

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
Strategii Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036**

Suchy Dąb, czerwiec 2026 r.

## Spis treści

Wykaz najważniejszych skrótów i symboli .....	4
1. Wprowadzenie .....	5
1.1 Cel i zakres opracowania .....	5
1.2 Podstawy prawne i merytoryczne .....	5
1.3 Zakres uzgodnień organów właściwych .....	5
1.3.1 Tabela zgodności Prognozy z wymaganiami organów .....	6
1.4 Położenie obszaru objętego prognozą .....	7
1.5 Zawartość i główne cele Strategii .....	8
1.6 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii .....	9
1.7 Metodyka sporządzenia prognozy .....	9
2. Analiza stanu środowiska naturalnego w gminie Suchy Dąb .....	10
2.1 Różnorodność biologiczna, fauna i flora .....	10
2.2 Ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna i gleby .....	10
2.3 Wody powierzchniowe i podziemne .....	11
2.4 Klimat, adaptacja do zmian klimatu i OZE .....	11
2.5 Surowce mineralne i zasoby naturalne .....	12
2.6 Gospodarka odpadami .....	12
2.7 Powietrze atmosferyczne .....	13
2.8 Hałas .....	13
2.9 Pola elektromagnetyczne .....	13
2.10 Formy ochrony przyrody .....	14
2.11 Zabytki, dobra materialne i krajobraz kulturowy .....	16
2.12 Zdrowie ludzi .....	16
2.13 Poważne awarie .....	16
3. Identyfikacja problemów ochrony środowiska oraz ocena oddziaływań Strategii .....	17
3.1 Istotne problemy ochrony środowiska .....	17
3.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii .....	17
3.3 Harmonogram planowanych przedsięwzięć .....	18
3.4 Matryca wpływu przedsięwzięć na komponenty środowiska .....	19
3.5 Przewidywane oddziaływania według komponentów środowiska .....	21
3.6 Oddziaływanie na obszary Natura 2000, OChK i pomniki przyrody .....	21
3.6.1 Szczegółowa ocena kategorii oddziaływań wymaganych przez RDOŚ .....	22

3.7 Oddziaływania skumulowane.....	24
4. Rozwiązania ograniczające, zapobiegawcze, kompensacyjne i alternatywne .....	24
4.1 Dodatkowe warunki minimalizujące dla obszarów chronionych i sektora GOZ .....	24
5. Monitoring skutków realizacji Strategii.....	27
6. Informacje końcowe .....	28
6.1 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	28
6.2 Napotkane trudności i luki informacyjne .....	28
6.3 Materiały źródłowe .....	28
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	28
8 Oświadczenie autora / kierującego zespołem autorów .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

## Wykaz najważniejszych skrótów i symboli

Skrót	Znaczenie
B(a)P	benzo(a)piren
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
OChK	obszar chronionego krajobrazu
OOŚ	ocena oddziaływania na środowisko
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	pola elektromagnetyczne
PGW	Plan gospodarowania wodami
PZRP	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
SOOŚ	strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
Strategia	Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036
Ustawa OOŚ	ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

# 1. Wprowadzenie

## 1.1 Cel i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w celu oceny potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu Strategii Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036. Dokument identyfikuje możliwe oddziaływania ustaleń Strategii na poszczególne komponenty środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych wskazanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, tj. Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich, Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły, obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz pomników przyrody.

Zakres Prognozy odpowiada wymogom art. 51 i art. 52 ustawy OoŚ oraz uzgodnieniom organów właściwych w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Opracowanie obejmuje analizę stanu środowiska, identyfikację istniejących problemów ochrony środowiska, ocenę potencjalnych zmian przy braku realizacji Strategii, ocenę przewidywanych oddziaływań, propozycje działań ograniczających, zasady monitoringu, analizę rozwiązań alternatywnych, informację o możliwym oddziaływaniu transgranicznym oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Należy podkreślić, że Strategia ma charakter dokumentu kierunkowego. Nie wszystkie przedsięwzięcia wskazane w Strategii posiadają na etapie sporządzania niniejszej Prognozy dokumentację techniczną, decyzje administracyjne lub ostatecznie określone parametry lokalizacyjne. Z tego względu ocena oddziaływania ma charakter strategiczny i prognostyczny, a szczegółowa ocena oddziaływania konkretnych przedsięwzięć powinna zostać dokonana na późniejszych etapach, zgodnie z przepisami dotyczącymi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia wodnoprawnego, pozwolenia na budowę, zgód konserwatorskich oraz pozostałych wymaganych uzgodnień.

## 1.2 Podstawy prawne i merytoryczne

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowią w szczególności przepisy ustawy OoŚ, w tym art. 46 ust. 1 pkt 2, art. 51 oraz art. 52, określające obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów strategii, planów i programów, jeżeli wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogą oddziaływać na obszary Natura 2000.

Przy sporządzaniu Prognozy uwzględniono także przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przepisy dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przepisy Prawa wodnego, przepisy z zakresu gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony zabytków oraz ustalenia dokumentów strategicznych i planistycznych właściwych dla poziomu europejskiego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowi przede wszystkim projekt Strategii Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036, w którym przedstawiono diagnozę społeczną, gospodarczą, przestrzenną i klimatyczno-środowiskową, cele strategiczne i operacyjne, model funkcjonalno-przestrzenny oraz listę priorytetowych przedsięwzięć inwestycyjnych. Uwzględniono również pismo RDOŚ w Gdańsku RDOŚ-Gd-WOO.410.7.2026.IBA.1 z dnia 17 kwietnia 2026 r. oraz pismo Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego ONS.9022.1.4.2026.WR z dnia 2 marca 2026 r.

## 1.3 Zakres uzgodnień organów właściwych

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku uzgodnił brak możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii. Wskazano, że dokument obejmuje przedsięwzięcia liniowe i infrastrukturalne, w tym drogi, sieci wodociągowe,

kanalizacyjne i gazowe oraz linię elektroenergetyczną 400 kV, które ze względu na zasięg i lokalizację mogą wyznaczać ramy dla przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko.

RDOŚ wymagał, aby Prognoza w szczególności określała, analizowała i oceniała istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, tj. Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich, Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły, obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz pomników przyrody. Organ wskazał również konieczność oceny oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego, długoterminowego, stałego, chwilowego, pozytywnego i negatywnego na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na OChK, pomniki przyrody i krajobraz.

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił bez uwag zamiar odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wskazując, że oddziaływania większości przedsięwzięć mają charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny na etapie realizacji, a w fazie eksploatacji inwestycje mogą przynosić efekty pozytywne, w tym poprawę jakości życia mieszkańców, bezpieczeństwa sanitarnego, dostępności usług publicznych i ograniczenie emisji. Z uwagi na stanowisko RDOŚ niniejsza Prognoza została jednak sporządzona w pełnym zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, z jednoczesnym uwzględnieniem aspektów zdrowia ludzi i warunków sanitarnych wskazanych przez organ sanitarny.

### 1.3.1 Tabela zgodności Prognozy z wymaganiami organów

Dla jednoznacznego wykazania kompletności Prognozy poniżej zestawiono najważniejsze wymagania wynikające z pism organów oraz sposób ich uwzględnienia w niniejszym opracowaniu. Zestawienie ma charakter pomocniczy i porządkujący; właściwa ocena merytoryczna została przedstawiona w dalszych rozdziałach Prognozy.

Wymaganie / zagadnienie wskazane przez organ	Sposób uwzględnienia w Prognozie	Ocena kompletności odpowiedzi
Brak możliwości odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wskazany przez RDOŚ.	Prognozę sporządzono jako element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii, zgodnie z art. 51 i art. 52 ustawy OOS.	Wymaganie uwzględnione w pełnym zakresie formalnym.
Analiza istniejących problemów ochrony środowiska dotyczących OChK Żuław Gdańskich, OChK Międzywala Wisły, obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 i pomników przyrody.	Problemy ochrony środowiska zostały opisane w rozdziale 3.1, a formy ochrony przyrody w rozdziale 2.10. Szczegółową ocenę oddziaływań na obszary chronione rozwinęto w rozdziale 3.6 i 3.6.1.	Wymaganie uwzględnione; szczególny nacisk położono na dolinę Wisły, awifaunę, krajobraz Żuław i strefy ochronne pomników przyrody.
Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań: bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych, chwilowych, pozytywnych i negatywnych.	Kategorie oddziaływań ujęto w metodyce, macierzy wpływów oraz w dodatkowej tabeli 3.6.1, osobno dla Natury 2000, OChK, pomników przyrody i krajobrazu.	Wymaganie uwzględnione wprost, zgodnie z konstrukcją pisma RDOŚ.
Ocena wpływu na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz integralność tego obszaru.	Rozdział 3.6 i 3.6.1 wskazuje potencjalne ryzyka dla awifauny, siedlisk nadrzecznych, miejsc żerowania, odpoczynku i migracji ptaków oraz warunki wykluczenia znaczącego negatywnego oddziaływania.	Wymaganie uwzględnione na poziomie strategicznym; szczegółowa weryfikacja powinna nastąpić na etapie projektowym dla inwestycji w rejonie Wisły.
Przedstawienie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione.	Rozdział 4 zawiera środki minimalizujące, a podrozdział 4.1 doprecyzowuje warunki dla Natury 2000, OChK, pomników przyrody, wód, krajobrazu i gospodarki odpadami.	Wymaganie uwzględnione; kompensacja została przewidziana jako rozwiązanie ostateczne.
Ujęcie aspektów sanitarnych: zdrowie ludzi, hałas, emisje, odpady, wody, bezpieczeństwo sanitarne i organizacja robót.	Elementy te omówiono w rozdziałach 2.6-2.13, 3.4-3.5 oraz w rozwiązaniach minimalizujących. Wykazano, że uciążliwości etapu budowy są głównie lokalne i krótkotrwałe.	Wymaganie Sanepidu uwzględnione.

Uwagi konsultacyjne dotyczące lokalnej przedsiębiorczości w zakresie recyklingu, demontażu pojazdów i gospodarki obiegu zamkniętego.

Uzupełniono rozdział 2.6 oraz warunki minimalizujące w rozdziale 4.1, wskazując wymóg działania wyłącznie w ramach przepisów, decyzji środowiskowych, MPZP i kontroli gospodarki odpadami.

