

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu planu ogólnego gminy Brzuze**

OPRACOWANIE

Biuro Projektów A+U
Joanna Razmuk -
Mikołajczak
ul. Cyprysowa 1a
62-052 Komorniki
tel.: 605 21 70 40
joannarazmuk@gmail.com



Kierownik zespołu autorów prognozy:
mgr inż. Katarzyna Milczarek

A handwritten signature in blue ink that reads 'Katarzyna Milczarek'.

Współautorka: arch. Joanna Razmuk – Mikołajczak

A handwritten signature in blue ink that reads 'Joanna Razmuk - Mikołajczak'.

25 września 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne.....	4
1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	7
2.1. Cel opracowania projektu planu.....	7
2.2. Informacje zawarte w projekcie planu	7
3. INFORMACJE O POWIĄZANIACH PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
4. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	11
4.1. Zasoby i walory środowiska przyrodniczego	11
4.1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu.....	11
4.1.2. Ukształtowanie terenu.....	12
4.1.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne	13
4.1.4. Wody powierzchniowe	15
4.1.5. Wody podziemne	18
4.1.6. Gleby	19
4.1.7. Klimat lokalny.....	19
4.1.8. Formy ochrony przyrody	20
4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt.....	20
4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione.....	22
4.1.11. Walory krajobrazowe	23
4.2. Stan jakości środowiska	23
4.2.1. Stan jakości powietrza	23
4.2.2. Stan jakości wód	26
4.2.3. Klimat akustyczny	29
4.2.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	31
4.2.5. Gospodarka odpadami.....	31
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU	32
6. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	32
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU PLANU	33
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	38
8.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	38
8.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	41
8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	41
8.2.2. Oddziaływanie na krajobraz	43
8.2.3. Oddziaływanie na powietrze i klimat	44
8.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	48
8.2.5. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną	51
8.2.6. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny	54
8.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	57
8.2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	58
8.2.9. Skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska przyrodniczego.	58

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU.....	59
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	60
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	60
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	61
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	61

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu planu ogólnego gminy Brzuze, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu”. Projekt planu sporządzany jest na podstawie uchwały Nr III/10/2024 Rady Gminy Brzuze z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Brzuze.

Podstawę prawną do wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych z prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rypinie, z których wynika, że prognozę należy opracować w pełnym zakresie zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Ponadto prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również:

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

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i ocena najbardziej prawdopodobnych środowiskowych skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz wynikających z niej form zagospodarowania terenów. Prognoza określa wzajemne relacje pomiędzy rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wskazano również możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających szkodliwe oddziaływanie na środowisko, mogących wynikać z realizacji ustaleń projektu planu oraz sformułowano propozycje innych, niż przedstawionych w projekcie, ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.

1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy

W prognozie uwzględniono wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

1) Dokumenty, inne dostępne opracowania:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzuze na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik, 2013 r.,
- Bednarek, R. [red.], Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, 2012 r.,
- Gumiński R., 1951, Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa,
- Kondracki J., 2002, Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Matuszkiewicz J. M., 2008, Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa,
- Paczyński B. red., 1995, Atlas Hydrogeologiczny Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,

- Różycki S., Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Warszawa 2011;

2) Materiały kartograficzne:

- Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,
- Mapa topograficzna w skali 1:10 000;

3) Strony internetowe:

- <https://gios.gov.pl>,
- <https://powietrze.gios.gov.pl>,
- <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy>,
- <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>,
- <https://zabytek.pl/pl>,
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid>,
- <https://www.apgw.gov.pl>,
- <https://crfop.gdos.gov.pl>,
- <https://www.gov.pl/web/gddkia>,
- <https://biuro-planowania.pl>,
- <https://mapy.geoportal.gov.pl>,
- <https://www.google.pl/maps>,
- <https://dane.gov.pl>,
- <https://bdl.stat.gov.pl>,
- <https://brzuze.e-mapa.net>.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Gminy Brzuze pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Analizy i oceny stanu środowiska na terenie miasta dokonano w oparciu o wyniki monitoringu przeprowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz kierując się syntezą dokumentów regionalnych i lokalnych odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. W przypadku braku wyników pomiarów jakości danego komponentu środowiska, przytoczono dane odnoszące się do terenu położonego najbliższej obszarowi opracowania.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

Prognoza może stanowić punkt wyjścia do przyszłych ocen oddziaływania pojedynczych przedsięwzięć.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. Cel opracowania projektu planu

Przystąpienie do sporządzenia planu ogólnego gminy podyktowane jest zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września 2023 r. Zgodnie z tą zmianą z dniem 1 lipca 2026 r. z mocy ustawy utraci moc studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ustawa wprowadza w jego miejsce nowy akt planowania przestrzennego w postaci planu ogólnego.

Plan ogólny to dokument planowania przestrzennego stanowiący akt prawa miejscowego w zakresie ustalania przeznaczenia terenu, określenia sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz stanowiący podstawę do wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Nieuchwalenie planu ogólnego w terminie ustalonym w nowelizacji, a tym samym niewyznaczenie obszarów uzupełnienia zabudowy, skutkować będzie utratą przez gminę po 30 czerwca 2026 r., możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzenia planów miejscowych, w tym zintegrowanych planów inwestycyjnych.

