalizacja zabudowy realizowanej na mocy decyzji o warunkach zabudowy na obszarach, dla których nie sporządzono planów zagospodarowania przestrzennego (niemal cały obszar gminy), spowodował rozproszenie zabudowy, częściowo niekontrolowany.

- Dokumenty na szczeblu krajowym.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa sformułowanym w dokumencie „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju oraz tworzenie podstaw dla zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego, poprzez wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska, ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, dalsza poprawa jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego, ochrona powietrza.

Scenariusze zmian klimatu Polski do roku 2030 określone w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z

perspektywą do roku 2030” opublikowanym przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, przewidują, iż największe zagrożenie w najbliższej przyszłości będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), stanowiące efekty zachodzących zmian klimatycznych. Zalecenia w zakresie planowania przestrzennego dotyczą ograniczenia rozwoju zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią, podtopieniami oraz osuwiskami. W projekcie POG nie przewiduje się intensyfikacji zabudowy w dolinach rzek, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz na terenach osuwiskowych, co wpisuje się w politykę określoną w analizowanym dokumencie w odniesieniu do planowania przestrzennego jako jednego z instrumentów przeciwdziałania efektom zmian klimatycznych. Są to działania, które należy określić jako sprzyjające zachowaniu struktur przyrodniczych oraz przeciwdziałaniu zmianom klimatu lokalnego.

- Dokumenty na szczeblu wojewódzkim.

Celem polityki sformułowanej strategii rozwoju województwa, jest podnoszenie poziomu życia mieszkańców, poprawa konkurencyjności regionu z uwzględnieniem zachowania zasad zrównoważonego rozwoju. Dąży się do identyfikacji i likwidacji skutków zagrożeń dla zdrowia, życia, mienia i środowiska, inwentaryzacji dziedzictwa cywilizacyjnego regionu, budowy infrastruktury zapewniającej jego bezpieczeństwo.

W Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego wprowadzonym uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18.12.2025 r., zidentyfikowano krajobrazy priorytetowe występujące na obszarze gminy Barwice oraz wskazano rekomendacje dla działań zmierzających do ich zachowania i ochrony. W uzasadnieniu planu ogólnego wskazano, iż „większość ww. działań zmierzających do ochrony zidentyfikowanych krajobrazów priorytetowych, wykracza poza właściwość dokumentu planistycznego – jakim jest plan ogólny, w szczególności w odniesieniu ustanawiania prawnych form ochrony przyrody, krajobrazu czy zabytków. W planie ogólnym częściowo uwzględniono potrzebę ochrony krajobrazów poprzez zaniechanie wprowadzania - w obrębie zidentyfikowanych krajobrazów priorytetowych - stref otwartych SO dopuszczających lokalizację istotnie ingerujących w krajobraz elektrowni słonecznych oraz wiatrowych, a także stref rozwoju aktywności gospodarczej (strefy SU i SP). W rejonie wsi Przybkówko w planie ogólnym wskazano strefę SR (strefa produkcji rolniczej – bez możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych) oraz strefę SN (strefa zieleni i rekreacji z terenami usług turystyki, gastronomii, sportu i rekreacji), w obrębie krajobrazu wiejskiego na południowy wschód od miasta Barwice. Plan ogólny jedynie dopuszcza potencjalną możliwość lokalizacji inwestycji na przedmiotowych obszarach, nie precyzując dokładnie ich konkretnej lokalizacji, które będą mogły zostać wyselekcjonowane na etapie opracowania szczegółowego w postaci planu zagospodarowania przestrzennego. W tym wypadku nie będzie innej drogi prawnej umożliwiającej lokalizację planowanych inwestycji na konkretnych terenach położonych w obrębie wskazanych w planie ogólnym stref SR lub SN. Projekt planu będzie podlegał szeregowi uzgodnień – w tym w szczególności Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego w odniesieniu do Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego oraz opinii, które w sposób istotny będą mogły wprowadzić odpowiednie obostrzenia, ograniczenia lub zakazy, co zabezpieczy w przyszłości

wartości przyrodnicze i krajobrazowe zidentyfikowanego w audycie obszaru krajobrazu priorytetowego. Na etapie opracowania planu zagospodarowania przestrzennego, wytypowane zostaną konkretne lokalizacje planowanych inwestycji w sposób najmniej ingerujących w walory krajobrazowe obszaru. Obecnie trudno jest wskazać, który konkretnie teren zostanie przeznaczony pod inwestycje, jednak należy zauważyć, iż na podstawie przyjętych w planie ogólnym rozwiązań, planowanych inwestycji nie będzie można zrealizować, a zapisy POG mogą je jedynie umożliwić”.

W zakresie realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim, należy stwierdzić, iż założenia ww. dokumentów w części związanej z zagospodarowaniem przestrzennym zostały zasadniczo uwzględnione w projekcie POG poprzez wskazanie we właściwy sposób zainwestowania poszczególnych terenów z uwzględnieniem zachowania równowagi rozwoju terenów inwestycyjnych z wymogami ochrony środowiska. Uwzględniono zasadniczo zasadę zrównoważonego rozwoju wyrażonej m. innymi w postaci racjonalnego wskazania terenów przydatnych do inwestowania z poszanowaniem walorów przyrodniczych. Aspektem wpisującym się w globalną politykę zmierzania do obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz przeciwdziałaniem zjawisku ocieplania się klimatu, są rozwiązania POG dotyczące umożliwienia lokalizacji farm fotowoltaicznych, co wpisuje się w ogólne zasady oszczędnego gospodarowania zasobami środowiska oraz likwidacji zanieczyszczeń. Ponadto utrzymuje się obecny stan prawny w zakresie możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych (na obszarze gminy istnieje już farma wiatrowa). Jest to element zagospodarowania wspierający rozwój tzw. zielonej energii, co jest istotnym działaniem zmierzającym do zatrzymania niekorzystnych zmian klimatycznych oraz zgodnym z polityką państwa i Unii Europejskiej.

W zakresie rozwoju terenów usługowo - produkcyjnych przewiduje się koncentrację obszarów o charakterze stref aktywności gospodarczej, co wpisuje się w ogólne zasady zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego polegające między innymi na poprawie jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego. Lokalizacja dużych zwartych terenów działalności gospodarczej poza terenami osiedleńczymi miasta oraz miejscowości położonych na obszarze gminy powoduje, iż tworzy się miejsce dla lokalizowania przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych w sposób niekolidujący z funkcją mieszkalną, co z kolei wpływa na poprawę jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców oraz stwarza podstawy dla inwestowania w prawidłowo rozwiniętą infrastrukturę techniczną, obsługującą tego typu obszary, w szczególności związaną z systemem oczyszczania ścieków (co między innymi sprzyja poprawie stanu JCW). W perspektywie czasu wpłynie to pozytywnie na poprawę ww. jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego, a także zachowanie naturalnych walorów przyrodniczych terenów cennych przyrodniczo.

IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU POG NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

1. Oddziaływanie na środowisko związane z rodzajem planowanych inwestycji

1.1. Tereny aktywności gospodarczej związane z zabudową usługową oraz zabudową produkcyjną, magazynową i składową (strefy planistyczne SP, SU, SH)

Zgodnie z treścią uzasadnienia do planu ogólnego gminy Barwice, w duże obszary stref SP zostały wyznaczone w północno – wschodniej części miasta Barwice, w rejonie drogi wojewódzkiej nr 172 oraz projektowanej obwodnicy Barwic, co jak w przypadku projektowanej strefy SU na północ od miasta, należy uznać jako rozwiązanie prawidłowe z punktu widzenia struktury funkcjonalno – przestrzennej miasta. Ponadto przy drodze wojewódzkiej biegnącej w kierunku Szczecinka oraz systemu dróg krajowych nr 20 i 11, wskazano duże obszary stref SP w miejscach wnioskowanych przez Gminę Barwice, stanowiące rezerwy rozwojowe dla tego typu inwestycji w postaci dużych stref aktywności gospodarczej, mogących się w przyszłości rozwijać na obszarach poza miejskich, nie powodując konfliktów z obszarami o intensywnej tkance osadniczej oraz położonych poza obszarami cennymi przyrodniczo lub krajobrazowo. Podobnie jak w przypadku innych stref, katalog funkcji możliwych do rozwoju w granicach strefy jest bardzo szeroki, a aktywizacja obszarów inwestycyjnych oraz ich zakres powierzchniowy i funkcjonalny, będzie stanowił przedmiot sporządzanych planów zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze miasta wyznaczono ponadto jedną strefę handlu wielkopowierzchniowego (SH), zlokalizowaną w rejonie ul. Jana Pawła II i ul. Rzecznej, stanowiącą potencjalne miejsce rozwoju tego typu obiektów stanowiących kontynuację obecnie funkcjonujących dużych obiektów handlowych. Jest to obszar dobrze skomunikowany i przez to predystynowany do wskazanego typu aktywizacji, przy czym w ramach wyznaczonej strefy będzie z oczywistych przyczyn możliwość realizacji obiektów wynikających z profilu podstawowego lub uzupełniającego, niekoniecznie w formie obiektów handlu wielkopowierzchniowego.

Strefami usługowymi SU objęto tereny istniejących obiektów usługowych o charakterze usług publicznych, w tym w szczególności: szkoły, kościoły, świetlice wiejskie, placówki ochrony zdrowia i administracji publicznej jak również większych usług komercyjnych, których wielkość i charakter nie dawał podstaw do objęcia ich strefami wielofunkcyjnymi związanymi z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, jednorodziną czy zagrodową. Ponadto strefami objęto obszary umożliwiające aktywizację w tym zakresie, głównie położone w północnej części miasta w rejonie planowanej obwodnicy miasta Barwice, co umożliwi w przyszłości centralizację obszarów usługowych obsługiwanych przez transport prowadzony poza obszarem miasta. W mieście wskazano również obszary koncentracji usług lub potencjalnie innych inwestycji możliwych do realizacji w ramach profili funkcjonalnych ustalonych dla danej strefy, w obrębie których nie przewiduje się dalszego rozwoju funkcji mieszkalnej, co w przyszłości będzie eliminowało potencjalne konflikty społeczne wynikające z uciążliwości wynikających z funkcjonowania większych terenów

usługowych. Konkretny profil usług zostanie ustalony na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale należy zaznaczyć, iż strefy mogą docelowo obejmować innego typu obszary, np. zieleni urządzonej, stanowiące kontynuację obszarów zielonych miasta. Ponadto strefami usługowymi objęto również zespoły garaży towarzyszące zabudowie wielorodzinnej położone w pewnej odległości od budynków wielorodzinnych lub – jak w przypadku osiedla przy ul. Wojska Polskiego, położone po przeciwnej stronie drogi wojewódzkiej. Daje to możliwość utrzymania zespołów garaży w ramach „terenów komunikacji” określonych w profilu podstawowym strefy i niekoniecznie będzie skutkowało lokalizacją funkcji usługowej.

Oddziaływanie na środowisko: negatywne

1) POWIETRZE - wprowadzenie gazów, pyłów, zapachów oraz emisja hałasu

Źródło emisji zanieczyszczeń będą stanowić systemy grzewcze budynków, obsługujący transport oraz ewentualnie procesy technologiczne. Prognozowane oddziaływanie jest trudne do przewidzenia i uzależnione od rodzaju prowadzonej działalności, rodzaju zastosowania technologii w procesach produkcyjnych oraz systemów grzewczych budynków. Źródło emisji hałasu będzie stanowić transport oraz ewentualnie procesy technologiczne związane z daną działalnością.

Oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu).

Oddziaływanie pośrednie długoterminowe – emisja gazów i pyłów z systemów grzewczych i technologicznych o stosunkowo ograniczonym zasięgu, uzależniona od stosowanych technologii.

Oddziaływanie długoterminowe chwilowe – emisja hałasu wynikająca z obsługi transportowej terenów działalności gospodarczej oraz pochodząca z procesów technologicznych towarzyszących prowadzonej działalności.

Oddziaływanie skumulowane stałe – związane z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących funkcjonowaniu terenów działalności gospodarczej, mogące być obserwowane w obrębie dużych stref aktywności gospodarczej.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE - wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby i gruntu, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków

W terenach inwestycyjnych, zostaną w znacznym stopniu zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu - gleba, część powierzchni biologicznie czynnej, w miejscach posadowienia budynków oraz na terenach o utwardzonej nawierzchni. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych. Nowe inwestycje stanowią źródło zagrożeń i nieuniknionych uciążliwości dla środowiska, zwiększenia ogólnej ilości ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia (w tym potencjalnie ścieków i odpadów niebezpiecznych). Jest to naturalne zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów

aktywności gospodarczej. Niezbędne są odpowiednie regulacje wprowadzane na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, rozwiązujące problematykę gospodarki ściekami i odpadami, wykluczające możliwość skażenia środowiska naturalnego, w tym w szczególności wód podziemnych i powierzchniowych.

W przypadku dominującej zabudowy produkcyjnej, magazynowej i usługowej wraz z dużymi powierzchniami utwardzonymi, wody opadowe i roztopowe winy być oczyszczane na terenie własnym inwestora do poziomów normatywnych i odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników. W tego typu terenach mogą być to wody zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub chemicznymi. W przypadku przestrzegania przepisów regulujących przedmiotową problematykę, nie powinno dojść do zanieczyszczenia gruntu oraz wód podziemnych i powierzchniowych. Natomiast nadmierne uszczelnienie terenu może wpłynąć niekorzystnie na stan ilościowy wód podziemnych. Niezbędne jest, na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego, ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto, w celu minimalizacji zagrożeń, niezbędne jest stosowanie zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań w zakresie problematyki utylizacji ścieków, wykluczanie możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów.

Oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (czasowe zmiany rzeźby terenu).

Oddziaływanie bezpośrednie stałe – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie pośrednie – utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburza naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych.

Stale zagrożenie oddziaływania bezpośredniego – w terenach aktywności gospodarczej istnieje zagrożenie zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych zanieczyszczonymi ciekami oraz substancjami ropopochodnymi i chemicznymi.

Oddziaływanie skumulowane stałe – związane z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących funkcjonowaniu terenów działalności gospodarczej.

3) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ, ZASOBY NATURALNE

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych, kosztem otwartych terenów rolniczych, wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych lub o niewielkim stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Negatywne oddziaływanie na krajobraz może być istotne, w przypadku lokalizacji dużych obiektów produkcyjnych i magazynowych, których gabaryty odbiegają od cech zabudowy wiejskiej. Rozwój terenów zurbanizowanych, nieodwracalnie przekształca krajobraz naturalny. Nastąpi nieodwracalna degradacja miejsc siedliskowych drobnych zwierząt charakterystycznych dla pól.

Oddziaływanie bezpośrednie – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów niezurbanizowanych.

Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe – ograniczenie naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo; utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych a pośrednio trwale zmieni naturalne warunki siedliskowe na sąsiednich terenach.

Oddziaływanie skumulowane, stałe – kumulacja różnego typu negatywnego oddziaływania prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację, związaną z istniejącymi dużymi obszarami o niewielkim stopniu przekształceń. Oddziaływanie dotyczy terenów zurbanizowanych i bezpośrednio z nimi sąsiadujących.

4) KLIMAT

Funkcjonowanie dużych obiektów produkcyjnych i magazynowych oraz utwardzonych dużych powierzchni terenu, może oddziaływać w pewnym stopniu na klimat lokalny. Zmiany naturalnego klimatu lokalnego spowodowane są zmianą bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyraża się to poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza (w porównaniu do terenów niezabudowanych) oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza.