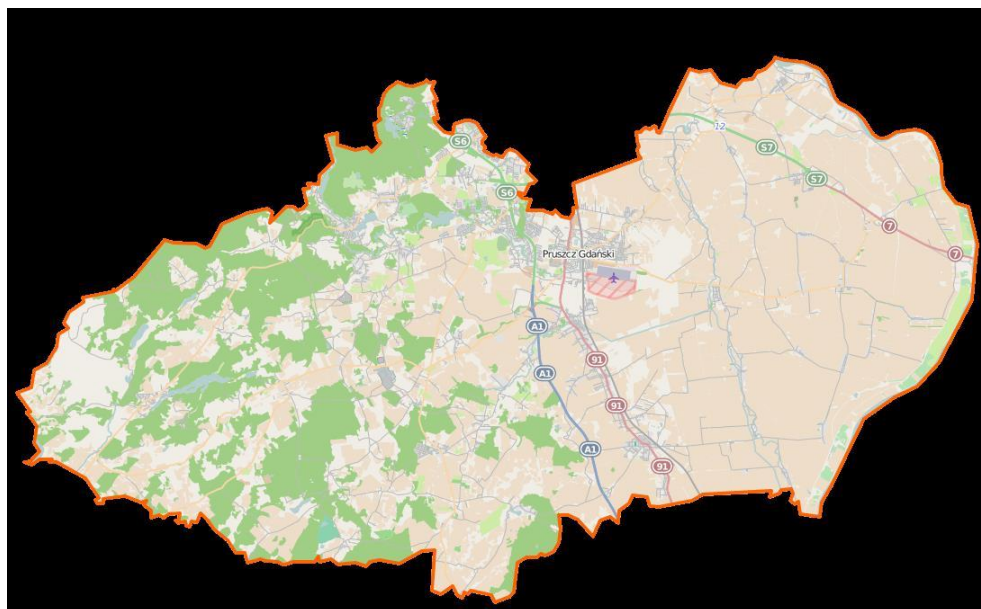
Uwagi uwzględnione w zakresie odpowiednim dla prognozy środowiskowej.

## 1.4 Położenie obszaru objętego prognozą

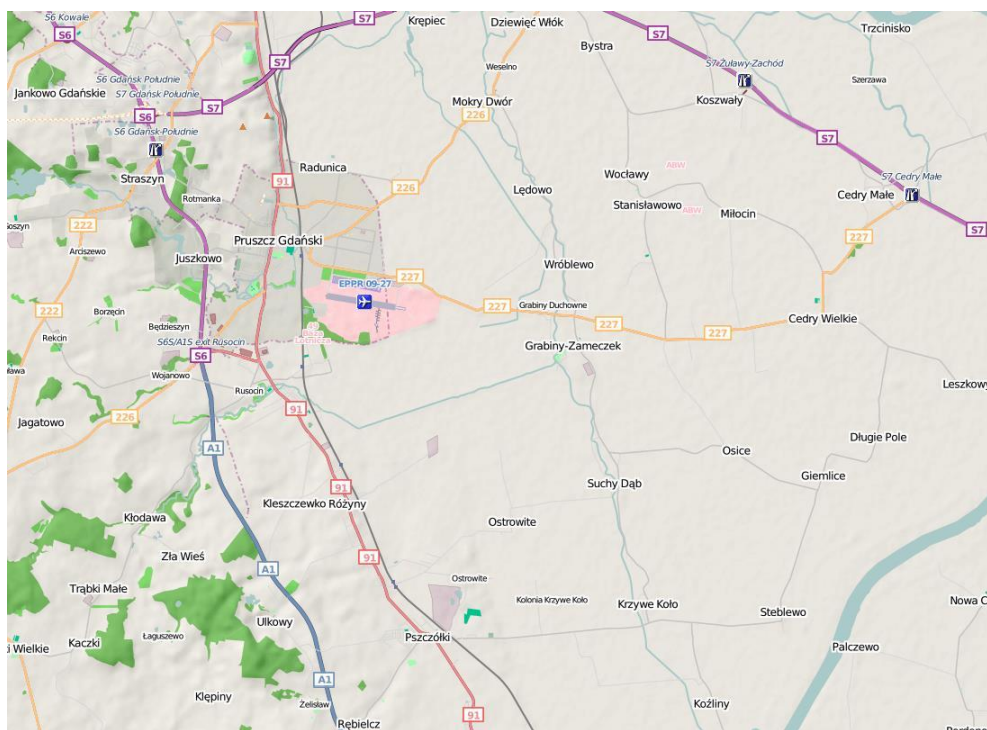
Obszarem objętym Prognozą jest gmina Suchy Dąb, położona w województwie pomorskim, w powiecie gdańskim, na obszarze Żuław Gdańskich. Gmina graniczy z gminami Cedry Wielkie, Pruszcz Gdański i Pszczółki z powiatu gdańskiego, Ostaszewo z powiatu nowodworskiego, Lichnowy z powiatu malborskiego oraz Tczew z powiatu tczewskiego. Całkowita powierzchnia gminy wynosi 84,66 km<sup>2</sup>, a układ administracyjny obejmuje 8 sołectw: Grabiny-Zameczek, Koźliny, Krzywe Koło, Osice, Ostrowite, Steblewo, Suchy Dąb i Wróblewo.

Gmina ma charakter rolniczo-osadniczy. Dominują rozległe pola uprawne, łąki, rowy i kanały melioracyjne, zadrzewienia śródpolne oraz niewielkie kompleksy leśne. Układ osadniczy tworzą wsie o luźnej, najczęściej ulicówkowej zabudowie. Położenie na Żuławach, płaska rzeźba terenu i funkcjonowanie w systemie polderowym mają zasadnicze znaczenie dla oceny ryzyka powodziowego, gospodarki wodnej, retencji, ochrony gleb oraz zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowy układ komunikacyjny tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne i wewnętrzne, z istotną rolą drogi wojewódzkiej nr 227 oraz powiązań z układem wyższego rzędu, w tym drogami A1, S7 i DK91. Gmina nie posiada czynnej linii kolejowej z ruchem pasażerskim; najbliższe stacje kolejowe znajdują się w Pszczółkach, Tczewie i Pruszczu Gdańskim.



**Rysunek 1. Lokalizacja gminy Suchy Dąb na tle województwa pomorskiego. Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036.**



**Rysunek 2. Lokalizacja gminy Suchy Dąb na tle powiatu gdańskiego. Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036.**

## 1.5 Zawartość i główne cele Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036 jest dokumentem kierunkowym określającym wizję rozwoju gminy w długim horyzoncie czasowym. Obejmuje część analityczną, w której przedstawiono diagnozę sytuacji społecznej, gospodarczej, przestrzennej i klimatyczno-środowiskowej, oraz część strategiczną, zawierającą wizję, misję, cele strategiczne, cele operacyjne, kierunki działań, model funkcjonalno-przestrzenny, przedsięwzięcia priorytetowe, ramy finansowe i założenia systemu realizacji.

Misja gminy wskazuje na dążenie do zapewnienia warunków życia odpowiadających potrzebom codziennym mieszkańców, wspierania rozwoju człowieka, zachowania lokalnej i regionalnej tożsamości, rozwoju edukacji, przedsiębiorczości, turystyki i aktywności społecznej, a także troski o środowisko naturalne, zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców.

Nr	Cel strategiczny	Najważniejsze obszary działań
1	Warunki odpowiednie dla rozwoju społecznego gminy Suchy Dąb	e-usługi i Internet szerokopasmowy; usługi medyczne i profilaktyka; edukacja; włączenie społeczne; sektor NGO; kultura
2	Podniesienie konkurencyjności gminy Suchy Dąb	przedsiębiorczość; walory gospodarcze; infrastruktura zapobiegająca zagrożeniom; rolnictwo; turystyka, rekreacja i sport
3	Poprawa jakości przestrzeni gminy Suchy Dąb i zrównoważony rozwój	planowanie przestrzenne; przeciwdziałanie wykluczeniu komunikacyjnemu; infrastruktura opiekuńcza; ochrona dziedzictwa; infrastruktura drogowa, rowerowa, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa i niskoemisyjna
4	Poprawa stanu środowiska naturalnego gminy Suchy Dąb	efektywność energetyczna, OZE i niskoemisyjność; usuwanie azbestu; retencja wodna; utrzymanie i rozwój form ochrony przyrody

Założenia Strategii są istotne z punktu widzenia środowiska, ponieważ obejmują zarówno działania mogące powodować czasowe presje inwestycyjne, jak i działania jednoznacznie prośrodowiskowe, takie jak rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków, wymiana wodociągów azbestowych, rozwój OZE, poprawa efektywności energetycznej, retencja wodna oraz ochrona form przyrody.

## 1.6 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii

Cele ochrony środowiska istotne dla oceny Strategii wynikają przede wszystkim z polityki klimatycznej i środowiskowej Unii Europejskiej, krajowych dokumentów dotyczących gospodarki wodnej, ochrony powietrza, adaptacji do zmian klimatu i ochrony przyrody, a także z dokumentów regionalnych i lokalnych. W szczególności uwzględniono zasadę zrównoważonego rozwoju, zasadę prewencji, zasadę ostrożności, zasadę „zanieczyszczający płaci”, obowiązek nie pogarszania stanu jednolitych części wód oraz obowiązek ochrony celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000.

Dokument / obszar polityki	Istotny cel środowiskowy	Sposób uwzględnienia w Strategii
Europejski Zielony Ład i polityka klimatyczna UE	redukcja emisji gazów cieplarnianych, efektywność energetyczna, rozwój OZE, adaptacja do zmian klimatu	Strategia przewiduje działania z zakresu OZE, efektywności energetycznej, modernizacji infrastruktury i poprawy odporności na skutki zmian klimatu.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu/potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód	Strategia obejmuje rozbudowę kanalizacji, modernizację oczyszczalni, wymianę sieci wodociągowych i działania ograniczające presję rolniczą na wody.
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym	ograniczenie ryzyka powodziowego i skutków powodzi dla ludzi, środowiska, dziedzictwa i gospodarki	Położenie na Żuławach wymaga utrzymania wałów, pompowni, rowów i kanałów oraz koordynacji inwestycji z gospodarką wodną.
Ustawa o ochronie przyrody oraz akty ustanawiające formy ochrony	zachowanie wartości krajobrazowych, siedliskowych, gatunkowych i przyrodniczych obszarów chronionych	Cała gmina znajduje się w OChK Żuław Gdańskich, a w strefie międzywala Wisły występują dodatkowo OChK Międzywala Wisły i obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003.
Programy ochrony powietrza i gospodarki niskoemisyjnej	ograniczanie niskiej emisji, pyłów PM10/PM2,5 oraz benzo(a)pirenu	Strategia wspiera termomodernizację, modernizację źródeł ciepła, OZE i rozwój infrastruktury gazowej.