Celem opracowania planu ogólnego jest zatem zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy Brzuze.

Granice sporządzenia planu ogólnego obejmują obszar całej gminy Brzuze.

2.2. Informacje zawarte w projekcie planu

Zgodnie z art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w planie ogólnym określa się: strefy planistyczne i gminne standardy urbanistyczne. Ponadto można określić: obszary uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Ustalenia planu ogólnego formułuje się w oparciu o uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności te określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W projekcie planu ogólnego wyznaczony został obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ), w oparciu o założenia zawarte w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729). W gminie Brzuze ruch budowlany odbywa się zarówno za pośrednictwem planów miejscowych, jak i za pośrednictwem decyzji o warunkach zabudowy. Z uwagi na małe pokrycie obszaru gminy Brzuze planami miejscowymi i tym samym małą ilością terenów mieszkaniowych objętych ustaleniami planów, wyznaczenie obszaru uzupełnienia zabudowy było zasadne, aby ruch budowlany mógł być kontynuowany w formie decyzji o warunkach zabudowy, do czasu uchwalenia kolejnych planów miejscowych.

W ramach działań mających na celu umożliwienie racjonalnego gospodarowania przestrzenią oraz przeciwdziałaniu powstawania rozproszonej zabudowy, w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zostały określone zasady wyznaczania stref umożliwiających realizację zabudowy mieszkaniowej. W celu wyznaczenia nowych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową (wielorodzinną i jednorodzinną) lub stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową, konieczne jest określenie zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie oraz chłonności terenów niezabudowanych, umożliwiających realizację zabudowy mieszkaniowej w obowiązujących miejscowych planach oraz lukach w zabudowie.

Określenie wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową wyliczono na podstawie wzoru zawartego w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 ze zm.).

W dalszej kolejności obliczono chłonność terenów niezabudowanych, wskazującą jakie możliwości przyjęcia nowych mieszkańców posiadają obszary, dla których obowiązują

miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy na terenie gminy.

Z zestawienia wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową oraz chłonności terenów niezabudowanych objętych miejscowymi planami i terenów znajdujących się w obszarze uzupełnienia zabudowy wynika, że istnieje możliwość wyznaczenia w planie ogólnym stref planistycznych dla nowej zabudowy mieszkaniowej poza granicami obowiązujących planów miejscowych i poza granicami obszaru uzupełnienia zabudowy.

W projekcie planu wyznaczono następujące typy stref planistycznych, przewidzianych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj.: strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), strefa usługowa (SU), strefa gospodarcza (SP), strefa produkcji rolniczej (SR), strefa infrastrukturalna (SI), strefa zieleni i rekreacji (SN), strefa cmentarzy (SC), strefa otwarta (SO) i strefa komunikacji (SK). Nie wyznaczono stref handlu wielkopowierzchniowego (SH) oraz stref górnictwa (SG), gdyż zgodnie z analizą stanu faktycznego oraz analizą zapotrzebowania inwestycyjnego, wyrażoną w postaci złożonych wniosków do planu ogólnego, nie zachodziła taka potrzeba.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) i wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ), umożliwiające lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej, wskazano jako kontynuację istniejącej zabudowy, na bazie geometrii obszarów uzupełnienia zabudowy.

Przy ustalaniu wskaźników zabudowy, to jest wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, jako dane wyjściowe przyjęto parametry charakteryzujące istniejącą zabudowę i zagospodarowanie terenów. Wskaźniki te zróżnicowano w zależności od lokalizacji stref w ramach trzech wyodrębnionych zbiorów jednostek przestrzennych, to jest: obszarów z zabudową skoncentrowaną, obszarów z zabudową rekreacyjną oraz obszarów z zabudową rozproszoną na terenach wiejskich. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono na podstawie wartości wskazanych w załączniku do rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 listopada 2024 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów.

Ustalenie wskaźników zabudowy w planie ogólnym oraz profilu funkcjonalnego strefy planistycznej nie determinuje wprost parametrów oraz funkcji, które dany teren będzie posiadał w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wskazanie poszczególnych funkcji w profilu funkcjonalnym podstawowym i dodatkowym danej strefy planistycznej determinuje jedynie maksymalny katalog dopuszczalnych przeznaczeń lub funkcji terenu, które w danej strefie mogą być zastosowane przy opracowaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub wydawaniu warunków zabudowy. Podobnie parametry zabudowy ustalone w projekcie planu mają charakter graniczny (maksymalny, bądź minimalny, w zależności od wybranego wskaźnika).

Na obszarze gminy Brzuze nie wyznacza się obszaru zabudowy śródmiejskiej.