5) ZDROWIE LUDZI

Rozwój obszarów zurbanizowanych uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy (duże zespoły terenów aktywności gospodarczej lokalizowane są peryferyjnie względem centrów wsi o dominującej funkcji mieszkalnej), minimalizujące powstanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców. Analizowany dokument wyklucza powstanie zagrożeń oraz ponadnormatywnych uciążliwości dla mieszkańców jednostek osadniczych. Z uwagi na powyższe, nie stwierdza się możliwości powstania negatywnego wpływu ustaleń projektu POG na zdrowie ludzi. Potencjalnie mogą powstać negatywne oddziaływania w zakresie emisji hałasu, której źródło stanowić może transport lub procesy technologiczne. W przypadku hałasu technologicznego, w prognozie wskazuje się na potrzebę uwzględnienia tego aspektu na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zalecając wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.).

1.2. Tereny zabudowy mieszkaniowej (strefa wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), jednorodziną (SJ), z zabudową zagrodową (SZ) i produkcją rolniczą (SR)

Zgodnie z treścią uzasadnienia do planu ogólnego gminy Barvice, strefami wielofunkcyjnymi z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW) objęto:

- zabudowę zlokalizowaną w centralnej części miasta Barwice, często pierzejową, z występującymi usługami w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych, uzupełniona pojedynczymi budynkami mieszkalnymi jednorodziennymi, wolnostojącymi budynkami usługowymi oraz nieco chaotyczną zabudową gospodarczo – garażową zlokalizowaną na zapleczach działek,
- pojedyncze budynki lub zespoły budynków mieszkalnych wielorodzinnych o charakterze osiedli miejskich,
- pojedyncze budynki lub zespoły budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowane na obszarach wiejskich.

Strefami wielofunkcyjnymi z zabudową mieszkaniową jednorodzienną (SJ) objęto obszary zabudowy mieszkaniową jednorodzienną zlokalizowaną na obszarze miasta i na obszarach wiejskich, uzupełnione obiektami usługowymi.

Strefami wielofunkcyjnymi z zabudową zagrodową (SZ) objęto obszary istniejącej zabudowy zagrodowej zlokalizowanej na obszarach wiejskich, obejmującej istniejące zagrody (w skład których wchodzi, zgodnie z przepisami budowlanym: budynki mieszkalne, budynki gospodarcze lub inwentarskie w rodzinnych gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych), uzupełnione obiektami usługowymi.

Strefami SR związanymi z występowaniem istniejących obszarów lub obiektów produkcji i obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych i hodowlanych, w tym również pojedynczych większych obiektów lub ich zespołów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy zagrodowej. Ponadto wskazano również strefy SR zgodnie ze złożonymi wnioskami, w ramach których w wybranych przypadkach przewiduje się również możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych. W obrębie dużego zakładu produkcji hodowlanej w Przybkwowie dopuszczono możliwość realizacji biogazowni.

Oddziaływanie na środowisko: negatywne

1) POWIETRZE - wprowadzenie gazów, pyłów i zapachów oraz emisja hałasu

W terenach o dominującej zabudowie mieszkaniowej, źródło emisji zanieczyszczeń stanowią głównie systemy grzewcze budynków oraz obsługujący je ruch komunikacyjny. Prognozowane oddziaływanie zabudowy mieszkalnej jest stosunkowo nieznaczne i uzależnione w znacznej mierze od stosowanych technologii grzewczych. Uciążliwość w zakresie emisji zanieczyszczeń jest znacząca w przypadku istniejącej zabudowy, w dużej mierze obsługiwanej przez indywidualne kotłownie na opał stały (węgiel, koks). Powszechnie w paleniskach domowych spalane są śmieci. Zjawisko to szczególnie odczuwalne będzie w sezonie grzewczym, kiedy to znacznie wzrasta zapotrzebowanie na energię cieplną. Nie wpłynie to znacząco na pogorszenie warunków aerosanitarnych, jednak niska emisja globalnie jest uciążliwa i powoduje pogorszenie jakości powietrza w rejonach o dużym zagęszczeniu zabudowy. W przypadku nowej zabudowy, problem ten będzie znacznie ograniczony, ze względu na współcześnie stosowane technologie, wysokosprawne i o ograniczonej emisji zanieczyszczeń, często oparte na paliwach ekologicznych (olej, gaz, biomasa, energia elektryczna). Coraz powszechniejsze stają się stosowanie kolektorów słonecznych i innych źródeł energii odnawialnej.

Oddziaływanie na środowisko:

- *Oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe* – na etapie procesów budowlanych (emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu).
- *Oddziaływanie bezpośrednie długoterminowe* – emisja gazów i pyłów z kotłowni, uzależniona od stosowanych technologii grzewczych, odczuwalne głównie w okresie jesieni, ziemi i wczesnej wiosny.
- *Oddziaływanie bezpośrednie chwilowe*: emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca terenów towarzyszącej komunikacji.
- *Oddziaływanie skumulowane stałe* – związane z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących funkcjonowaniu terenów działalności gospodarczej.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE - wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby i gruntu, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków

W terenach inwestycyjnych w pewnym stopniu zdegradowane zostają naturalne walory przyrodnicze terenu - gleba, powierzchnia biologicznie czynna, w miejscach posadowienia budynków oraz terenach o utwardzonej nawierzchni. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużych obszarach – w szczególności miejskich, zaburza naturalny odpływ wód opadowych i wpływa negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych. Potencjalne nowe inwestycje stanowią źródło zagrożeń i nieuniknionych uciążliwości dla środowiska, wzrostu ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających zagospodarowania. Jest to naturalne zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych.

Zagospodarowanie nowych terenów inwestycyjnych powoduje zmiany w obiegu wody m.in. poprzez ograniczenie oraz likwidację zakrzaczeń, niwelację terenu i jego uszczelnienie oraz wyposażenie w kanalizację deszczową. Powoduje to zmniejszenie retencji terenowej i infiltracji, a w konsekwencji szybką transformację opadu i spływ powierzchniowy. W przypadku dominującej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej tworzącej wiejską tkankę osadniczą, wody opadowe i roztopowe w przeważającej większości są zagospodarowywane na działce własnej, odprowadzane do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Są to zwykle wody nieskażone substancjami ropopochodnymi lub chemicznymi. W odniesieniu do tego typu zabudowy, negatywny wpływ na stan i jakość wód gruntowych nie jest istotny.

Wszelkiej działalności inwestycyjnej, towarzyszyć będzie przekształcenie powierzchni ziemi obejmujące:

- przekształcenia przypowierzchniowych struktur geologicznych w związku z robotami ziemnymi (niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty, uzbrojenie terenu),
- likwidację pokrywy glebowej i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenie placu budowy,
- zmiany w lokalnym obiegu wody przez drenaż płytkich wód gruntowych, zmniejszenie powierzchni infiltracji i wzrost parowania (np. poprzez zaizolowanie powierzchniowe terenu – utwardzenie powierzchni, zabudowanie terenu).

Źródło zanieczyszczeń środowiska gruntowo – wodnego stanowiąc mogą: wytwarzane ścieki bytowe lub komunalne - w przypadku stosowania nieuszczelnionych zbiorników wybieralnych.

Skutki realizacji ustaleń analizowanego dokumentu dla środowiska, przy stosowaniu prawidłowych zasad dotyczących jego ochrony (w tym w szczególności gospodarki ściekami i odpadami), nie powinny spowodować zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Będą się ograniczać do trwałej degradacji powierzchni biologicznie czynnej w terenach inwestycyjnych (pod budynkami oraz powierzchniami utwardzonymi).