## 1.7 Metodyka sporządzenia prognozy

Prognozę sporządzono metodą opisowo-analityczną, uzupełnioną oceną macierzową oddziaływań. W pierwszym kroku przeanalizowano stan środowiska gminy, w tym uwarunkowania przestrzenne, wodne, przyrodnicze, klimatyczne, krajobrazowe i infrastrukturalne. W drugim kroku zidentyfikowano przedsięwzięcia i kierunki działań Strategii, które mogą generować presje środowiskowe albo przynosić korzyści środowiskowe. W trzecim kroku oceniono potencjalne oddziaływania tych działań na komponenty środowiska, uwzględniając ich charakter, czas trwania, odwracalność, zasięg, możliwość kumulacji oraz znaczenie dla obszarów chronionych.

Ocena ma charakter ostrożnościowy. Dla przedsięwzięć, które nie mają jeszcze szczegółowych parametrów technicznych i lokalizacyjnych, przyjęto założenie, że końcowe rozwiązania będą musiały spełniać wymagania prawa środowiskowego, ochrony przyrody, gospodarki wodnej, ochrony zabytków, planowania przestrzennego oraz dobrych praktyk budowlanych. Tam, gdzie istnieje potencjalne ryzyko istotniejszych oddziaływań, wskazano wymóg przeprowadzenia szczegółowej analizy na etapie przygotowania inwestycji.

Element metodyki	Zakres zastosowania
Analiza stanu środowiska	Diagnoza komponentów środowiska, danych zawartych w Strategii i pismach organów, identyfikacja presji i wrażliwości obszaru.
Analiza zgodności	Ocena relacji Strategii z celami ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi i planistycznymi.
Matryca wpływów	Porównanie przedsięwzięć z komponentami środowiska przy użyciu symboli: ++, +, 0, -/0, -, !.
Ocena opisowa	Szczegółowe omówienie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych, chwilowych, pozytywnych i negatywnych.
Zasada przeczności	W przypadku niepewności wskazano rozwiązania minimalizujące i konieczność dalszych uzgodnień lub decyzji środowiskowych.

## 2. Analiza stanu środowiska naturalnego w gminie Suchy Dąb

### 2.1 Różnorodność biologiczna, fauna i flora

Różnorodność biologiczna gminy Suchy Dąb jest ściśle powiązana z położeniem na Żuławach Gdańskich, obecnością doliny Wisły, siecią rowów melioracyjnych, cieków, kanałów, terenów podmokłych, zadrzewień śródpolnych i rozległych terenów rolniczych. W krajobrazie dominują grunty użytkowane rolniczo, jednak lokalne siedliska wilgotne, szpalery drzew, zakrzewienia, skarpy, rowy oraz strefy przywodne pełnią ważne funkcje korytarzowe i siedliskowe.

Szczególne znaczenie przyrodnicze ma pas doliny Wisły, w którym nakładają się funkcje hydrologiczne, krajobrazowe i siedliskowe. W tym rejonie zlokalizowany jest obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003, ustanowiony dla ochrony awifauny związanej z doliną dużej rzeki, terenami zalewowymi, nadrzecznymi i otwartymi. Wszelkie działania w strefie oddziaływania doliny Wisły wymagają szczególnej ostrożności, zwłaszcza w zakresie terminów prowadzenia robót, ingerencji w zadrzewienia, ograniczania hałasu i płoszenia oraz zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych.

Na etapie strategicznym nie prowadzono szczegółowej inwentaryzacji florystycznej i faunistycznej dla każdej inwestycji. Z tego względu dla przedsięwzięć realizowanych poza istniejącymi pasami drogowymi, na terenach sąsiadujących z rowami, ciekami, zadrzewieniami lub obszarami chronionymi, należy przed rozpoczęciem prac zweryfikować występowanie gatunków chronionych i siedlisk szczególnie wrażliwych.

### 2.2 Ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna i gleby

Gmina leży w mezoregionie Żuławy Wiślane, w obrębie równiny deltowej Wisły. Rzeźba terenu jest niemal płaska, z dominacją wysokości ok. 1-3 m n.p.m. i średnim poziomem terenu ok. 2-6 m n.p.m. W północnej części gminy występują tereny depresyjne sięgające poniżej poziomu morza, a lokalnym elementem wyróżniającym się w krajobrazie jest wyniesienie morenowe w rejonie Grabin-Zameczku. Układ doliny Wisły został przekształcony przez system przeciwpowodziowy i polderowy.

Podłoże geologiczne tworzą przede wszystkim młode utwory holoceniowe związane z akumulacją delty Wisły, w tym piaski, namuły, torfy i mursze. Zwierciadło pierwszego poziomu wód gruntowych występuje płytko, często na głębokości ok. 0,5-1,0 m p.p.t., co ma znaczenie dla realizacji inwestycji liniowych, prac ziemnych, zabezpieczenia wykopów, odwodnienia placów budowy oraz ochrony wód podziemnych.

Gleby gminy powstały na osadach deltowych Wisły. Dominują mady o wysokiej i bardzo wysokiej żyzności, zaliczane do najlepszych kompleksów przydatności rolniczej. Z tego względu gleby stanowią jeden z kluczowych zasobów środowiskowych gminy, a inwestycje powinny ograniczać trwałe zajęcie gruntów rolnych najwyższych klas, fragmentację przestrzeni rolniczej i zanieczyszczenie powierzchni ziemi.

### 2.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Główne elementy sieci hydrograficznej gminy stanowią Wisła oraz system Motławy z dopływami, w tym Bielawą i Kłodawą, a także gęsta sieć rowów i kanałów melioracyjnych typowa dla Żuław. Obszar gminy leży przede wszystkim w zlewni Motławy, w tym w obrębie polderów, a fragment południowo-wschodni w zlewni bezpośredniej Wisły. Funkcjonowanie systemu melioracyjnego i przeciwpowodziowego ma podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa mieszkańców i trwałości zagospodarowania.

JCWP	Status	Stan ogólny	Cele środowiskowe
PLRW20001148699 Motława od dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny
RW20000487 Martwa Wisła do Strzyży	sztuczna część wód	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny
PLRW20002129999 Wisła od Wdy do ujścia	sztuczna część wód	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny, zapewnienie migracji organizmów wodnych i dobry stan chemiczny

Stan jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze gminy oceniany jest jako zły, co wskazuje na istotne wyzwanie dla planowania rozwoju. Presje wynikają m.in. z dopływu biogenów, przekształceń hydromorfologicznych, oddziaływania systemów kanalizacyjnych i rolnictwa. Z punktu widzenia Strategii szczególnie istotne są przedsięwzięcia obejmujące rozbudowę kanalizacji sanitarnej, modernizację oczyszczalni ścieków, modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz działania retencyjne.

Gmina leży w granicach JCWPd PLGW200015, której stan ogólny określono jako dobry, z przypisanymi celami utrzymania dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Na terenie gminy występuje zasięg GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska” oraz GZWP nr 112 „Żuławy Gdańskie”. Z uwagi na płytkie występowanie wód gruntowych i polderowy charakter terenu wszystkie inwestycje wymagające wykopów, odwodnień, przekroczeń cieków lub prowadzenia robót w sąsiedztwie rowów melioracyjnych powinny być realizowane z zachowaniem szczególnej ochrony przed zanieczyszczeniem wód.

### 2.4 Klimat, adaptacja do zmian klimatu i OZE

Klimat lokalny gminy jest umiarkowany, kształtowany przez położenie w północnej Polsce, bliskość Zatoki Gdańskiej oraz nizinny, otwarty charakter Żuław. Strategia wskazuje, że w latach 2023-2024 nie odnotowano na obszarze gminy ekstremalnych temperatur w skali kraju, jednak lokalne zjawiska hydrologiczne, w tym intensywne opady i konieczność umacniania wałów przeciwpowodziowych, potwierdzają wysoką wrażliwość obszaru na zagrożenia wodne.

Istotnym zagrożeniem klimatycznym są okresowe deficyty wilgotności gleby oraz ryzyko suszy rolniczej, zwłaszcza w miesiącach wiosennych i późnoletnich. Z drugiej strony położenie w systemie polderowym powoduje konieczność stałego utrzymania sprawności odwodnienia, wałów, rowów i urządzeń melioracyjnych. Adaptacja do zmian klimatu w gminie powinna zatem łączyć retencję i zatrzymywanie wody w krajobrazie z bezpieczeństwem przeciwpowodziowym i właściwym odprowadzaniem nadmiaru wód.

Gmina posiada korzystne warunki do rozwoju fotowoltaiki ze względu na nizinny i otwarty charakter terenu. Strategia wskazuje na dotychczasowy rozwój mikroinstalacji oraz dopuszczenie w miejscowych planach lokalizacji instalacji fotowoltaicznych, w tym o mocy powyżej 500 kW, wraz z infrastrukturą towarzyszącą i magazynowaniem energii. Rozwój OZE powinien być jednak prowadzony z poszanowaniem wartości krajobrazowych OChK, ochrony gleb wysokiej klasy oraz lokalnych powiązań przyrodniczych.

Realizacja elektrowni wiatrowych powinna być poprzedzona wykonaniem przez inwestora, na jego koszt, odpowiednich analiz przyrodniczych, w tym materiałów lub opinii ornitologicznych, a w razie potrzeby także chiropterologicznych, zgodnie z wymaganiami określonymi w obowiązujących uchwałach i przepisach.

## 2.5 Surowce mineralne i zasoby naturalne

Na obszarze gminy Suchy Dąb nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych ani wyznaczone obszary lub tereny górnicze. Zachodnia część gminy wskazywana jest jedynie jako obszar potencjalnego występowania kopalin w ujęciu prognostycznym. Zasobem naturalnym o szczególnym znaczeniu są natomiast gleby o wysokiej przydatności rolniczej, wody podziemne, system rowów i kanałów melioracyjnych oraz krajobraz Żuław Gdańskich.

Z punktu widzenia oceny Strategii najistotniejsze jest racjonalne gospodarowanie gruntami rolnymi, ochrona powierzchni ziemi, ograniczenie uszczelniania, zachowanie zdolności retencyjnych i utrzymanie funkcji produkcyjnych gleb.