3. INFORMACJE O POWIĄZANIACH PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy. Projekt planu uwzględnia stan gminy, politykę przestrzenną określoną w strategii rozwoju gminy, jak i ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a ponadto znajdujące się na obszarze gminy formy ochrony przyrody, objęte ochroną zabytki, a także rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. Merytoryczna spójność planu ogólnego z innymi dokumentami pozwala na realizację zawartych w nich rozwiązań.

Przy sporządzaniu projektu planu uwzględniono treść dokumentów określających strategiczne, generalne cele rozwoju i kształtowania przestrzeni, takich jak:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 97, poz. 1437),
- Audyt krajobrazowy województwa kujawsko-pomorskiego, przyjęty uchwałą Nr LXI/851/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 r.,
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Brzuze, sporządzone we wrześniu 2025 r.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Zasadniczym celem wielokierunkowej polityki przestrzennej państwa oraz regionu jest harmonijny i zrównoważony rozwój całego terytorium. Ten sam cel uznaje się za podstawowy dla zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Zakłada się, że człowiek i przyroda oraz funkcjonalne, przestrzenne, techniczne i społeczne struktury gminne tworzą jeden złożony, współzależny i współdziałający system. Funkcjonowanie tego systemu uzależnione jest od położenia przyrodniczo-osadniczego w regionie i powiązań systemów technicznych. W projekcie planu uwzględniono zadania o znaczeniu ponadlokalnym, zapisane w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, w następującym zakresie:

1) Kierunki rozwoju sieci osadniczej:

- położenie gminy Brzuze w obszarze o przewidywanej wyraźnej regresji demograficznej – w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne przeznaczone pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej w obrębie obszarów uzupełnienia zabudowy oraz nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową w wyniku uwzględnienia wniosków do planu. Jednakże nie wykorzystano w 100% zapotrzebowania na nową zabudowę;

2) Kierunki ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- kierunki ochrony i kształtowania przyrody i krajobrazu: obszar chronionego krajobrazu Drumliny Zbójeńskie (Uchwała nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie) – w projekcie planu uwzględniono występowanie obszaru chronionego krajobrazu poprzez wyznaczenie stref otwartych. Usankcjonowano istniejące zainwestowanie bez możliwości jego rozszerzania,
- kierunki wskazane dla jezior: Trąbińskiego, Kleszczyńskiego, Ugoszcz, Bobrowiec, Kopiec, Żalskiego, Głębocek – poprawa jakości, Ostrowickie – rekultywacja, Brzuskiego – bez wskazań – w projekcie planu wyznaczono strefy otwarte w granicach ewidencyjnych jezior, a także strefy zieleni i rekreacji oraz strefy otwarte wokół jezior,
- kierunki ochrony zasobów glebowych i leśnych:
 - obszary chronione przed użytkowaniem nierolniczym,
 - obszary wskazane do zalesienia,
 - lasy wymagające utrzymania walorów ekologicznychnowe strefy inwestycyjne wyznaczone w projekcie planu nie kolidują z kierunkami ochrony zasobów glebowych i leśnych. Wyznaczone są przede wszystkim na obszarach uzupełnienia zabudowy oraz jako kontynuacja istniejącej zabudowy. Na obszarach leśnych i rolnych wyznaczono strefy otwarte,
- kierunki ochrony walorów krajobrazu kulturowego: proponowany Rypiński Park Kulturowy – Rada Gminy Brzuze nie przyjęła stosownej uchwały w sprawie utworzenia parku kulturowego,
- kierunki rozwoju turystyki: na terenie gminy Brzuze nie wskazano rejonów turystycznych, ośrodków obsługi ruchu turystycznego, miejscowości generujących ruch turystyczny – z uwagi na występowanie jezior w projekcie planu wyznaczono strefy SJ z profilem dodatkowym dopuszczającym tereny zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej,

- kierunki zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej: kierunek przekształceń obszarów wiejskich w gminie Brzuze: intensywna gospodarka rolna – w projekcie planu wyznaczono strefy otwarte umożliwiające prowadzenie gospodarki rolnej i leśnej;
- 3) Kierunki rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej:
- kierunki rozwoju sieci drogowej: przebieg dróg wojewódzkich nr 534 i 556 – w projekcie planu wyznaczono strefy SK w liniach rozgraniczających teren dróg,
 - kierunki rozwoju gospodarki wodno-ściekowej i odpadami stałymi: gmina Brzuze jako obszar wymagający kompleksowego rozwiązania gospodarki ściekowej – w projekcie planu wszystkie strefy planistyczne dopuszczają rozwój sieci infrastruktury technicznej w ramach profili podstawowych,
 - kierunki rozwoju elektroenergetyki: przebieg linii elektroenergetycznej WN 400 kV – w projekcie planu na trasie przebiegu linii elektroenergetycznych utrzymano istniejące zagospodarowanie terenu poprzez wyznaczenie stref otwartych, nie wyznaczono żadnych nowych stref inwestycyjnych,
 - kierunki rozwoju sieci rurociągów: projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia z projektowaną stacją redukcyjną w miejscowości Brzuze – ustalenia projektu planu umożliwiają projektowanie infrastruktury technicznej w ramach wszystkich stref planistycznych;
- 4) Kierunki polityki przestrzennej w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa:
- Kierunki działań w zakresie infrastruktury transportowej – w projekcie planu wyznaczono strefy SK w liniach rozgraniczających tereny dróg wojewódzkich.