Oddziaływanie na środowisko:

- *Oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe* – na etapie procesów budowlanych (czasowe zmiany rzeźby terenu).
- *Oddziaływanie bezpośrednie, stałe* – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.
- *Oddziaływanie pośrednie, stałe* – utwardzenie powierzchni ziemi zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych na obszarach sąsiednich.
- Potencjalne stałe zagrożenie w postaci:
 - możliwości zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych ściekami bytowymi,
 - w terenach związanych z prowadzeniem hodowli zwierzęcej, w przypadku niewłaściwego gromadzenia odchodów zwierzęcych, istnieje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- *Oddziaływanie skumulowane stałe* – związane z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk.

3) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ, ZASOBY NATURALNE

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych, kosztem otwartych terenów rolniczych, wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych lub o niewielkim stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Jest to naturalne zjawisko występujące w obszarach zurbanizowanych. W celu zachowania równowagi biologicznej oraz właściwych proporcji zabudowy w stosunku do powierzchni biologicznie czynnej w skali lokalnej, niezbędne jest ustalanie, na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz konieczności zachowania określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, z uwzględnieniem ustalonych w planie ogólnym gminy, standardów urbanistycznych.

Lokalne uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zainwestowanych, nie będą miały wpływu na krajobraz gminy, bowiem gabaryty i charakter budynków będzie komponował się z antropogenicznym krajobrazem wiejskim lub miejskim, w postaci tkanki osadniczej poszczególnych jednostek.

Degradacja środowiska związana będzie bezpośrednio z procesem inwestycyjnym w terenach przeznaczonych pod zabudowę i dotyczyć będzie głównie zniszczenia powierzchni warstwy glebowej oraz związanego z nią środowiska życia biologicznego. Proces

inwestycyjny będzie jednak postępował sukcesywnie, co w znacznym stopniu ograniczy negatywny wpływ na środowisko.

Rozwój terenów zurbanizowanych nie wprowadza nowych elementów w krajobrazie antropogenicznym gminy. Przekształcany jest krajobraz naturalny, jednakże nie jest to zjawisko negatywne, bowiem zachowane są elementy krajobrazu nieprzekształconego lub o ograniczonym stopniu przekształceń.

Lokalnie, w miejscach nowych inwestycji, nastąpi wymiana gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla pól uprawnych na gatunki charakterystyczne dla terenów zurbanizowanych. Pojawią się zbiorowiska typowe dla trawników bądź terenów ruderalnych. W przypadku fauny, największe zmiany dostrzegalne będą wśród ptaków, znikną gatunki charakterystyczne dla otwartych terenów rolniczych w przypadku wsi, w zamian pojawiają się występujące na obszarach zurbanizowanych.

Oddziaływanie na środowisko:

- *Oddziaływanie bezpośrednie stałe* – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów niezurbanizowanych.
- *Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe* – ograniczenie naturalnego światła roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na środowisko; utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych a pośrednio trwale zmieni naturalne warunki siedliskowe na sąsiednich terenach.
- *Oddziaływanie skumulowane, stałe* – kumulacja różnego typu negatywnego oddziaływania prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację, związaną z istniejącymi dużymi obszarami o niewielkim stopniu przekształceń. Oddziaływanie dotyczy terenów zurbanizowanych i bezpośrednio z nimi sąsiadujących.

4) KLIMAT

W projekcie POG nie przewiduje się inwestycji w zakresie lokalizacji zespołów zabudowy, których funkcjonowanie oddziaływałoby w sposób odczuwalny na klimat lokalny.

5) ZDROWIE LUDZI

Rozwój obszarów zurbanizowanych uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy, minimalizujące powstanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców.

1.3. Tereny powierzchniowej eksploatacji kopalni.

Strefą górnictwa (SG) objęto obszary funkcjonujących zakładów górniczych, w oparciu o ustanowione tereny i obszary górnicze oraz udokumentowane złoża. Na obszarze gminy występują złoża torfów – w rejonie Nowego Chwalimia oraz piasków i żwirów w rejonie

Łęknicy i Przybkowa oraz Starego Chwalimia. Strefa SG na południe od Łęknicy (piaski kwarcowe), została wyznaczona w szerszym zakresie – zgodnie z wniesionym wnioskiem, w związku ze spodziewanym dalszym udokumentowaniem złoża. Strefa ma na celu zapewnienie możliwości rozwoju prowadzonej działalności. Eksploatacja surowców stanowi istotny element lokalnej gospodarki. W oparciu o wydobywane kopaliny funkcjonują zakłady wykorzystujące pozyskane surowce, stanowiąc dla gminy Barwice istotny element gospodarczego rozwoju, generując istotne wpływy do budżetu oraz tworząc miejsca pracy dla mieszkańców gminy. Przedsiębiorstwa prowadzące działalność górnictwem funkcjonują w oparciu o przepisy ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2026 r. poz. 69), działają w granicach ustanowionych obszarów i terenów górniczych oraz w oparciu o określone w uzyskanych koncesjach na wydobywanie surowców, zasady prowadzenia działalności górniczej, ochrony złóż, gospodarki odpadami wydobywczymi oraz rekultywacją terenów poeksploatacyjnych. Wyznaczone strefy górnictwa mają na celu umożliwienie kontynuacji i prowadzonych działalności oraz ich dalszego rozwoju.

1) POWIETRZE - wprowadzenie gazów i pyłów oraz emisja hałasu

Emisja zanieczyszczeń i hałasu wiąże się z transportem obsługującym zakład, oraz pracą pojazdów i maszyn w trakcie procesów technologicznych. Prognozowane oddziaływanie może być istotne dla najbliższego sąsiedztwa na etapie prowadzenia działalności. Należy zaznaczyć, iż obszary stref SG zasadniczo nie sąsiadują z terenami zwartej zabudowy mieszkalnej.

Oddziaływanie krótkoterminowe – w trakcie prowadzonej eksploatacji.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ, ZASOBY NATURALNE

Na terenach związanych z wydobywaniem złóż kruszywa naturalnego, zostają zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu:

- warstwa glebowa,
- naturalna rzeźba terenu (wyrębisko poeksploatacyjne),
- naturalne stosunki gruntowo – wodne na terenach sąsiednich, powodujące często obniżenie poziomu wód gruntowych - tzw. lejek depresyjny,
- potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych, szczególnie przy eksploatacji zawodnionych złóż,
- zniszczenie elementów naturalnej szaty roślinnej (lokalne zadarnienia, zakrzewienia, obszary leśne – w przypadku występowania), stanowiące siedliska fauny i flory.

Na terenach związanych z wydobywaniem złóż torfu, zostają zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu:

- warstwa glebowa,
- naturalna rzeźba terenu (wyrębisko poeksploatacyjne),

- naturalne stosunki gruntowo – wodnych - eksploatacja torfów wymaga odwadniania wyrobisk, prowadzących do istotnego obniżenia poziomu wód gruntowych na obszarach sąsiednich prowadzących do ich przesuszenia,
- potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych, szczególnie przy eksploatacji zawodnionych złóż,
- naturalne ekosystemy - torfowiska stanowią unikalne siedliska, a ich degradacja i osuszenie, nieodwracalnie niszczy specyficzne siedliska fauny i flory, prowadząc ograniczenia różnorodności biologicznej również na sąsiednich obszarach,
- emisja gazów cieplarnianych towarzysząca eksploatacji złóż torfu.

Oddziaływanie długoterminowe.

Działalność górnicza stanowi źródło zagrożeń i nieuniknionych uciążliwości dla środowiska. Jest to nieuniknione zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu tego typu terenów. W długoterminowej perspektywie, po zakończeniu działalności górniczej, obszarom poeksploatacyjnym, po prawidłowo przeprowadzonej rekultywacji, częściowo przywraca się funkcje przyrodnicze, w szczególności w przypadku leśnego lub wodnego kierunku rekultywacji. W przypadku wodnego kierunku rekultywacji, często obszary stają się miejscem rozwoju cennych siedlisk przyrodniczych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych.