## 2.6 Gospodarka odpadami

System gospodarki odpadami komunalnymi w gminie opiera się na selektywnej zbiórce zgodnej z Jednolitym Systemem Segregacji Odpadów oraz na korzystaniu z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Tczewie na podstawie porozumienia z miastem Tczew. Strategia wskazuje, że w latach 2019-2024 masa odebranych odpadów komunalnych wzrosła z ok. 1106 Mg do ok. 1327 Mg, a poziom recyklingu wzrósł z 25% do 49,3%.

Rok	łączna masa odebranych odpadów komunalnych	Poziom recyklingu
2019	ok. 1106 Mg	25,0%
2020	ok. 1175 Mg	30,0%
2021	ok. 1273 Mg	42,5%
2022	ok. 1266 Mg	48,2%
2023	ok. 1260 Mg	48,4%
2024	ok. 1327 Mg	49,3%

Wzrost masy odpadów powoduje presję finansową i organizacyjną na system gospodarki odpadami. Strategia słusznie wskazuje potrzebę rozwijania selektywnej zbiórki, edukacji, uszczelnienia systemu oraz ewentualnego docelowego zabezpieczenia terenu pod PSZOK na obszarze gminy. Na etapie inwestycji istotne będzie również prawidłowe postępowanie z odpadami budowlanymi, ziemią z wykopów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami powstającymi przy usuwaniu azbestu.

W kontekście uwag zgłaszanych na etapie konsultacji Strategii istotne jest również właściwe ujęcie działalności związanej z recyklingiem, odzyskiem surowców, zagospodarowaniem odpadów oraz

demontażem pojazdów. Tego rodzaju działalność może wspierać gospodarkę obiegu zamkniętego, ograniczać nielegalne porzucanie pojazdów i odpadów oraz umożliwiać odzysk materiałów, jednak wyłącznie wtedy, gdy jest prowadzona legalnie, na terenach przeznaczonych do takiej funkcji, z zachowaniem wymagań w zakresie decyzji środowiskowych, pozwoleń odpadowych, zabezpieczenia podłoża, gospodarki ściekami i odpadami niebezpiecznymi, ochrony wód oraz kontroli emisji. Prognoza nie przesądza lokalizacji tego typu działalności, ale wskazuje, że nie powinna ona być dopuszczana w miejscach kolidujących z celami ochrony obszarów chronionych, w sąsiedztwie pomników przyrody, w strefach szczególnie wrażliwych hydrologicznie ani na terenach, na których mogłaby prowadzić do degradacji krajobrazu Żuław.

Dla działalności tego typu szczególne znaczenie mają: szczelne i utwardzone nawierzchnie robocze, separatory substancji ropopochodnych, wydzielone miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych, prowadzenie ewidencji odpadów, zabezpieczenie przed spływem zanieczyszczeń do rowów i kanałów melioracyjnych oraz zachowanie standardów przeciwpożarowych i przeciwybuchowych. Wskazane warunki powinny zostać przeniesione do dokumentów wykonawczych, decyzji administracyjnych i ewentualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

## **2.7 Powietrze atmosferyczne**

Zasadniczym źródłem zanieczyszczeń powietrza w gminie pozostaje niska emisja z sektora komunalno-bytowego, związana ze spalaniem paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych, szczególnie w sezonie grzewczym. Dodatkowym źródłem emisji są transport drogowy i lokalny ruch pojazdów. W dokumentach regionalnych dla strefy pomorskiej wskazywano presję pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu, powiązaną przede wszystkim z emisją komunalną.

Strategia odpowiada na te problemy poprzez kierunki obejmujące modernizację energetyczną budynków, promocję nowych technologii grzewczych, rozwój OZE, poprawę efektywności energetycznej oraz działania na rzecz rozbudowy sieci gazowej. W fazie realizacji inwestycji mogą pojawiać się krótkotrwałe emisje pyłów i spalin z maszyn budowlanych, transportu i prac ziemnych, jednak przy właściwej organizacji robót nie powinny one mieć charakteru znaczącego.

## **2.8 Hałas**

Najistotniejszym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch drogowy, zwłaszcza na drogach o znaczeniu ponadlokalnym i w ciągach łączących miejscowości z ośrodkami zewnętrznymi. Charakter rolniczy i niska gęstość zaludnienia ograniczają skalę presji akustycznej, jednak lokalnie hałas może być odczuwalny w sąsiedztwie dróg, placów budowy, obiektów usługowych i infrastruktury rekreacyjnej.

Przedsięwzięcia drogowe mogą powodować krótkotrwały wzrost hałasu w fazie budowy, a po zakończeniu prac mogą poprawiać płynność ruchu, bezpieczeństwo i komfort akustyczny, o ile zostaną wykonane z zachowaniem właściwych parametrów technicznych. Działania rekreacyjne, takie jak skatepark, powinny uwzględniać odległość od zabudowy mieszkaniowej, godziny funkcjonowania i rozwiązania ograniczające uciążliwość.

## **2.9 Pola elektromagnetyczne**

Na terenie gminy występuje infrastruktura elektroenergetyczna średniego i wysokiego napięcia, w tym linie 110 kV, a Strategia przewiduje budowę napowietrznej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć 400 kV Choczewo - nacięcie linii Gdańsk Błonia - Grudziądz Węgrowo. Inwestycja ta ma charakter ponadlokalny i ze względu na skalę, pas technologiczny oraz możliwe oddziaływania krajobrazowe i przyrodnicze wymaga szczegółowej oceny na etapie projektowania.

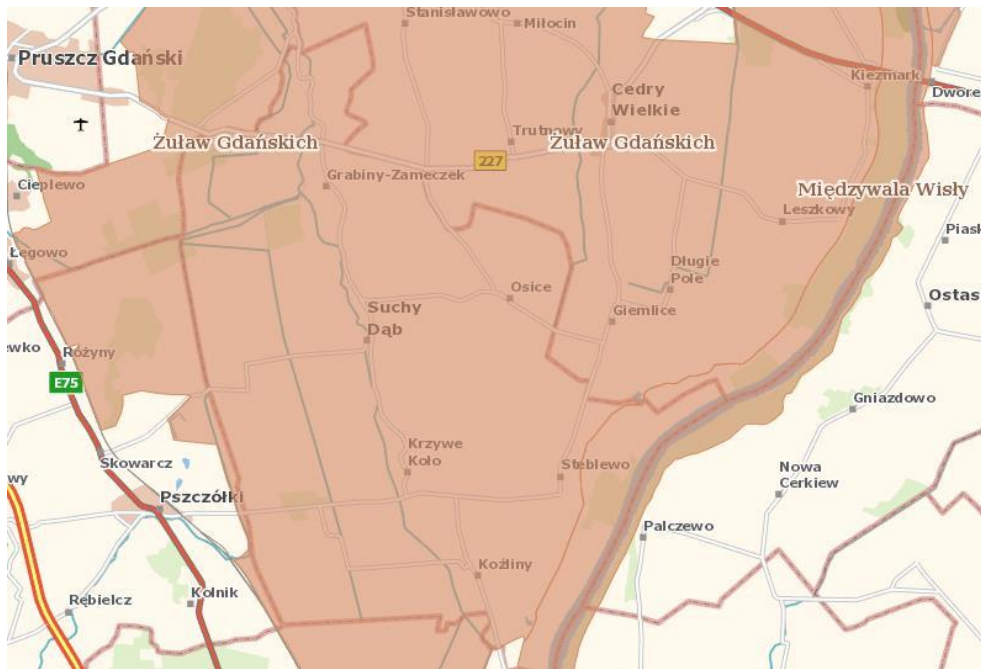
Przy projektowaniu i eksploatacji infrastruktury elektroenergetycznej konieczne jest zachowanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, odpowiednich odległości od zabudowy, pasów technologicznych oraz wymagań dotyczących bezpieczeństwa ludzi i środowiska. W dolinie Wisły i w sąsiedztwie terenów cennych dla ptaków szczególnie istotne jest również ograniczanie ryzyka kolizji ptaków z przewodami, m.in. poprzez oznakowanie przewodów w miejscach ryzyka.

## 2.10 Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Suchy Dąb występują formy ochrony przyrody o randze regionalnej i krajowej, związane z krajobrazem Żuław oraz doliną Wisły. Cały obszar gminy znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich. W strefie międzywala Wisły nakłada się dodatkowo reżim ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły, a równoległe w pasie międzywala wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Ponadto na terenie gminy występują użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz dwa pomniki przyrody.



**Rysunek 3. Położenie gminy Suchy Dąb względem obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036.**



**Rysunek 4. Położenie gminy Suchy Dąb względem obszarów chronionego krajobrazu. Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036.**



**Rysunek 5. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Suchy Dąb. Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036.**

Forma ochrony	Lokalizacja / zakres	Znaczenie dla Prognozy
Obszar Chronionego Krajobrazu Żuławy Gdańskich	obejmuje cały obszar gminy	ochrona walorów krajobrazowych, układu przestrzennego Żuław, otwartych terenów rolniczych, cieków, zadrzewień i historycznego krajobrazu kulturowego

Forma ochrony	Lokalizacja / zakres	Znaczenie dla Prognozy
Obszar Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły	strefa międzywala Wisły	ochrona krajobrazu doliny Wisły i wartości przyrodniczych terenów nadrzecznych
Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003	pas doliny Wisły i terenów nadrzecznych	ochrona awifauny i integralności obszaru Natura 2000; konieczność unikania płoszenia, utraty siedlisk i fragmentacji korytarzy ekologicznych
Pomniki przyrody	2 dęby szypułkowe w Grabinach-Zameczku, dz. nr 225	ochrona pojedynczych drzew o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych
Użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	obszary wykazywane w ewidencjach ochrony przyrody	ochrona lokalnych siedlisk, terenów wilgotnych, zbiorników i wartości krajobrazowych

Dla wszystkich przedsięwzięć realizowanych na obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie podstawową zasadą powinno być unikanie lokalizacji kolidujących z celami ochrony, ograniczanie zajęcia terenów biologicznie czynnych, ochrona drzewostanu i rowów melioracyjnych, prowadzenie robót poza okresami szczególnej wrażliwości przyrodniczej oraz uzyskiwanie wymaganych zgód i decyzji.

### 2.11 Zabytki, dobra materialne i krajobraz kulturowy

Gmina Suchy Dąb posiada bogate dziedzictwo kulturowe Żuław Gdańskich, obejmujące obiekty sakralne, dawne układy ruralistyczne, domy podcieniowe, założenia dworskie i zabytkowe elementy krajobrazu. Strategia wskazuje m.in. gotyckie mury kościoła w Steblewie, kościół w Osicach, kościół w Krzywym Kole, kościół we Wróblewie, kościół w Koźlinach oraz zamek krzyżacki z kaplicą w Grabinach-Zameczku.