W związku z powyższym stwierdza się, że projekt planu realizuje politykę zawartą w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

Audyt krajobrazowy województwa kujawsko-pomorskiego

Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego kujawsko-pomorskiego na terenie gminy Brzuze nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych.

Opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Brzuze

Na podstawie analiz przeprowadzonych w przedmiotowym opracowaniu oraz aktualnego zagospodarowania terenu gminy wyodrębniono następujące strefy funkcjonalno-krajobrazowe:

1. *Strefa mieszkaniowo-gospodarcza (A)* – obejmująca obszary wysoczyznowe w obrębie istniejących miejscowości: Ugoszcz, Brzuze, Ostrowite i Trąbin, predystynowana do wielofunkcyjnego rozwoju wsi, w szczególności zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, uzupełnionej o tereny sportowo-rekreacyjne i tereny zieleni urządzonej.
2. *Strefa mieszkaniowo-rekreacyjna (B)* – obejmująca tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny zabudowy rekreacji indywidualnej w obrębach: Gulbiny, Łączonek i Kleszczyn, predystynowana do rozwoju mieszkalnictwa jednorodzinnego oraz turystycznego i rekreacyjnego.
3. *Strefa mieszkaniowo-rolnicza (C)* – obejmująca tereny pozostałych miejscowości, predystynowana do rozwoju zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, z dopuszczeniem lokalizacji usług nieuciążliwych towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, lokalnie do rozwoju turystycznego (agroturystyki) i rekreacyjnego.
4. *Strefa rolnicza (D)* – obejmująca tereny przeznaczone na cele produkcji rolniczej wraz z rozproszoną zabudową zagrodową oraz zabudową związaną z obsługą produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, lokalnie do rozwoju turystycznego (agroturystyki) i rekreacyjnego.
5. *Strefa biocenotyczno-rekreacyjna (E)* – obejmująca doliny rzek i jezior oraz tereny leśne i zadrzewione, niedostępna do zainwestowania, pełniąca funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych, ważnych dla zachowania równowagi ekologicznej i cyrkulacji powietrza, konieczne zachowanie ich ciągłości przestrzennej, predystynowana do rozwoju turystyki pieszej, rowerowej i konnej.

W projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne w nawiązaniu do stref funkcjonalno-krajobrazowych wskazanych w opracowaniu ekofizjograficznym. W granicach stref

mieszkaniowo-gospodarczych, mieszkaniowo-rekreacyjnych i mieszkaniowo-rolniczych wyznaczono strefy inwestycyjne na bazie istniejącego zagospodarowania, rozszerzone w ramach obszaru uzupełnienia zabudowy. W granicach stref rolniczych utrzymano przeznaczenie rolnicze oraz dopuszczono lokalizację OZE. W granicach stref biocentryczno-rekreacyjnych utrzymano przeznaczenie eliminujące możliwość lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej.

4. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

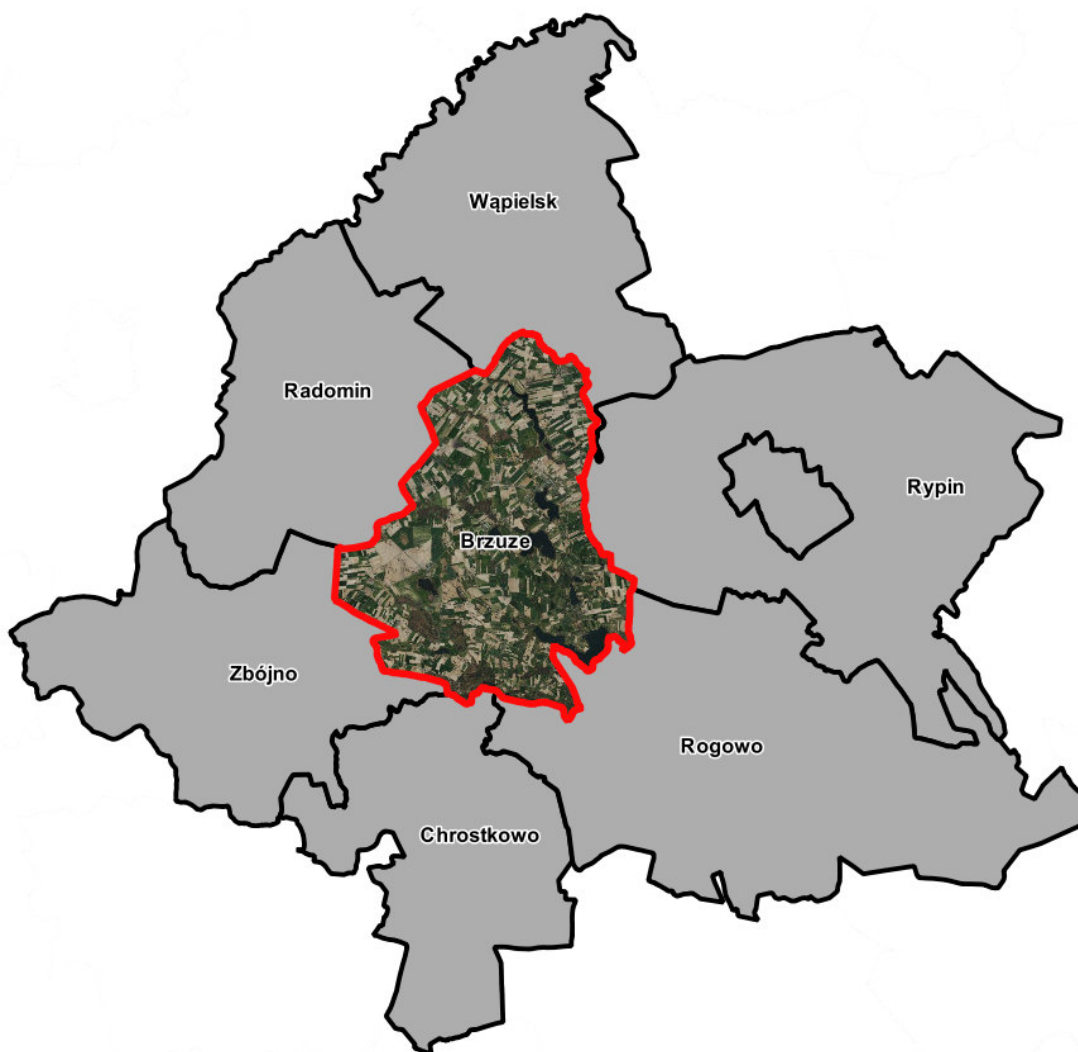
4.1. Zasoby i walory środowiska przyrodniczego