W wyniku prowadzonej działalności w zakresie eksploatacji kopalin, może nastąpić degradacja siedlisk roślin i zwierząt chronionych – w przypadku ich występowania - szczególnie w obrębie kompleksów leśnych (strefa SG na południe od Łęknicy) lub w rejonie torfowisk. W odniesieniu do terenów rolniczych, są gatunki śródpolne mogące zmieniać swoje miejsce bytowania w przypadku zaistnienia okoliczności zagrażających ich miejscom siedliskowym. W świetle występowania na terenach rolniczych przekształconej szaty roślinnej, nie następuje istotne bezpośrednie zagrożenie dla gatunków roślin chronionych.

W zakresie obszaru SG wyznaczonego na obszarach leśnych należy stwierdzić, iż jest to kierunek potencjalnie generujący największe zagrożenia i straty dla środowiska naturalnego, przy czym zakres ewentualnego poszerzenia działalności górniczej w tym rejonie będzie podlegał weryfikacji ekonomicznej związanej z opłacalnością prowadzenia działalności w świetle kosztów związanych z wyrębem drzewostanu, jak również obostrzeniom wynikającym z procedur środowiskowych. W odniesieniu do eksploatacji torfu – w tym wypadku POG sankcjonuje stan istniejący w postaci prowadzonej obecnie działalności wydobywczej.

W przypadku złóż zawodnionych, literatura przedmiotu wskazuje, iż bazując na danych hydrogeologicznych zawartych w dokumentacjach geologicznych oraz wieloletnich pomiarach i obserwacjach wód wypełniających wyrobiska oraz monitorowanych w studniach obserwacyjnych – piezometrach, wpływ wydobywania kruszywa naturalnego z zawodnionych złóż na wody powierzchniowe i podziemne nie wykazuje „niekorzystnego oddziaływania wydobywania spod wody kruszywa naturalnego na okoliczne wody gruntowe i powierzchniowe, jeśli wyrobiska nie są odwadniane i nie są połączone z wodami powierzchniowymi. Dotyczy to złóż o stabilnych warunkach hydrogeologicznych. Występujące w wyrobiskach i ich otoczeniu zmiany poziomu wód gruntowych są głównie skutkiem naturalnej zmienności

infiltracji do gruntu wód opadowych. W złożach posiadających niestabilne warunki hydrogeologiczne wpływ eksploatacji kruszywa spod wody musi być indywidualnie analizowany. W większości przypadków wpływ ten nie wystąpi, lub będzie bez znaczenia, ale należy się także liczyć z brakiem możliwości oceny." /*Górnictwo odkrywkowe r. 2017 I R 58 nr 2 127-34, L. Jurys/.*

4) KLIMAT

Projekt POG nie przewiduje nowych inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby w sposób odczuwalny na klimat lokalny.

6) ZDROWIE LUDZI

Nie przewiduje się powstania istotnego negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. W okresie eksploatacji mogą powstać uciążliwości w zakresie emisji hałasu, przy czym dotyczy to głównie transportu urobku. Hałas powstający w trakcie pracy urządzeń i maszyn w procesach wydobywczych, z uwagi na obecny brak zainwestowana terenów sąsiednich, nie powinien być odczuwalny. Przy zachowaniu właściwych rozwiązań w zakresie monitorowania stanu technicznego maszyn, nie powinno dojść do skażenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych substancjami ropopochodnymi.

1.4. INSTALACJE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w strefach otwartych możliwe jest wprowadzenie w ramach profilu dodatkowej instalacji OZE. **W planie ogólnym przyjęto zasadę, iż na terenach chronionych lub o wybitnych walorach kulturowo – krajobrazowych, nie wprowadza się obszarów umożliwiających lokalizację elektrowni słonecznych, wiatrowych lub biogazowni, za wyjątkiem działek lub terenów, na których obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego wprowadziły taką możliwość lub dla których wydane zostały decyzje o warunkach zabudowy na tego typu inwestycje.** Na obszarze gminy Barwice istnieją obiekty energetyki wiatrowej, wydano kilkadziesiąt decyzji o warunkach zabudowy dla farm fotowoltaicznych oraz jedną decyzję dotyczącą lokalizacji biogazowni (jeden obiekt biogazowni istnieje).

W odniesieniu do nowych lokalizacji, które wskazano w ramach stref SO, wskazać należy, iż poza ww. obszarami chronionymi lub planowanymi do objęcia ochroną, wskazano konkretne obszary umożliwiające lokalizację elektrowni fotowoltaicznych oraz poszerzono obszar przeznaczony dla rozwoju istniejącej biogazowni po południowej stronie miejscowości Stary Chwalim oraz wskazano obszar w rejonie Nowego Chwalimia, na którym została wydana decyzja o warunkach zabudowy. W obrębie dużego zakładu produkcji hodowlanej w Przybkowie dopuszczono możliwość realizacji biogazowni – w ramach strefy SR. W procesie wyznaczenia nowych stref umożliwiających lokalizację farm fotowoltaicznych, oparto się o lokalizację wskazaną we wnioskach lub wyznaczono inne potencjalne obszary, z zachowaniem zasady zachowania buforu ok. 100 m od terenów zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę, kompleksów leśnych, rzek oraz z całkowitym wykluczeniem obszarów występowania gruntów wysokich klas bonitacyjnych (II i III) – poza strefami SO umożliwiającymi lokalizację turbin wiatrowych, a także wzięto pod

uwagę występowanie obszarów, na których występuje gęsta sieć rowów melioracyjnych jako elementu systemu istotnego dla zachowania właściwych warunków gruntowo - wodnych. Takie podejście umożliwi racjonalne rozmieszczenie inwestycji OZE przy jednoczesnym zachowaniu najcenniejszych gleb rolnych w użytkowaniu rolniczym, wpływa pozytywnie na zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy, stanowi racjonalne gospodarowanie przestrzenią rolniczą z jednoczesnym umożliwieniem rozwoju odnawialnych źródeł energii. Analizując intensywność budowy farm fotowoltaicznych na mocy wydanych decyzji o warunkach zabudowy zarówno na obszarze gminy Barwice jak i na obszarach innych gmin, stwierdzić należy, iż zakres realizowanych w istocie inwestycji jest znacznie mniejszy niż liczba i powierzchnia obszarów, dla których zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy, na co przekładają się uwarunkowania ekonomiczne czy możliwości infrastrukturalne w zakresie odbioru wyprodukowanej energii do systemu energetycznego.

1.4.1 Farmy fotowoltaiczne - tereny urządzeń związanych z produkcją energii, pozyskiwanej z energii słonecznej

Oddziaływanie na środowisko:

1) POWIETRZE – brak oddziaływania. Brak emisji zanieczyszczeń do atmosfery, brak emisji hałasu.

2) ZASOBY NATURALNE, ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE – brak oddziaływania.

3) WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – brak oddziaływania. Instalacja paneli fotowoltaicznych nie powoduje utwardzenia powierzchni ziemi a więc pozostawia teren jako biologicznie czynny. Nie występuje zjawisko charakterystyczne dla terenów o utwardzonych powierzchniach, w obrębie których następuje zaburzenie naturalnej retencji wód opadowych. Brak emisji zanieczyszczeń do gruntu i wód gruntowych.

4) KLIMAT - zmiany klimatu lokalnego powodowane są zmianą bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyraża się to poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza (w porównaniu do terenów niezabudowanych) oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza. Taka sytuacja nie nastąpi na obszarach lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych. Jednocześnie sam zamiar potencjalnej lokalizacji farmy fotowoltaicznej jako źródła energii odnawialnej, należy uznać za działanie pozytywne, wpisujące się w globalną politykę zmierzania do obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz zwiększania udziału pozyskiwania energii opartej na ekologicznych źródłach.