Przedsięwzięcia modernizacyjne dotyczące kościołów, świetlic i przestrzeni publicznych mogą mieć pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe i dobra materialne, pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami konserwatorskimi. W przypadku robót ziemnych w obszarach historycznych należy uwzględnić możliwość ujawnienia zabytków archeologicznych i stosować odpowiednie procedury zawiadamiania właściwych organów.

### 2.12 Zdrowie ludzi

Stan zdrowia ludzi i komfort życia mieszkańców zależą od jakości powietrza, dostępu do infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, bezpieczeństwa komunikacyjnego, ograniczenia hałasu, jakości przestrzeni publicznej, dostępności usług społecznych i ochrony przed zagrożeniami naturalnymi. Strategia obejmuje liczne działania korzystne z punktu widzenia zdrowia ludzi, w tym budowę żłobka, poprawę dostępności usług, modernizację dróg, budowę chodników i tras rowerowych, rozbudowę kanalizacji, modernizację oczyszczalni oraz poprawę efektywności energetycznej.

Potencjalne uciążliwości dla ludzi będą dotyczyć głównie etapu realizacji inwestycji: hałasu, pylenia, utrudnień komunikacyjnych, czasowych zmian organizacji ruchu i zwiększonego ruchu pojazdów budowlanych. Przy zachowaniu standardowych działań organizacyjnych i technicznych nie przewiduje się, aby oddziaływania te miały charakter znaczący lub trwały.

### 2.13 Poważne awarie

Na etapie strategicznym nie zidentyfikowano na obszarze gminy zakładów o dużym ryzyku lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska. Potencjalne ryzyka awaryjne mogą być związane przede wszystkim z transportem substancji niebezpiecznych, eksploatacją infrastruktury gazowej, pracami przy sieciach energetycznych, pracami budowlanymi oraz gospodarką ściekową.

Realizacja gazociągu Kolnik-Gdańsk oraz linii elektroenergetycznej 400 kV będzie wymagała szczegółowych procedur bezpieczeństwa, uzgodnień branżowych oraz przestrzegania stref kontrolowanych i technologicznych. W przypadku oczyszczalni ścieków istotne jest zapewnienie niezawodności technologicznej, zapobieganie awariom i właściwe postępowanie z osadami oraz substancjami eksploatacyjnymi.

### 3. Identyfikacja problemów ochrony środowiska oraz ocena oddziaływań Strategii

#### 3.1 Istotne problemy ochrony środowiska

Problem	Charakterystyka	Znaczenie dla realizacji Strategii
Ochrona obszarów chronionych	Cała gmina znajduje się w OChK Żuław Gdańskich; w strefie Wisły występują OChK Międzyzwała Wisły i Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003.	Ryzyko kolizji inwestycji liniowych i rekreacyjnych z celami ochrony krajobrazu, siedlisk i awifauny.
Zły stan JCWP	Motława, Martwa Wisła i Wisła od Wdy do ujścia wykazują zły stan wód.	Konieczność ograniczania ładunku biogenów, ścieków i zanieczyszczeń obszarowych oraz ochrony stref przywodnych.
Ryzyko powodziowe i polderowy charakter terenu	Płaski teren, depresje, wały, pompownie, rowy i kanały są podstawą bezpieczeństwa hydrologicznego.	Wszystkie inwestycje muszą być koordynowane z gospodarką wodną i nie mogą pogarszać drożności systemu odwodnienia.
Niska emisja	Indywidualne źródła ciepła, w tym paliwa stałe, pozostają istotnym źródłem emisji sezonowej.	Potrzeba termomodernizacji, wymiany źródeł ciepła, rozwoju OZE i gazu.
Gleby wysokiej klasy	Gleby madowe o bardzo wysokiej przydatności rolniczej są kluczowym zasobem.	Należy ograniczać trwałe zajęcie gruntów, uszczelnianie i fragmentację terenów rolnych.
Gospodarka odpadami	Rosnąca masa odpadów komunalnych i presja kosztowa systemu.	Konieczność zwiększania selektywnej zbiórki, zapobiegania powstawaniu odpadów i właściwego postępowania z odpadami budowlanymi.
Wodociągi azbestowo-cementowe	Strategia wskazuje potrzebę przebudowy wodociągów azbestowych.	Wymiana przestarzałej infrastruktury poprawi bezpieczeństwo, lecz wymaga właściwego postępowania z odpadami zawierającymi azbest.

#### 3.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii

Wariant braku realizacji Strategii oznaczałby utrzymanie obecnych trendów i presji środowiskowych, przy jednoczesnym ograniczeniu możliwości ich systemowego ograniczania. Najbardziej prawdopodobne byłyby: wolniejsze tempo rozbudowy kanalizacji i modernizacji oczyszczalni, utrzymanie przestarzałych odcinków wodociągów azbestowych, niewystarczająca poprawa efektywności energetycznej budynków, wolniejszy rozwój OZE, utrzymanie niskiej emisji, ograniczony rozwój retencji oraz pogarszanie się stanu lokalnej infrastruktury drogowej i społecznej.

Brak realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych mógłby ograniczyć presje budowlane w krótkim okresie, ale w dłuższej perspektywie zwiększałby ryzyko utrwalenia problemów środowiskowych i społecznych. Szczególnie negatywne byłoby zaniechanie inwestycji wodno-kanalizacyjnych, działań retencyjnych,

modernizacji energetycznej i ochrony przeciwpowodziowej, ponieważ są one bezpośrednio związane z poprawą jakości wód, powietrza, bezpieczeństwa mieszkańców i adaptacją do zmian klimatu.

### 3.3 Harmonogram planowanych przedsięwzięć

Lp.	Przedsięwzięcie	Lokalizacja	Okres	Charakter
1	Budowa żłobka wraz z drogą dojazdową	Grabiny-Zameczek	2025-2026	społeczna, lokalna infrastruktura drogowa
2	Przebudowa dróg w m. Koźliny	Koźliny	2025-2026	infrastruktura drogowa
3	Przebudowa dróg na osiedlu w Grabinach-Zameczku	Grabiny-Zameczek	2026-2036	infrastruktura drogowa
4	Budowa parkingu przy Szkole Podstawowej w Suchym Dębnie	Suchy Dąb	2026	parking, bezpieczeństwo i obsługa szkoły
5	Budowa drogi rowerowej w ramach Pomorskich Tras Rowerowych R-10 i Wiślanej Trasy Rowerowej R-9	Koźliny, Steblewo	2026-2027	transport rowerowy, turystyka, rekreacja
6	Budowa sieci wodociągowej ul. Rycerska i ul. Młyńska	Grabiny-Zameczek	2026-2027	infrastruktura wodociągowa
7	Przebudowa wodociągów azbestowych	cała gmina	2026-2036	infrastruktura wodociągowa, usuwanie azbestu
8	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Steblewo	Steblewo	2026-2028	infrastruktura kanalizacyjna
9	Modernizacja ulicy Sportowej w Suchym Dębnie	Suchy Dąb	2026-2028	infrastruktura drogowa
10	Rozbudowa drogi powiatowej nr 2224G w zakresie budowy trasy pieszo-rowerowej	Grabiny-Zameczek, Suchy Dąb	2025-2026	transport pieszy i rowerowy
11	Przebudowa drogi powiatowej nr 2224G i 2226G w zakresie budowy chodnika	Krzywe Koło	2026-2036	bezpieczeństwo pieszych
12	Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego	Suchy Dąb	2026-2036	oświetlenie i bezpieczeństwo
13	Budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV Choczewo - nacięcie linii Gdańsk Błonia - Grudziądz Węgrowo	Steblewo, Koźliny	2026-2029	infrastruktura energetyczna ponadlokalna
14	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Suchy Dąb	Suchy Dąb	do 2036	gospodarka ściekowa
15	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Suchy Dąb	cała gmina	do 2036	woda i ścieki
16	Budowa kanalizacji w miejscowości Koźliny	Koźliny	do 2036	infrastruktura kanalizacyjna
17	Budowa gazociągu Kolnik-Gdańsk	Koźliny, Krzywe Koło, Osice	2025-2026	infrastruktura gazowa ponadlokalna
18	Skatepark w Grabinach-Zameczku	Grabiny-Zameczek	do 2036	rekreacja
19	Modernizacja Kościoła Wróblewo	Wróblewo	2025-2026	dziedzictwo kulturowe
20	Modernizacja Kościoła Osice	Osice	2025-2026	dziedzictwo kulturowe
21	Przebudowa drogi powiatowej nr 2228G w Koźlinach	Koźliny	2024-2026	infrastruktura drogowa
22	Przebudowa drogi powiatowej nr 2229G w Osicach	Osice	2027-2028	infrastruktura drogowa
23	Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Steblewie	Steblewo	2025-2028	infrastruktura społeczna
24	Modernizacja świetlic na terenie gminy	Steblewo, Koźliny, Osice, Krzywe Koło	2026-2036	infrastruktura społeczna
25	Modernizacja dróg gminnych i dróg dojazdowych do pól uprawnych	cała gmina	2026-2036	infrastruktura drogowa i rolnicza

Lp.	Przedsięwzięcie	Lokalizacja	Okres	Charakter
26	Poprawa efektywności energetycznej i ochrony środowiska	cała gmina	2026-2036	efektywność energetyczna, OZE, środowisko

### 3.4 Matryca wpływu przedsięwzięć na komponenty środowiska

W matrycy zastosowano następujące oznaczenia: „++” silne oddziaływanie pozytywne, „+” oddziaływanie pozytywne, „0” - brak istotnego oddziaływania, „-/0” - krótkotrwałe lub lokalne oddziaływanie negatywne możliwe do ograniczenia, „-” oddziaływanie negatywne wymagające środków minimalizujących, „!” - przedsięwzięcie wymagające szczegółowej analizy na etapie inwestycyjnym, w tym możliwej decyzji środowiskowej, inwentaryzacji przyrodniczej lub dodatkowych uzgodnień.