4.1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu

Administracyjnie gmina Brzuze położona jest w województwie kujawsko-pomorskim, w zachodniej części powiatu rypińskiego. Sąsiaduje z gminami:

- Wąpielsk, Rypin i Rogowo w powiecie rypińskim,
- Chrostkowo w powiecie lipnowskim,
- Zbójno i Radomin w powiecie golubsko-dobrzyńskim (Ryc. 1.).

Ryc. 1. Położenie gminy Brzuze na tle granic sąsiednich gmin



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu <https://dane.gov.pl> oraz <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Gmina Brzuze zajmuje obszar o powierzchni 86,25 km². Gmina zamieszkiwana jest przez 4 812 mieszkańców (stan na 31.12.2024 r.)¹. W jej gminie wchodzi 17 sołectw: Brzuze, Dobre, Giżynek, Gulbiny, Kleszczyn, Marianowo, Okonin, Ostrowite, Piskorzyn, Przyrowa- Mościska, Radzynek, Somsiorzy, Trąbin, Trąbin Rumunki, Ugoszcz, Łączonek, Żałe. Ośrodek gminny stanowi wieś Brzuze, która położona jest centralnie w stosunku do obszaru gminy.

Sieć dróg na obszarze gminy tworzą:

- droga wojewódzka nr 534 Rypin – Golub – Dobrzyń – Grudziądz,
- droga wojewódzka nr 556 Zbójno – Brzuze – Ostrowite,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Istniejące drogi wojewódzkie umożliwiają stosunkowo dogodnie połączenia gminy z drogami krajowymi nr 10 oraz nr 15, a poprzez nie połączenia z Toruniem i Włocławkiem. Z kolei system dróg powiatowych i gminnych zapewnia dogodnie połączenia wewnętrzne oraz z gminami sąsiednimi.

Przez teren gminy Brzuze nie przebiegają trasy linii kolei normalnotorowej. W granicach opracowania występuje natomiast linia nieczynnej już wąskotorowej Kolei Cukrowni Ostrowite, częściowo rozebranej w 2012 r.

Na terenie gminy nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR), ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZZR).

4.1.2. Ukształtowanie terenu²

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) teren gminy Brzuze położony jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (315), w makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1), w mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie (315.14) (Ryc. 2.).

Gmina Brzuze charakteryzuje się rzeźbą terenu pochodzenia polodowcowego. Zdecydowaną większość jej powierzchni zajmuje wysoczyzna morenowa: falista i płaska, cechująca się bardzo urozmaiconą rzeźbą, występującą przede wszystkim w południowej części gminy. Istotnym elementem morfologicznym są tu wzgórza i pagórki moren czołowych, moren martwego lodu oraz pojedyncze drumliny, ozy i kemy. Pagórki morenowe występują pojedynczo lub tworzą ciągi, jak na przykład w rejonie wsi Okonin, Somsiorzy oraz Żałe. Wysokości bezwzględne w tym rejonie wahają się w przedziale 125 – 137,2 m n.p.m., a deniwelacje dochodzą do 20 metrów. Większe skupiska tych form znajdują się również na północ od wsi Ugoszcz oraz na południe od Ostrowitego. Maksymalne wysokości bezwzględne na tych terenach osiągają wartości 127,8 – 138,5 m n.p.m. Natomiast wysokości względne odpowiednio od 7 do 8 metrów. Formy polodowcowe w postaci drumlinów występują w południowo-zachodniej części gminy, na zachód od jeziora Okonin. Wśród form pochodzenia wodnolodowcowego w granicach opracowania występują również kemy i terasy kemowe, które powstawały w szczelinach martwego lodu. Najbardziej charakterystyczne formy tego typu występują na linii miejscowości Żałe – Przyrowa. Tworzą one wyraźnie zarysowany w krajobrazie wał pagórków o wysokościach bezwzględnych dochodzących do 136 – 138 m n.p.m. Wysokości względne osiągają wartości do 10 metrów.