5) ZWIERZĘTA – na podstawie danych dotyczących podobnych inwestycji, nie stwierdza się możliwości powstania istotnego zagrożenia dla świata zwierzęcego. Istnieje potencjalna możliwość zaistnienia tzw. „efektu olśnienia” mogącego negatywnie wpływać na awifaunę. Należy wziąć pod uwagę fakt, iż najnowszych technologiach stosuje się matowe powierzchnie paneli niwelujące negatywne oddziaływanie. Skala ewentualnego negatywnego oddziaływania na obecnym etapie, nie jest możliwa do określenia, uzależniona będzie od powierzchni inwestycji . Należy przyjąć iż negatywne oddziaływanie na faunę nie

będzie istotne i ewentualnie będzie stanowiło przedmiot analiz i ocen na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. W odniesieniu do gatunków chronionych stwierdza się, iż są to gatunki niezwiązane stale z danym miejscem siedliskowym lub nawet mogące egzystować w rejonie farm fotowoltaicznych (np. krety, jeże).

6) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, POWIERZCHNIA ZIEMI, ŚWIAT ROŚLINNY – brak istotnego oddziaływania. Biorąc pod uwagę fakt, iż instalacja urządzeń polega na miejscowym wprowadzeniu w powierzchnię ziemi kotew na głębokość kilkudziesięciu centymetrów, nie spowoduje degradacji powierzchni ziemi, warstwy glebowej i pozwala na „odzyskanie” terenu inwestycji po demontażu urządzeń farmy fotowoltaicznej. Nastąpi ograniczenie naturalnej szaty roślinnej (w przypadku jej występowania) w miejscu lokalizacji urządzeń oraz obiektów towarzyszących (*oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe*). Z uwagi na lokalizację obszarów projektowanych farm fotowoltaicznych na obszarach rolniczych, w związku z całkowitym przekształceniem szaty roślinnej na przedmiotowych obszarach, negatywne oddziaływanie faunę i naturalną florę będzie ograniczone.

7) KRAJOBRAZ – negatywne oddziaływanie na krajobraz dotyczyć będzie przekształcenie krajobrazu w postaci wprowadzenia antropogenicznego elementu o charakterze industrialnym. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację wielu tego typu urządzeń, w krajobrazie farma fotowoltaiczna odznaczać się będzie jako znacznej wielkości, jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiący znaczący horyzontalny element krajobrazowy (*oddziaływanie negatywne stałe*). W zależności od potrzeb, w tym ukształtowania powierzchni ziemi, na etapie realizacji inwestycji należy stosować zieleń izolacyjną.

8) LUDZIE – emisja promieniowania elektromagnetycznego (*oddziaływanie stałe*). Przy zachowaniu właściwych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców gminy. Jak wyżej wskazano, w odniesieniu do projektowanych stref o potencjalnej możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych, co do zasady uwzględniono zachowanie odległości od zabudowy na poziomie ok. 100 m.

1.4.2. Farmy wiatrowe - tereny urządzeń związanych z produkcją energii, pozyskiwanej z energii wiatru

W projekcie planu ogólnego gminy Barwice utrzymano możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych w wyznaczonych strefach otwartych (SO), odzwierciedlających stan faktyczny i prawny dla wskazanych obszarów, dla których obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stwarzają taką możliwość, jednocześnie uwzględniając istniejące obiekty energetyki wiatrowej. Na obszarze gminy istnieje farma wiatrowa w rejonie miejscowości Ostrowąsy, Stary Chwalim, Barwice, Łęknica. **W POG nie wprowadzono nowych obszarów związanych z elektrowniami wiatrowymi** z uwagi na ograniczone możliwości lokalizacji budowli wysokościowych wynikające z występowania stref przelotów lotnictwa wojskowego oraz występowaniem urządzeń lotniczych, dla

których ustalone zostały strefy ograniczające wysokość obiektów budowlanych. Ustalenia POG mają charakter ramowy – sankcjonują potencjalne strefy lokalizacyjne, natomiast szczegółowe rozwiązania będą określane na etapie procedur środowiskowych. Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2023 r. poz. 553 z późn. zm.), lokalizacja elektrowni wiatrowych może nastąpić wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a odległość turbin od zabudowy mieszkaniowej nie może być mniejsza niż 700 m, po spełnieniu określonych warunków bezpieczeństwa, standardów akustycznych itd.. Co do zasady plan ogólny gminy, wyznaczając strefy otwarte z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych, nie przesądza jeszcze o ich dokładnym rozmieszczeniu. Ustala jedynie ogólne kierunki dopuszczalności inwestycji wiatrowych, które mogą zostać uszczegółowione po przeprowadzeniu procedur środowiskowych, jak również poprzedzających badań w zakresie wpływu na awifaunę (siedliska ptaków i nietoperzy, trasy migracji sezonowej ptaków itp.).

Oddziaływanie na środowisko:

1) WIBRACJE, HAŁAS, EFEKTY OPTYCZNE.

Elektrownie wiatrowe generują hałas uzależniony od rzeźby terenu, siły wiatru oraz technologicznych właściwości turbin (moc, systemy redukcji hałasu, geometria łopat itp.). Uwzględniając wartości dopuszczalnego poziomu natężenia dźwięku dla obiektów mieszkalnych – zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z dnia 15.10.2023 r. poz. 1120). W praktyce przekłada się to na odległość wynoszącą min. 700–1000 m od zabudowy mieszkalnej, w zależności od mocy jednostkowej. Jako szkodliwe oddziaływanie określa się . tzw “ efekt migotania cienia”, choć badania jednoznacznie tego nie potwierdzają. Niemniej jednak jest to element wpływający negatywnie na komfort życia. Należy też wskazać, iż biorąc pod uwagę morfologię terenu, dominujące kierunki wiatrów, nasłonecznienie itp., istnieją możliwości maksymalnego ograniczenia negatywnego oddziaływania tego czynnika na sąsiednie tereny mieszkaniowe. Turbiny wiatrowe stanowią dominujący element krajobrazu.

2) ZASOBY NATURALNE, ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – brak oddziaływania.

4) KLIMAT - Funkcjonowanie farm wiatrowych jako źródła energii odnawialnej, należy uznać za działanie pozytywne, wpisujące się w globalną politykę zmierzania do obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz zwiększania udziału pozyskiwania energii opartej na ekologicznych źródłach.

5) ZWIERZĘTA – oddziaływanie na świat zwierząt może być istotne i dotyczy awifauny (ptaki, nietoperze). Należy jednak wskazać, iż lokalizacja inwestycji poprzedzana jest długotrwałym monitoringiem przelotów ptaków w okresie ich sezonowych migracji lub miejsc siedliskowych ptaków i nietoperzy. Na etapie realizacji inwestycji możliwość lokalizacji turbin

wiatrowych może zostać ograniczona lub wykluczona w przypadku stwierdzenia zagrożeń dla ptaków i z reguły elektrownie wiatrowe nie są lokalizowane na trasach przelotów ptactwa. Plan ogólny sankcjonuje na obszarze gminy lokalizacje tego typu inwestycji wprowadzoną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz istniejące elektrownie wiatrowe, nie wprowadzając nowych terenów potencjalnej lokalizacji turbin. Należy zakładać, iż na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego oraz w obliczu funkcjonowania farmy wiatrowej, w rejonie Barwic występują sprzyjające warunki przyrodnicze dla tego typu inwestycji.

6) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, POWIERZCHNIA ZIEMI, ŚWIAT ROŚLINNY – brak istotnego oddziaływania. Biorąc pod uwagę iż pojedyncze maszty posiadają ograniczoną powierzchnię zabudowy i stanowią nieliczne, pojedyncze lokalizacje, negatywne oddziaływanie w przedmiotowym zakresie jest bardzo ograniczone.