Lp.	Przedsięwzięcie	Ludzie i zdrowie	Różnorodność, fauna, flora	Wody	Powietrze i klimat	Gleby i powierzchnia ziemi	Krajobraz i formy ochrony	Zabytki i dobra materialne
1	Budowa żłobka wraz z drogą dojazdową	++	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	0
2	Przebudowa dróg w m. Koźliny	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
3	Przebudowa dróg na osiedlu w Grabinach-Zameczku	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
4	Budowa parkingu przy Szkole Podstawowej w Suchym Dębnie	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
5	Budowa drogi rowerowej w ramach Pomorskich Tras Rowerowych R-10 i Wiślanej Trasy Rowerowej R-9	++	-/0	-/0	+	-/0	-/0	+
6	Budowa sieci wodociągowej ul. Rycerska i ul. Młyńska	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
7	Przebudowa wodociągów azbestowych	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
8	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Steblewo	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
9	Modernizacja ulicy Sportowej w Suchym Dębnie	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
10	Rozbudowa drogi powiatowej nr 2224G w zakresie budowy trasy pieszo-rowerowej	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
11	Przebudowa drogi powiatowej nr 2224G i 2226G w zakresie budowy chodnika	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
12	Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego	+	-/0	0	+/-	0	-/0	0
13	Budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV Choczewo - nacięcie linii Gdańsk Błonia - Grudziądz Węgrowo	+	!	-/!	+/-	-/!	!	0
14	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Suchy Dąb	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
15	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Suchy Dąb	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
16	Budowa kanalizacji w miejscowości Koźliny	+	-/0	++	0	-/0	-/0	0
17	Budowa gazociągu Kolnik-Gdańsk	+	!	-/!	+/-	-/!	!	0
18	Skatepark w Grabinach-Zameczku	+	0	0	0	-/0	-/0	0
19	Modernizacja Kościoła Wróblewo	+	0	0	+	0	+	++
20	Modernizacja Kościoła Osice	+	0	0	+	0	+	++
21	Przebudowa drogi powiatowej nr 2228G w Koźlinach	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
22	Przebudowa drogi powiatowej nr 2229G w Osicach	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
23	Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Steblewie	+	0	0	+	0	+	++
24	Modernizacja świetlic na terenie gminy	+	0	0	+	0	+	++
25	Modernizacja dróg gminnych i dróg dojazdowych do pól uprawnych	+	-/0	-/0	+/-	-/0	-/0	0
26	Poprawa efektywności energetycznej i ochrony środowiska	++	+	+	++	+	+	+

### 3.5 Przewidywane oddziaływania według komponentów środowiska

Analiza matrycowa wskazuje, że większość przedsięwzięć Strategii będzie powodować oddziaływania negatywne przede wszystkim w fazie realizacji, związane z pracami ziemnymi, hałasem, pyleniem, emisją spalin, wytwarzaniem odpadów budowlanych, czasowym zajęciem terenu i możliwym naruszeniem zieleni. Oddziaływania te będą w większości krótkoterminowe, lokalne i odwracalne, a przy zastosowaniu działań minimalizujących nie powinny prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu środowiska.

Największy potencjał pozytywny dotyczy przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych, efektywności energetycznej, OZE, retencji, tras rowerowych, modernizacji źródeł emisji oraz poprawy infrastruktury społecznej i bezpieczeństwa komunikacyjnego. Największej ostrożności wymagają natomiast inwestycje liniowe o charakterze ponadlokalnym, tj. linia elektroenergetyczna 400 kV oraz gazociąg Kolnik-Gdańsk, a także przedsięwzięcia realizowane w sąsiedztwie obszaru Natura 2000, międzywala Wisły, rowów melioracyjnych, zadrzewień lub pomników przyrody.

Komponent	Potencjalne oddziaływania	Najważniejsze środki minimalizujące
Różnorodność biologiczna, fauna i flora	krótkotrwałe płożenie zwierząt, lokalne usuwanie roślinności, ryzyko naruszenia siedlisk przy ciekach i zadrzewieniach	ochrona zadrzewień, inwentaryzacja przyrodnicza w miejscach ryzyka, prace poza okresem lęgowym ptaków, odtworzenie zieleni, nadzór przyrodniczy
Ludzie i zdrowie	czasowe uciążliwości budowlane, hałas, pylenie, utrudnienia w ruchu	przewodzenie prac w porze dziennej, organizacja ruchu, informowanie mieszkańców, ograniczanie pylenia, utrzymanie dojazdów
Wody powierzchniowe i podziemne	ryzyko zanieczyszczenia wód podczas robót, naruszenia rowów i odwodnienia	zabezpieczenie wykopów, zakaz zrzutu wód zanieczyszczonych, sorbenty, ochrona rowów, uzgodnienia wodnoprawne, odtworzenie odwodnienia
Powietrze i klimat	czasowe emisje spalin i pyłów w fazie budowy; długofalowo redukcja emisji przez OZE, gaz, termomodernizację i transport rowerowy	sprzęt sprawny technicznie, ograniczanie pracy na biegu jałowym, zraszanie, wykorzystanie technologii niskoemisyjnych
Gleby i powierzchnia ziemi	zajęcie terenu, uszczelnienie, przemieszczenie mas ziemnych, ryzyko zanieczyszczenia	minimalizacja zajęcia gruntów, oddzielne składowanie humusu, rekultywacja, ochrona gleb wysokiej klasy, magazynowanie substancji na podłożu szczelnym
Krajobraz i obszary chronione	możliwe oddziaływania wizualne, szczególnie w przypadku linii 400 kV, OZE i inwestycji w otwartym krajobrazie Żuław	analiza krajobrazowa, lokalizacja poza osiami widokowymi, ograniczanie wysokości i skali obiektów, zachowanie zadrzewień, stosowanie zieleni osłonowej
Zabytki i dobra materialne	w większości pozytywne dzięki modernizacji obiektów; ryzyko naruszenia substancji zabytkowej przy nieprawidłowych pracach	zgody konserwatorskie, nadzór nad robotami, zachowanie autentyzmu, procedury archeologiczne przy odkryciach

### 3.6 Oddziaływanie na obszary Natura 2000, OChK i pomniki przyrody

Zgodnie z wymogiem RDOŚ szczególną uwagę poświęcono obszarowi Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003, Obszarowi Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich, Obszarowi Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły oraz pomnikom przyrody. Strategia nie przesądza szczegółowego przebiegu wszystkich inwestycji, dlatego na obecnym etapie nie jest możliwe przeprowadzenie oceny właściwej dla konkretnego wariantu lokalizacyjnego każdej inwestycji. Można jednak wskazać warunki, których spełnienie jest niezbędne, aby nie doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania.

Na obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 potencjalnie oddziaływać mogą przede wszystkim przedsięwzięcia liniowe, trasy rowerowe, drogi, prace przy infrastrukturze w sąsiedztwie Wisły, inwestycje elektroenergetyczne oraz wszelkie roboty prowadzone w okresie lęgowym ptaków lub w pobliżu siedlisk związanych z doliną rzeki. Ryzyka obejmują płoszenie ptaków, czasowe zwiększenie hałasu, zajęcie lub przekształcenie siedlisk, ingerencję w zadrzewienia i krzewy, wzrost penetracji rekreacyjnej oraz ryzyko kolizji ptaków z elementami infrastruktury napowietrznej.

Przy zachowaniu lokalizacji inwestycji przede wszystkim w istniejących pasach drogowych, na terenach już przekształconych i przeznaczonych pod funkcje publiczne, techniczne lub komunikacyjne, przy braku ingerencji w siedliska kluczowe dla przedmiotów ochrony i przy zastosowaniu działań minimalizujących nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii jako dokumentu kierunkowego na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 ani na integralność tego obszaru. Nie zwalnia to jednak inwestora z obowiązku przeprowadzenia szczegółowej analizy dla przedsięwzięć, które na etapie projektowym będą zlokalizowane w zasięgu potencjalnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

W odniesieniu do OChK Żuław Gdańskich i OChK Międzyzwała Wisły kluczowe znaczenie ma ochrona krajobrazu otwartych terenów Żuław, doliny Wisły, historycznego układu osadniczego, drzewostanu, rowów i przestrzeni rolniczej. Inwestycje powinny zachowywać ład przestrzenny, ograniczać ekspansję na tereny niezagospodarowane, nie naruszać ciągłości systemu przyrodniczego i nie kolidować z zakazami obowiązującymi dla danych form ochrony. Szczególnie wrażliwe krajobrazowo są inwestycje wysokie i liniowe, w tym linia 400 kV, większe instalacje OZE oraz infrastruktura techniczna.

Pomniki przyrody w Grabinach-Zameczku powinny zostać objęte ochroną strefową w przypadku jakichkolwiek robót w ich sąsiedztwie. Należy wykluczyć składowanie materiałów, parkowanie sprzętu, zagęszczanie gruntu i wykonywanie wykopów w strefie systemu korzeniowego drzew. W razie zbliżenia prac do pomników przyrody wymagane jest uzyskanie stosownych uzgodnień oraz nadzór dendrologiczny.

### 3.6.1 Szczegółowa ocena kategorii oddziaływań wymaganych przez RDOŚ

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 ma charakter obszaru ptasiego. W konsekwencji ocena oddziaływania Strategii musi być odnoszona nie tylko do powierzchni samego obszaru, lecz również do warunków zachowania gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony, w tym miejsc lęgowych, żerowisk, miejsc odpoczynku, tras migracji, spokoju akustycznego, ciągłości siedlisk nadrzecznych oraz jakości siedlisk zależnych od wód. Na poziomie niniejszej Prognozy, ze względu na strategiczny charakter dokumentu i brak dokumentacji projektowej części inwestycji, ocena ma charakter ostrożnościowy i wskazuje warunki, które muszą zostać spełnione na etapie przygotowania konkretnych przedsięwzięć.