Północna część gminy stanowi fragment moreny dennej płaskiej. Wysokości bezwzględne wahają się tu w przedziale 112 – 133 m n.p.m. Jest to powierzchnia o deniwelacjach rzędu 3 – 5 m.

Wysoczyzna morenowa na obszarze gminy jest bardzo silnie rozcięta przez liczne rynny subglacjalne, wypełnione wodami jezior i wykorzystywane jako doliny rzeczne. Przede wszystkim wyróżnia się rynna jeziora Trąbińskiego o długości kilkunastu kilometrów oraz rynna

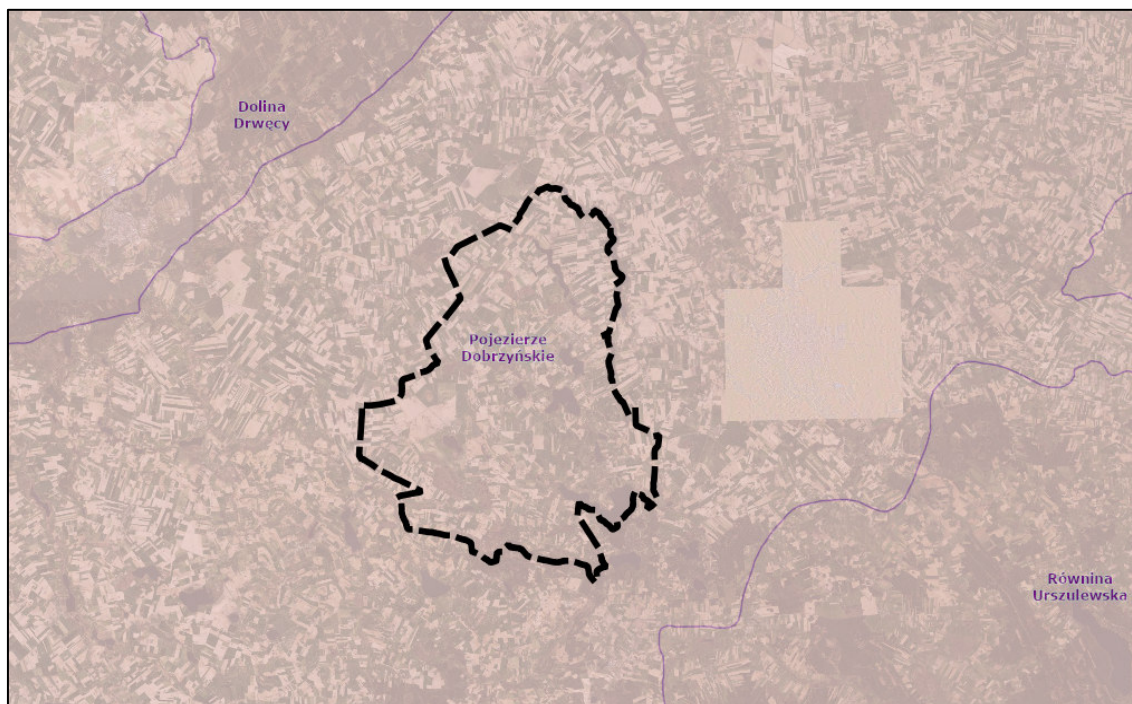
¹ <https://bdl.stat.gov.pl/>

² opis budowy geologicznej obszaru gminy Brzuze został sporządzony na podstawie rozdziału 3.3. Geomorfologia i rzeźba terenu Opracowania ekofizjograficznego gminy Brzuze (2019 r.)

jeziora Długiego na granicy z gminami: Wąpielsk i Rypin. Wysokości względne pomiędzy dnem rynien a powierzchnią wysoczyzny morenowej dochodzą do kilkunastu metrów.

Uzupełnieniem rzeźby powierzchni gminy są różnopoверхniowe formy i zagłębienia wytopiskowe. Przykładem największych zagłębień tego typu są misy jezior: Żalskiego i Kleszczyńskiego. Oprócz tych dużych form bardzo liczne są drobne zagłębienia tzw. oczka wodne, których geneza związana jest z wytapianiem brył martwego lodu. Wielkość ich waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Ryc. 2. Położenie gminy Brzuze na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu <https://dane.gov.pl> oraz <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/>

4.1.3. Budowa geologiczna³, surowce naturalne

Pod względem geologicznym gmina Brzuze położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej Niecka Brzeźna, stanowiącej strefę przejściową pomiędzy zachodnio-europejskim obszarem silnie sfałdowanych skał osadowych a wschodnio-europejskim obszarem płytowym, zbudowanym głównie ze skał krystalicznych i niewielkiej miąższości skał osadowych.