7) KRAJOBRAZ – negatywne oddziaływanie na krajobraz dotyczyć będzie przekształcenie krajobrazu w postaci wprowadzenia antropogenicznego elementu wybitnie odznaczającego się w krajobrazie rolniczym czy naturalnym. Turbiny wiatrowe, ze względu na swą wysokość, są widoczne ze znacznej odległości i istnieją niewielkie możliwości kształtowania krajobrazu eliminujących to oddziaływanie. Istotną kwestią jest lokalizacja siłowni w sposób uwzględniający cenne widokowo panoramy krajobrazowe, co może wiązać się z potrzebami sporządzenia analiz wpływu na krajobraz na etapie realizacji inwestycji.

1.4.3. Biogazownie

Oddziaływanie na środowisko:

1) POWIETRZE, LUDZIE – w przypadku bezawaryjnej, prawidłowo prowadzonej działalności – uciążliwości zapachowe nie powinny być odczuwalne. Problem może występować przy nieprawidłowym magazynowaniu substratów lub awariach, w związku z czym zalecana jest lokalizacja obiektów z dala od zabudowań. W POG wskazano poszerzono obszar przeznaczony dla rozwoju istniejącej biogazowni po południowej stronie miejscowości Stary Chwalim oraz wskazano obszar w ramach strefy SO w rejonie Nowego Chwalimia, na którym została wydana decyzja o warunkach zabudowy. W zakresie emisji hałasu – oddziaływanie dotyczy bezpośredniego sąsiedztwa i wiąże się z pracą urządzeń technologicznych, a także hałasu emitowanego przez środki transportu związanego z dowozem substratów i odbiorem pofermentu.

2) ZASOBY NATURALNE, ZABYTKI – brak oddziaływania.

3) WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – brak oddziaływania w przypadku prawidłowo prowadzonej działalności. Oddziaływanie pozytywne dotyczy produkcji naturalnych nawozów organicznych, bezpieczniejszych niż gnojowica.

4) KLIMAT – oddziaływanie pozytywne, redukcja metanu emitowanego do atmosfery poprzez jego przechwycenie i technologiczne użycie. Oddziaływanie pozytywne wiąże się również z produkcją „zielonej energii” – jako źródła energii odnawialnej.

5) ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, POWIERZCHNIA ZIEMI, ŚWIAT ROŚLINNY, KRAJOBRAZ – oddziaływanie negatywne - podobnie jak w przypadku terenów budowlanych.

V. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Należy podkreślić, iż ustalenia planu ogólnego, ze względu na jego ramowy charakter wyznaczający ogólne kierunki możliwego zagospodarowania, ustalający katalog możliwego przeznaczenia terenu w obrębie stref planistycznych, jednoznacznie nie przesądza o przyszłym konkretnym przeznaczeniu terenu. Bowiem np. strefa SP – związana z możliwym kierunkiem zagospodarowania w formie obiektów przesyłowych, umożliwia również na równoważnych zasadach lokalizację zieleni urządzonej wynikającej z profilu podstawowego oraz np. usługi sportu i rekreacji wynikające z profilu dodatkowego.

Po wprowadzeniu przeznaczenia określonego POG na etapie sporządzanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydawanych decyzji o warunkach zabudowy, po realizacji planowanych inwestycji, proponuje się monitorowanie skali presji na środowisko na podstawie rejestru i analizy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz wykorzystywanie wyników państwowego monitoringu wykonywanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w zakresie stanu jakości poszczególnych elementów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian, w odniesieniu do obszaru gminy. Częstotliwość badań poszczególnych komponentów środowiska uzależniona będzie od rodzajów działalności oraz od decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ich zgody na realizację przedsięwzięcia. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w oparciu o wydane decyzje. W odniesieniu do pozostałych inwestycji proponuje się wykorzystywanie wyników badań państwowego monitoringu. W przypadku ewentualnych skarg na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony dokument, analizę realizacji ustaleń POG oraz badanie ewentualnego skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej. Proponuje się w szczególności coroczną analizę stanu jakości wody w odniesieniu do wyników badań państwowego monitoringu.

Ponadto, w celu ograniczenia zagrożeń zanieczyszczenia wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleby nieoczyszczonymi ściekami bytowymi, wskazuje się na potrzebę przeprowadzania okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwości ich opróżniania, a w przypadku indywidualnych oczyszczalni ścieków - przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych. Proponuje się przeprowadzanie corocznych kontroli użytkowania ww. instalacji.

VI. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Analizowany obszar nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter lokalny, a ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało niewielki zasięg.

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania płynącego z planowanych rozwiązań na obszary cenne przyrodniczo, w tym na Obszary Natura 2000. Brak jest wiedzy popartej szczegółowymi analizami mogącymi potwierdzić potencjalne zagrożenie dla tych obszarów płynące z rozwiązań przyjętych w projekcie.

W celu ochrony walorów krajobrazowych, na obszarze gminy zachowały się czytelne, historycznie wyodrębnione poszczególne jednostki osadnicze i co do zasady, nie dąży się do ich łączenia. Jest to zjawisko pozytywne. Narzędziem wspomagającym zachowanie naturalnych cech krajobrazu zurbanizowanego oraz otwartej przestrzeni rolniczej, jest sukcesywne sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego dążąc do pokrycia planami całego obszaru gminy. Parametry i wskaźniki zabudowy strefy osadniczej zostały ustalone w POG z uwzględnieniem skali i proporcji zabudowy występującej obecnie na obszarze gminy. Z uwagi na wielofunkcyjność stref planistycznych, na etapie sporządzania dokumentów planistycznych należy dążyć do lokalizowania poszczególnych rodzajów możliwego przeznaczenia terenu, w zgodzie z łaodem przestrzennym, w sposób minimalizujący konflikty społeczne, ograniczając uciążliwości niekorzystnych oddziaływań na tereny mieszkalne oraz eliminacji dysharmonii zabudowy.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, wskazuje się następujące zagadnienia wymagające uwzględnienia na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego:

- w przypadku lokalizacji działalności usługowej lub produkcyjnej generującej emisję hałasu mogącą spowodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dla sąsiednich terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów o ochronie środowiska, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.);
- w celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska gruntowo - wodnego, niezbędne jest stosowanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko oraz stan czystości wód powierzchniowych

i podziemnych, w zakresie konieczności stosowania prawidłowych rozwiązań w zakresie: gospodarki ściekami - z wykluczeniem możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów, ustalenia właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej;

- w celu ochrony drzew i krzewów stanowiących potencjalne siedlisko gatunków chronionych, na etapie realizacji inwestycji należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej;

- w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych na środowisko, należy stosować najnowsze technologie urządzeń, w tym moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej. W przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych, należy stosować gatunki rodzime, koszenie prowadzić poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku dużych obszarów farm fotowoltaicznych, należy w miarę możliwości wprowadzać zieleń izolacyjną, w szczególności od strony terenów osadniczych.

VIII. STRESZCZENIE

Prognoza została wykonana w związku z wymogiem art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) oraz w związku z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 538).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie uzgodnił zakres prognozy pismem znak WPS.411.147.2025.AM z dnia 06.11.2025 r. Państwowy Powiatowy inspektor Sanitarny w Szczecinku uzgodnił zakres prognozy pismem znak ZNS.922.2.11.224 z dnia 8.4.225 r.

Celem prognozy jest określenie przyjętych w projekcie planu ogólnego gminy Barwice założeń w odniesieniu do potrzeby ochrony środowiska oraz wskazanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska. Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku, na podstawie analizy projektu planu ogólnego, założeń ochrony środowiska, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania.