Element środowiska / forma ochrony	Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne	Oddziaływania czasowe, stałe i skumulowane	Wniosek oraz warunki realizacji
Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 - cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszaru	Bezpośrednie ryzyka mogą dotyczyć czasowego zajęcia terenu, hałasu, obecności ludzi i sprzętu, płoszenia ptaków, kolizji z infrastrukturą liniową oraz naruszenia roślinności nadrzecznej. Oddziaływania pośrednie i wtórne mogą wynikać ze zmian	Oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe wiążą się głównie z etapem robót. Oddziaływania stałe mogą dotyczyć przede wszystkim infrastruktury liniowej, zwłaszcza elektroenergetycznej. Oddziaływania	Na poziomie strategicznym nie stwierdza się konieczności odrzucenia Strategii, ale inwestycje w rejonie Wisły wymagają wariantowania, inwentaryzacji przyrodniczej, unikania prac w okresach wrażliwych dla ptaków, zabezpieczenia

	stosunków wodnych, zanieczyszczenia wód, zwiększenia penetracji rekreacyjnej lub fragmentacji siedlisk.	skumulowane mogą wystąpić przy nakładaniu się tras drogowych, rowerowych, gazowych i elektroenergetycznych w strefie Wisły.	przed kolizjami ptaków z liniami oraz zachowania ciągłości siedlisk. Nie wolno dopuścić do pogorszenia integralności obszaru Natura 2000.
Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich	Bezpośrednie oddziaływania mogą obejmować przekształcenie powierzchni ziemi, lokalne usunięcie zieleni, nowe elementy infrastruktury i zmianę odbioru krajobrazu. Oddziaływania pośrednie mogą wynikać ze wzrostu presji inwestycyjnej przy drogach i terenach aktywności gospodarczej.	Oddziaływania krótkotrwałe to uciążliwości budowy. Oddziaływania długoterminowe i stałe mogą dotyczyć krajobrazu otwartych pól, osi widokowych, historycznego układu wsi oraz systemu rowów i kanałów. Skumulowanie może wystąpić przy koncentracji wielu inwestycji liniowych.	Realizacja Strategii jest dopuszczalna pod warunkiem utrzymania skali i formy zabudowy właściwej dla krajobrazu Żuław, ograniczania ingerencji w zadrzewienia i układ melioracyjny oraz lokalizowania inwestycji głównie w istniejących korytarzach infrastrukturalnych.
Obszar Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły	Potencjalne oddziaływania dotyczą przede wszystkim ingerencji w krajobraz doliny Wisły, siedliska nadrzeczne, roślinność i tereny zalewowe. Pośrednio zagrożeniem może być zwiększenie ruchu, presji rekreacyjnej oraz pogorszenie warunków wodnych.	Oddziaływania chwilowe i krótkoterminowe mogą wynikać z robót ziemnych. Oddziaływania długoterminowe mogą dotyczyć nowych elementów infrastruktury i utrwalenia presji rekreacyjnej. Szczególne znaczenie ma kumulacja z przedsięwzięciami wzdłuż Wisły.	Wymagane jest zachowanie funkcji przyrodniczej i krajobrazowej międzywala, niedopuszczanie do zabudowy i inwestycji kolidujących z celami ochrony oraz każdorazowa weryfikacja zgodności z zakazami i odstępstwami wynikającymi z przepisów o obszarach chronionego krajobrazu.
Pomniki przyrody	Bezpośrednie oddziaływania mogą dotyczyć uszkodzenia pni, koron lub systemów korzeniowych, zagęszczenia gruntu, zmian stosunków wodnych i uszkodzeń mechanicznych. Oddziaływania pośrednie mogą wynikać z niewłaściwego odwodnienia, soli drogowej, składowania materiałów lub parkowania sprzętu.	Oddziaływania chwilowe mogą pojawić się podczas robót, ale ich skutki mogą być długoterminowe lub nieodwracalne, jeżeli dojdzie do uszkodzenia drzewa. Kumulacja może wynikać z kolejnych prac prowadzonych w tej samej strefie korzeniowej.	Wymagane jest wyznaczenie stref ochronnych, zakaz składowania i parkowania w zasięgu koron i systemu korzeniowego, prowadzenie robót ręcznie lub bezwykopowo w strefie korzeniowej oraz nadzór arborystyczny przy pracach w pobliżu pomników przyrody.
Krajobraz i powiązania między elementami środowiska	Oddziaływania mogą mieć charakter bezpośredni poprzez pojawienie się nowych dominant technicznych, przekształcenie powierzchni ziemi i zmianę	Oddziaływania krótkoterminowe wiążą się z placami budowy, a stałe z trwałymi elementami infrastruktury. Skumulowanie dotyczy zwłaszcza jednoczesnego	Należy stosować wariantowanie przebiegu inwestycji, ograniczać liczbę nowych dominant, integrować inwestycje z istniejącą strukturą przestrzenną, zachowywać

	ciągłości terenów otwartych. Oddziaływania pośrednie mogą wynikać z rozwoju terenów inwestycyjnych i zwiększenia ruchu.	rozwoju dróg, sieci, linii elektroenergetycznych i terenów inwestycyjnych.	zieleni i rowy oraz wykorzystywać nasadzenia kompensacyjne i izolacyjne zgodne z lokalnym krajobrazem.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Podsumowując, Strategia może być realizowana bez znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru wyłącznie przy przyjęciu zasady ostrożnościowej: unikania lokalizacji kolizyjnych, prowadzenia szczegółowych analiz dla przedsięwzięć w rejonie Wisły, respektowania zakazów obowiązujących na obszarach chronionych oraz stosowania działań minimalizujących wskazanych w niniejszej Prognozie. W przypadku inwestycji, które na etapie projektowym zostaną zakwalifikowane jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, konieczne będzie przeprowadzenie właściwych procedur administracyjnych, w tym oceny oddziaływania na środowisko lub oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, jeżeli obowiązek taki wyniknie z przepisów prawa lub stanowiska organów.

### 3.7 Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić głównie w przypadku równoczesnej realizacji kilku przedsięwzięć liniowych lub budowlanych w tej samej miejscowości, w szczególności w Koźlinach, Grabinach-Zameczku, Steblewie i Suchym Dębie. Dotyczy to zwłaszcza nakładania się robót drogowych, kanalizacyjnych, wodociągowych, gazowych i energetycznych, które mogą powodować okresowy wzrost hałasu, pylenia, utrudnień w ruchu, zajęcia terenu i presji na system melioracyjny.

Na poziomie strategicznym nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań skumulowanych, o ile inwestycje będą właściwie etapowane, skoordynowane i realizowane z zastosowaniem standardowych środków ochrony środowiska. W przypadku przedsięwzięć ponadlokalnych, takich jak linia 400 kV i gazociąg, ocena kumulacji powinna objąć również inwestycje zewnętrzne prowadzone poza granicami gminy, zwłaszcza w dolinie Wisły i na obszarach chronionych.

## 4. Rozwiązania ograniczające, zapobiegawcze, kompensacyjne i alternatywne

Podstawową zasadą realizacji Strategii powinno być unikanie oddziaływań u źródła, a dopiero w dalszej kolejności ich minimalizowanie i kompensowanie. Najważniejszym rozwiązaniem jest lokalizowanie inwestycji na terenach już przekształconych, w istniejących pasach drogowych i infrastrukturalnych, na terenach przewidzianych w dokumentach planistycznych oraz poza siedliskami i elementami przyrodniczymi o wysokiej wrażliwości.

### 4.1 Dodatkowe warunki minimalizujące dla obszarów chronionych i sektora GOZ

W związku z zakresem wskazanym przez RDOŚ oraz z uwagami dotyczącymi działalności recyklingowej i gospodarki obiegu zamkniętego, poniżej wskazano dodatkowe warunki minimalizujące, które powinny być traktowane jako wytyczne do dokumentów wykonawczych, procedur projektowych, decyzji administracyjnych i zamówień publicznych związanych z realizacją Strategii.

Zakres / ryzyko	Warunki minimalizujące i zapobiegawcze	Moment zastosowania
-----------------	----------------------------------------	---------------------

Inwestycje w rejonie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003	Wariantowanie lokalizacji i przebiegu; inwentaryzacja przyrodnicza, jeżeli inwestycja może oddziaływać na ptaki lub siedliska nadrzeczne; unikanie prac w okresie lęgowym i migracyjnym; ograniczenie oświetlenia nocnego; oznakowanie elementów infrastruktury mogących powodować kolizje ptaków; odtwarzanie roślinności po robotach.	Etap koncepcji, projektowania, uzgodnień środowiskowych i realizacji robót.
OChK Żuław Gdańskich i OChK Międzywala Wisły	Lokalizowanie inwestycji w istniejących korytarzach technicznych; ograniczanie nowych dominant krajobrazowych; zachowanie rowów, kanałów, zadrzewień i otwartych osi widokowych; stosowanie materiałów i form architektonicznych zgodnych ze skalą krajobrazu Żuław; kompensacja zieleni, gdy wycinka jest nieunikniona.	Etap planistyczny, projektowy i budowlany.
Pomniki przyrody i cenne zadrzewienia	Wyznaczenie stref ochronnych; zakaz składowania materiałów, parkowania sprzętu i zagęszczania gruntu w strefie korzeniowej; prace ręczne lub bezwykopowe w pobliżu korzeni; podlewanie i zabezpieczenie drzew w okresie robót; nadzór arborystyczny.	Przed rozpoczęciem robót oraz w całym okresie ich prowadzenia.
Wody, rowy, kanały i polderowy system Żuław	Utrzymanie drożności rowów i urządzeń melioracyjnych; zabezpieczenie wykopów i zaplecza budowy przed spływem zanieczyszczeń; stosowanie sorbentów i separatorów; uzgodnienia wodnoprawne; niedopuszczanie do pogorszenia retencji i bezpieczeństwa powodziowego.	Etap projektowania, realizacji i odbioru inwestycji.
Działalność recyklingowa, demontaż pojazdów i gospodarka odpadami	Dopuszczenie wyłącznie na terenach zgodnych z MPZP lub decyzjami planistycznymi; wymagane decyzje i pozwolenia odpadowe; szczelne podłoże, separatory, magazynowanie odpadów niebezpiecznych w wydzielonych miejscach; ewidencja odpadów; zabezpieczenia przeciwpożarowe; brak lokalizacji w miejscach kolizyjnych z obszarami chronionymi i pomnikami przyrody.	Etap planowania lokalizacji, uzyskiwania decyzji oraz kontroli eksploatacji.
Zdrowie ludzi, hałas, pylenie i bezpieczeństwo sanitarne	Prowadzenie prac w porze dziennej; ograniczanie hałasu i pylenia;	Etap realizacji robót i odbioru inwestycji.

	sprawny sprzęt; organizacja ruchu i informowanie mieszkańców; szybkie odtwarzanie nawierzchni; zabezpieczenie zaplecza sanitarnego budowy; właściwe gospodarowanie odpadami budowlanymi.	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Powyższe warunki powinny być stosowane łącznie z zasadą hierarchii działań środowiskowych: w pierwszej kolejności należy unikać oddziaływań, następnie ograniczać je u źródła, dalej minimalizować skutki, a dopiero w ostatniej kolejności stosować kompensację przyrodniczą. Dla przedsięwzięć ponadlokalnych, takich jak linia elektroenergetyczna 400 kV czy gazociąg Kolnik-Gdańsk, szczegółowe środki minimalizujące powinny zostać określone w ramach odrębnych procedur środowiskowych właściwych dla tych inwestycji.