Najstarsze utwory, których występowanie stwierdzono na obszarze gminy Brzuze, związane są z kambrem. Należą do nich szare piaski kwarcowe i kwarcytowe występujące na głębokości poniżej 4300 m. Osady ordowiku reprezentowane są przez szaro-czarne łupki oraz wapienie. Osady sylurskie to, podobnie jak w ordowiku, łowce z wkładkami margli, wapieni i mułowców szarych. Nie stwierdzono utworów związanych z dewonem i karbonem. Występują natomiast utwory cechsztyńskie związane z permem, które wykształcone zostały w postaci łupków miedzionośnych oraz wapieni i anhydrytów.

Utwory mezozoiczne reprezentowane są przez skały osadowe takie jak łowce, mułowce, dolomity oraz piaskowce, piaskowce kwarcowe, charakterystyczne głównie dla triasu i jury. Nadmienić należy, że utwory związane z tymi okresami nie wykazują ciągłości horyzontalnej na obszarze gminy. Natomiast utwory kredy występują na całym obszarze i wykształcone

³ opis budowy geologicznej obszaru gminy Brzuze został sporządzony na podstawie rozdziału 3.2. Budowa geologiczna Opracowania ekofizjograficznego gminy Brzuze (2019 r.)

zostały jako ilowce i mułowce węgliste ze skupieniami piryty i przewarstwieniami węgla brunatnego oraz margli i wapieni marglistych.

Spośród utworów trzeciorzędowych, występujących na obszarze całej gminy, wyróżnia się osady paleogeńskie, wykształcone w postaci piaskowców marglistych oraz mułowców i ciemnoszarych ilów. Utwory neogenu to przede wszystkim osady miocenne wykształcone jako facja piaszczysta i piaszczysto-mułkowata, zawierająca wkładki i soczewki węgla brunatnego. Bezpośrednio pod utworami czwartorzędu zalegają osady plioceńskie wykształcone w postaci ilów pstrych, mułków i piaskowców. Ich miąższość na terenach nie zaburzonych glaciektonicznie dochodzi do 70 m.

Utwory czwartorzędowe związane są przede wszystkim z akumulacyjną działalnością lądolodu. Na obszarze gminy Brzuze występują osady trzech kolejnych zlodowaceń.

Pozostałością zlodowacenia południowopolskiego są dwa poziomy gliny zwałowej, rozdzielone piaszczystymi osadami między morenowymi.

Osady zlodowacenia środkowopolskiego związane ze stadiem maksymalnym rozpoczynają się piaskami ze żwirem akumulacji wodnolodowcowej. Wyżej zalegają drobnofrakcyjne utwory wykształcone w postaci piasków mułkowych oraz ciemnoszarych mułów i ilów oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych. Utwory stadiału północnomazowieckiego reprezentowane są przez piaski i żwiry wodnolodowcowe, ily, mułki, piaski i żwiry lodowcowe z głazami gliny zwałowe szare, piaszczyste z otoczkami.

Zlodowacenie północnopolskie zaczyna się słabo zaznaczoną fazą leszczyńską. Osady tej fazy reprezentowane są przez ily jeziorne, mułki, piaski zastoiskowe oraz glinę zwałową piaszczystą. Faza poznańsko-dobrzyńska jest wyraźnie zaznaczona w terenie serią osadów piaszczystych i żwirów związanych z akumulacją rzeczna. Występują one w dwóch poziomach. Osady tej fazy stanowią również ily, mułki i piaski zastoiskowe, a także piaski, żwiry i głazy moren czołowych. Ponadto znaczne powierzchnie pokrywają gliny zwałowe piaszczyste barwy żółtej i żółtoszarej.

Holocen reprezentowany jest przez osady takie jak ily, mułki i piaski jeziorne związane z zanikaniem jezior. Namuły ilaste lub piaszczyste wypełniają obniżenia w obrębie wysoczyzn polodowcowych oraz dna dolin. Najmłodszymi osadami holocennymi są gytie i torfy. Wypełniają one wytopiskowe zagłębienia w obrębie wysoczyzny oraz rynny polodowcowe. Miąższość tych utworów jest zmienna i w dolinach rzecznych na ogół nie przekracza 2 m. Większe miąższości torfy osiągają w zagłębieniach wytopiskowych i rynnach polodowcowych. Miąższość osadów czwartorzędowych na obszarze gminy Brzuze jest zmienna. Wynika to w dużej mierze z ukształtowania podłoża podczwartorzędowego, gdzie różnice wysokości względnych dochodzą do 30 – 50 m.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin. Nie wyznaczono terenów, ani obszarów górniczych.