Plan ogólny ustalając profil funkcjonalny – podstawowy oraz dodatkowy, określony dla danej strefy planistycznej, wyznacza możliwości do ustalenia, w przyszłych planach zagospodarowania przestrzennego, katalog przeznaczenia terenów, co nie oznacza obligatoryjnego ich zastosowania, a jedynie umożliwia elastyczne projektowanie na etapie sporządzania opracowań szczegółowych. Ustalone dla poszczególnych stref maksymalne lub minimalne wskaźniki i parametry zabudowy oraz zagospodarowania terenu, również stanowią ramy dla przyszłego potencjalnego zagospodarowania, które mogą być w planach miejscowych oraz na etapie wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, kształtowane w zależności od lokalnych uwarunkowań i konkretnych potrzeb. Należy zauważyć, iż w profilu podstawowym wszystkich stref planistycznych, znajdują się tereny komunikacji oraz infrastruktury technicznej, co pozwala

na obsługę w tym zakresie przyszłych terenów inwestycyjnych jak również – w przypadku terenów komunikacji – projektowania logicznych układów komunikacyjnych, w tym o charakterze powiązań pomiędzy poszczególnymi jednostkami osadniczymi. Ponadto w każdej ze stref umożliwia się lokalizację ogrodów działkowych, co sankcjonuje istniejące tego typu obszary oraz umożliwia ich rozwój. W profilu dodatkowym wyznaczonych stref, w wielu przypadkach, systemowo uwzględniono możliwość lokalizacji terenów wód, czy lasów. Wiąże się to z potencjalną możliwością wystąpienia różnego rodzaju użytków gruntowych, tak aby w wykluczyć w przyszłości konieczność aktualizacji planu ogólnego na etapie sporządzania opracowań szczegółowych. Należy zatem podkreślić, iż wielofunkcyjność stref planistycznych umożliwia lokalizację całej gamy rodzaju przeznaczeń terenu, a wskazanie konkretnego profilu strefy nie przesądza o docelowym przeznaczeniu terenu, które może zostać ustalone np. w formie terenów produkcyjnych lub na równoważnych zasadach jako zieleni naturalnej, urządzonej itp.

Należy podkreślić, iż ustalenia planu ogólnego, ze względu na jego ramowy charakter wyznaczający ogólne kierunki możliwego zagospodarowania, ustalający katalog możliwego przeznaczenia terenu w obrębie stref planistycznych, jednoznacznie nie przesądza o przyszłym konkretnym przeznaczeniu terenu. Bowiem np. strefa SP – związana z możliwym kierunkiem zagospodarowania w formie obiektów przesyłowych, umożliwia również na równoważnych zasadach lokalizację zieleni urządzonej wynikającej z profilu podstawowego oraz np. usługi sportu i rekreacji wynikające z profilu dodatkowego.

Po wprowadzeniu przeznaczenia określonego POG na etapie sporządzanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydawanych decyzji o warunkach zabudowy, po realizacji planowanych inwestycji, proponuje się monitorowanie skali presji na środowisko na podstawie rejestru i analizy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz wykorzystywanie wyników państwowego monitoringu wykonywanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w zakresie stanu jakości poszczególnych elementów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian, w odniesieniu do obszaru gminy. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w oparciu o wydane decyzje. W odniesieniu do pozostałych inwestycji proponuje się wykorzystywanie wyników badań państwowego monitoringu, w szczególności proponuje się coroczną analizę stanu jakości wód. Wskazuje się na potrzebę przeprowadzania okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwości ich opróżniania, a w przypadku indywidualnych oczyszczalni ścieków - przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych. Proponuje się przeprowadzanie corocznych kontroli użytkowania ww. instalacji.

Na obszarze gminy Barwice występują obszarowe formy ochrony przyrody w postaci: Użytków ekologicznych, Rezerwatu przyrody Przełom rzeki Dębnicy, Drawskiego Parku Krajobrazowego, Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Drawskie, obszarów Natura 2000 (PLB320019 Ostoja Drawska - obszar specjalnej ochrony ptaków, PLH320007 Dorzecze Parsęty – specjalny obszar ochrony siedlisk, PLH320039 Jeziora Czaplineckie – specjalny obszar ochrony siedlisk, pomniki przyrody.

Na obszarze gminy Barwice w Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego wprowadzonym uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18.12.2025 r. wytypowano następujące krajobrazy priorytetowe: Krajobraz wiejski Borzęcino – Białowąs (kod 32-314.45-120), Stary Chwalim, (kod 32-314.45-128), Krajobraz leśny okalający miejscowość Radomyśl (w zasięgu gminy Barwice znajduje się jedynie niewielki fragment tego krajobrazu położony w rejonie miejscowości Nowy Chwalim - kod: 32-314.45-125), Krajobraz wiejski na południowy wschód od miasta Barwice (kod 32-314.45-136), Krajobraz leśny leżący na północ od jezior Komorze, Brody i Strzeszyn (w granicach gminy Barwice znajduje się fragment krajobrazu w otoczeniu wsi Polne - kod: 32-314.45-230), Krajobraz wiejski: Czarne Wielkie, Chłopowo (w granicach gminy Barwice znajduje się fragment krajobrazu w otoczeniu wsi Chłopowo - kod: 32-314.45-93).

W celu ochrony najcenniejszych obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, w szczególności dla obszarów prawnie chronionych, w planie ogólnym przyjęto następującą politykę przestrzenną:

- w granicach obszarów objętych ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 6 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2026 poz. 13 ze zm.) **nie wprowadzono nowych stref otwartych SO z możliwością lokalizacji instalacji OZE**, przy zachowaniu terenów, dla których zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy (na ochrony Natura 2000 nie wprowadzono żadnych stref z możliwością lokalizacji OZE),
- w granicach obszarów objętych ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 6 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2026 poz. 13 ze zm.) **nie wprowadzono stref gospodarczych SP i usługowych SU**,
- z uwagi na stopień ogólności POG ochrona pomników przyrody nie jest możliwa, choć wielofunkcyjność stref pozwala na jej wdrożenie na etapie opracowań szczegółowych,
- w granicach krajobrazów priorytetowych wyznaczonych w Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego wprowadzonym uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18.12.2025 r. **nie wprowadzono stref otwartych SO z możliwością lokalizacji instalacji OZE**, przy zachowaniu terenów, dla których zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy, ani gospodarczych SP i usługowych SU,
- Na obszarze gminy **nie wprowadzono żadnych nowych obszarów z możliwością lokalizacji farm wiatrowych** (sankcjonując stan prawny i faktyczny obszarów istniejącej farmy wiatrowej oraz terenów, dla których prawo miejscowe w postaci planu zagospodarowania przestrzennego stanowi o możliwości lokalizacji turbin energetyki wiatrowej – co stanowi element ciągłości polityki planistycznej Gminy).

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, w prognozie wskazuje się zagadnienia wymagające uwzględnienia na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego, wykraczające poza materię planu ogólnego z uwagi na stopień ogólności:

- w przypadku lokalizacji działalności usługowej lub produkcyjnej generującej emisję hałasu mogącą spowodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dla sąsiednich terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów o ochronie środowiska, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.);
- w celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska gruntowo - wodnego, niezbędne jest stosowanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko oraz stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych, w zakresie konieczności stosowania prawidłowych rozwiązań w zakresie: gospodarki ściekami - z wykluczeniem możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów, ustalenia właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej;
- w celu ochrony drzew i krzewów stanowiących potencjalne siedlisko gatunków chronionych, na etapie realizacji inwestycji należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej;
- w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych na środowisko, należy stosować najnowsze technologie urządzeń, w tym moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej. W przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych, należy stosować gatunki rodzime, koszenie prowadzić poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku dużych obszarów farm fotowoltaicznych, należy w miarę możliwości wprowadzać zielenią izolacyjną, w szczególności od strony terenów osadniczych.

Obszar gminy nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter lokalny, a ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało niewielki zasięg.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), jako kierujący zespołem autorskim prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego gminy Barwice, oświadczam, iż posiadam studia wyższe magisterskie, ponad 15-tio letnie doświadczenie w opracowywaniu prognoz oddziaływań na środowisko oraz byłem autorem lub współautorem kilkudziesięciu ww. opracowań.

Jacek Wolanin
mgr inż. Jacek Wolanin