Rodzaj działania	Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające
Wszystkie inwestycje budowlane	przewodzenie prac w porze dziennej, ograniczanie pylenia, zabezpieczenie terenu budowy, sprawny sprzęt, właściwe magazynowanie materiałów i paliw, segregacja odpadów, szybka rekultywacja terenów
Inwestycje drogowe i rowerowe	wykorzystanie istniejących pasów drogowych, zachowanie zadrzewień, odwodnienie z podczyszczaniem, przejścia dla drobnych zwierząt tam, gdzie uzasadnione, ograniczenie wycinek
Sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe	uzgodnienia wodnoprawne, zabezpieczenie wykopów, ochrona rowów, szybkie odtworzenie nawierzchni i roślinności, monitoring szczelności, właściwe postępowanie z odpadami
Oczyszczalnia ścieków i kanalizacja	technologie zapewniające dotrzymanie parametrów ścieków, retencja awaryjna, gospodarka osadami, monitoring jakości ścieków, procedury awaryjne
Linia elektroenergetyczna 400 kV	wariantowanie przebiegu, analiza krajobrazowa i przyrodnicza, zachowanie standardów PEM, oznakowanie przewodów na trasach przelotu ptaków, minimalizacja wycinek i kolizji z obszarami chronionymi
OZE i efektywność energetyczna	lokalizowanie instalacji PV na gruntach o niższej przydatności rolniczej lub obiektach, utrzymanie roślinności pod panelami, ograniczanie grodzień i barier migracyjnych, analiza krajobrazowa
Prace przy zabytkach	zgody konserwatorskie, dokumentacja prac, nadzór specjalistyczny, gospodarka odpadami, zabezpieczenie elementów zabytkowych
Tereny w pobliżu Natura 2000 i OChK	inwentaryzacja przyrodnicza, prace poza okresem lęgowym, ograniczenie hałasu i oświetlenia, zachowanie stref buforowych, nadzór przyrodniczy

Kompensacja przyrodnicza powinna być stosowana wyłącznie wtedy, gdy mimo zastosowania wariantu najmniej kolizyjnego i działań minimalizujących nie da się uniknąć strat przyrodniczych. Może obejmować m.in. nasadzenia zastępcze, odtworzenie zadrzewień, tworzenie pasów zieleni, poprawę retencji, odtworzenie fragmentów siedlisk wilgotnych lub rozwiązania wspierające lokalną bioróżnorodność. Kompensacja nie może być traktowana jako narzędzie legalizowania nieuzasadnionej ingerencji w obszary chronione.

Rozwiązania alternatywne analizowano na poziomie strategicznym. Wariant zerowy, polegający na nierealizowaniu Strategii, ograniczyłby część krótkotrwałych presji inwestycyjnych, lecz utrwaliłby problemy

środowiskowe, zwłaszcza w gospodarce wodno-ściekowej, jakości powietrza, efektywności energetycznej i adaptacji do zmian klimatu. Wariant przyjęty w Strategii należy uznać za korzystniejszy, pod warunkiem stosowania ograniczeń środowiskowych i szczegółowego wariantowania lokalizacyjnego dla inwestycji potencjalnie kolizyjnych. Alternatywy technologiczne i lokalizacyjne powinny być rozstrzygane na etapie przygotowania konkretnych przedsięwzięć.

## 5. Monitoring skutków realizacji Strategii

Monitoring skutków realizacji Strategii powinien być prowadzony w powiązaniu z systemem monitorowania samej Strategii, raportami o stanie gminy, dokumentami wykonawczymi, sprawozdawczością środowiskową, danymi GIOŚ, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, GUS, sprawozdaniami z gospodarki odpadami oraz monitoringiem inwestycji.

Obszar monitoringu	Wskaźniki	Częstotliwość
Gospodarka wodno-ściekowa	odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji; liczba zlikwidowanych zbiorników bezodpływowych; przepustowość i parametry oczyszczalni; awarie sieci	corocznie / według sprawozdawczości gminy
Wody i retencja	stan JCWP i JCWPd; liczba inwestycji retencyjnych; długość odtworzonych rowów; zdarzenia powodziowe i podtopienia	co najmniej raz na 2-3 lata oraz po zdarzeniach ekstremalnych
Powietrze i klimat	liczba wymienionych źródeł ciepła; moc OZE; liczba termomodernizowanych budynków; zużycie energii w obiektach publicznych	corocznie
Odpady	masa odpadów komunalnych; poziom recyklingu; ilość odpadów budowlanych i azbestowych; koszty systemu	corocznie
Przyroda i krajobraz	liczba wycinek i nasadzeń; zachowanie pomników przyrody; inwestycje w pobliżu Natura 2000/OChK; realizacja zaleceń przyrodniczych	przed, w trakcie i po inwestycjach oraz corocznie zbiorczo
Hałas i bezpieczeństwo komunikacyjne	liczba przebudowanych dróg, chodników i tras rowerowych; skargi mieszkańców; zdarzenia drogowe	corocznie
Dziedzictwo kulturowe	liczba zmodernizowanych obiektów zabytkowych; zgody konserwatorskie; stan obiektów po pracach	po zakończeniu prac i corocznie w zakresie potrzeb

W przypadku inwestycji wymagających decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego lub innych decyzji branżowych szczegółowe obowiązki monitoringowe powinny wynikać z tych decyzji. Monitoring powinien umożliwiać korektę działań w przypadku stwierdzenia nieprzewidzianych oddziaływań lub nieskuteczności zastosowanych środków minimalizujących.

## 6. Informacje końcowe

### 6.1 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na lokalny i regionalny charakter Strategii, położenie gminy Suchy Dąb oraz skalę przewidywanych działań nie prognozuje się możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko. Potencjalne oddziaływania przedsięwzięć będą ograniczone do obszaru gminy, sąsiednich jednostek lub, w przypadku inwestycji ponadlokalnych, do przebiegu infrastruktury w skali krajowej, jednak bez skutków transgranicznych.

### 6.2 Napotkane trudności i luki informacyjne

Najważniejszą trudnością jest strategiczny charakter dokumentu oraz różny poziom szczegółowości przedsięwzięć wpisanych do Strategii. Dla części inwestycji nie określono jeszcze dokładnych parametrów technicznych, wariantów lokalizacyjnych, sposobu odwodnienia, zakresu wycinki, technologii wykonania ani harmonogramu robót. W konsekwencji Prognoza nie zastępuje postępowań środowiskowych dla konkretnych przedsięwzięć i powinna być traktowana jako dokument wskazujący warunki środowiskowe do uwzględnienia w dalszym przygotowaniu inwestycji.

### 6.3 Materiały źródłowe

Źródło	Zakres wykorzystania
Strategia Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036, projekt, Suchy Dąb 2025	podstawowy dokument strategiczny
Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku RDOŚ-Gd-WOO.410.7.2026.IBA.1 z dnia 17.04.2026 r.	uzgodnienie konieczności SOOŚ i zakresu Prognozy
Pismo Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego ONS.9022.1.4.2026.WR z dnia 02.03.2026 r.	uzgodnienie organu sanitarnego i ocena aspektów zdrowotnych
Ustawa OOŚ	podstawa prawna sporządzania prognozy
Ustawa o ochronie przyrody	podstawa oceny form ochrony przyrody
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	cele środowiskowe dla wód
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	uwarunkowania bezpieczeństwa powodziowego
Dokumenty lokalne i regionalne przywołane w Strategii	kontekst strategiczny i wykonawczy

## 7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza ocenia wpływ Strategii Rozwoju Gminy Suchy Dąb na lata 2026-2036 na środowisko. Strategia zakłada rozwój społeczny, gospodarczy i przestrzenny gminy, a także poprawę stanu środowiska. Wśród planowanych działań znajdują się m.in. przebudowy dróg, budowa chodników i tras rowerowych, rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków, wymiana wodociągów azbestowych, rozwój infrastruktury energetycznej i gazowej, modernizacja obiektów publicznych i zabytkowych oraz działania dotyczące efektywności energetycznej i ochrony środowiska.

Gmina Suchy Dąb jest położona na Żuławach Gdańskich. Cały jej obszar znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich, a w rejonie Wisły występują dodatkowo Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyzwała Wisły i obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Z tego powodu inwestycje muszą być planowane ostrożnie, tak aby nie naruszać wartości krajobrazowych, siedlisk ptaków, zadrzewień, rowów, terenów wilgotnych i pomników przyrody.

Największe krótkoterminowe uciążliwości mogą pojawić się podczas robót budowlanych. Dotyczyć będą głównie hałasu, pyłu, emisji spalin, utrudnień w ruchu i czasowego zajęcia terenu. Przy prawidłowej organizacji prac oddziaływania te będą lokalne, krótkotrwałe i możliwe do ograniczenia. Po zakończeniu inwestycji wiele działań powinno przynieść korzyści: lepszą jakość wód dzięki kanalizacji i oczyszczalni, mniejszą emisję dzięki termomodernizacji i OZE, poprawę bezpieczeństwa mieszkańców dzięki drogom, chodnikom i oświetleniu oraz lepszą jakość przestrzeni publicznej.

Szczegółnej uwagi wymagają inwestycje liniowe, zwłaszcza linia elektroenergetyczna 400 kV i gazociąg Kolnik-Gdańsk. Powinny one być oceniane szczegółowo na etapie projektowania, z uwzględnieniem przebiegu przez obszary chronione, wpływu na krajobraz, wody, gleby, siedliska i ptaki. W przypadku inwestycji w pobliżu Wisły i obszaru Natura 2000 konieczne może być wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz prowadzenie prac poza okresami wrażliwymi dla ptaków.

Prognoza wprost odnosi się do zakresu wymaganego przez RDOŚ i Sanepid. Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne, a dla obszaru Natura 2000 wskazano warunki ochrony celów i przedmiotów ochrony oraz integralności obszaru. Uzupełniono również zasady dotyczące gospodarki odpadami, recyklingu i ewentualnej działalności związanej z demontażem pojazdów, przyjmując, że mogą one wspierać gospodarkę obiegu zamkniętego wyłącznie przy pełnej zgodności z przepisami środowiskowymi, planistycznymi i odpadowymi.

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się również znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii jako dokumentu kierunkowego na środowisko, o ile przedsięwzięcia będą realizowane zgodnie z przepisami, z zastosowaniem działań minimalizujących oraz po uzyskaniu wymaganych decyzji i uzgodnień. Wariant braku realizacji Strategii byłby mniej korzystny w dłuższej perspektywie, ponieważ utrwałaby problemy związane z kanalizacją, wodociągami, niską emisją, retencją i bezpieczeństwem przeciwpowodziowym.

Data i miejsce sporządzenia

Imię i nazwisko autora