Kruszywo naturalne, występujące w niewielkich ilościach, eksploatowane było w miejscowościach: Somsiorach i Bobrowniki. Złoża są częściowo wyeksploatowane, a wyrobiska poddane wtórnej sukcesji. W gminie znajdują się również złoża torfu i gytii. Występują one w dużych zagłębieniach powytopiskowych moreny dennej oraz dnach rynien subglacialnych. Do rozpoznanych na terenie gminy torfowisk należą:

- torfowisko Wąpielsk o miąższości pokładu od 0,47 do 2,29 m,
- torfowisko Ugoszcz o miąższości pokładu 0,46 do 2,86 m,
- torfowisko Kowalki o miąższości pokładu od 1,21 do 4,19 m,
- torfowisko Obory o miąższości pokładu od 0,95 do 3,83 m,
- torfowisko Pinino o miąższości pokładu 0,68 do 1,29 m.

Torfowiska na obszarze gminy są przekształcone w wyniku prowadzonej wcześniej eksploatacji. Aktualnie złoża te nie są eksploatowane – nie mają obecnie większego znaczenia gospodarczego.

4.1.4. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Brzuze położona jest w obrębie zlewni trzeciego rzędu rzek: Ruziec, Radomińska Struga oraz Rypienica, stanowiących dopływy rzeki Drwęcy, uchodzącej do Wisły w rejonie Złotorii koło Torunia. Działy wodne wyznaczone dla dopływów tych rzek należą do IV i V rzędu. Należą do nich cieki odwadniające teren gminy, tj. dopływy rzeki Ruziec: Dopływ z Jeziora Kleszczyńskiego, Dopływ z Jeziora Okonin i Dopływ z Jeziora Ugoszcz oraz dopływy Rypienicy: Dopływ z Jeziora Trąbińskiego i Dopływ z Ruszkowa. Są to drobne cieki o niewielkich wartościach przepływu. Na terenie gminy występują również cieki i rowy melioracji podstawowej, które mają charakter okresowy. Charakteryzują się one śnieżno-deszczowym ustrojem, z jednym maksimum i jednym minimum zasilania w ciągu roku. Maksimum zasilania najczęściej związane jest z wiosennymi roztopami, niżówki w rzekach przypadają na okres letni i należą do stabilnych. Ważnym czynnikiem regulacji stosunków wodnych na przedmiotowym terenie są obszary łąk i mokradł, występujące w obniżeniach terenu.

Ważnym elementem sieci hydrograficznej gminy są jeziora. Najliczniej występują one we wschodniej części gminy. Ogółem zajmują one powierzchnię ponad 415 ha. Pod względem genetycznym są to jeziora rynnowe wypełniające rynny polodowcowe (J. Trąbińskie) oraz wytopiskowe, wypełniające zagłębienia w morenie dennej powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu (J. Kleszczyńskie). W poniższej tabeli zaprezentowano ich podstawowe parametry (Tabela 1.). Na jeziorze Brzuskim funkcjonuje zorganizowane kąpielisko gminne.

Tabela 1. Zestawienie jezior w gminie Brzuze

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia (ha)		Objętość (tys. m ³)	Głębokość średnia (m)	Głębokość maks. (m)
		IRŚ	KJP			
1.	Jezioro Żalskie (Wielgie)	-	151,0	12 184,8	7,5	17,0
2.	Jezioro Kleszczyńskie (Kleszczyn)	72,2	71,0	3 873,7	5,4	10,8
3.	Jezioro Ostrowickie	51,2	50,0	3 006,0	6,0	12,7
4.	Jezioro Trąbińskie (Trąbin)	49,1	46,0	2 943,9	6,0	16,0
5.	Jezioro Brzuskie (Brzuze)	17,4	19,0	674,4	3,9	7,9
6.	Ugoszcz	-	22,5	277,2	-	1,7

IRŚ – Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

KJP – Katalog jezior Polski A. Chojńskiego. cz. III, 1992

Źródło: Komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski, arkusz N-34-99-C Golub-Dobrzyń, N-34-99-D Rypin

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią stosunkowo liczne zagłębienia powytopiskowe wypełnione wodą oraz sztuczne zbiorniki wodne powstałe po eksploatacji torfu, tzw. potorfia. Bezpośrednio przy północno-wschodniej i wschodniej granicy gminy występują jeziora: Dłuskie (Długie) oraz Czarownica. Jezioro Dłuskie położone jest w gminie Wąpielsk, w zlewni Rypienicy. Zajmuje powierzchnię 108,6 ha, a jego maksymalna głębokość osiąga 18 m. Jezioro wyróżnia największy w Polsce współczynnik wydłużenia (25,6), będący stosunkiem długości jeziora do jego maksymalnej szerokości. Jezioro Czarownica również znajduje się w zlewni Rypienicy i położone w głębokiej rynnie na terenie wsi Borzymin, w gminie Rypin. Jego powierzchnia wynosi 22,5 ha.

Podstawową jednostką gospodarki wodnej jest jednolita część wód (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód

powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

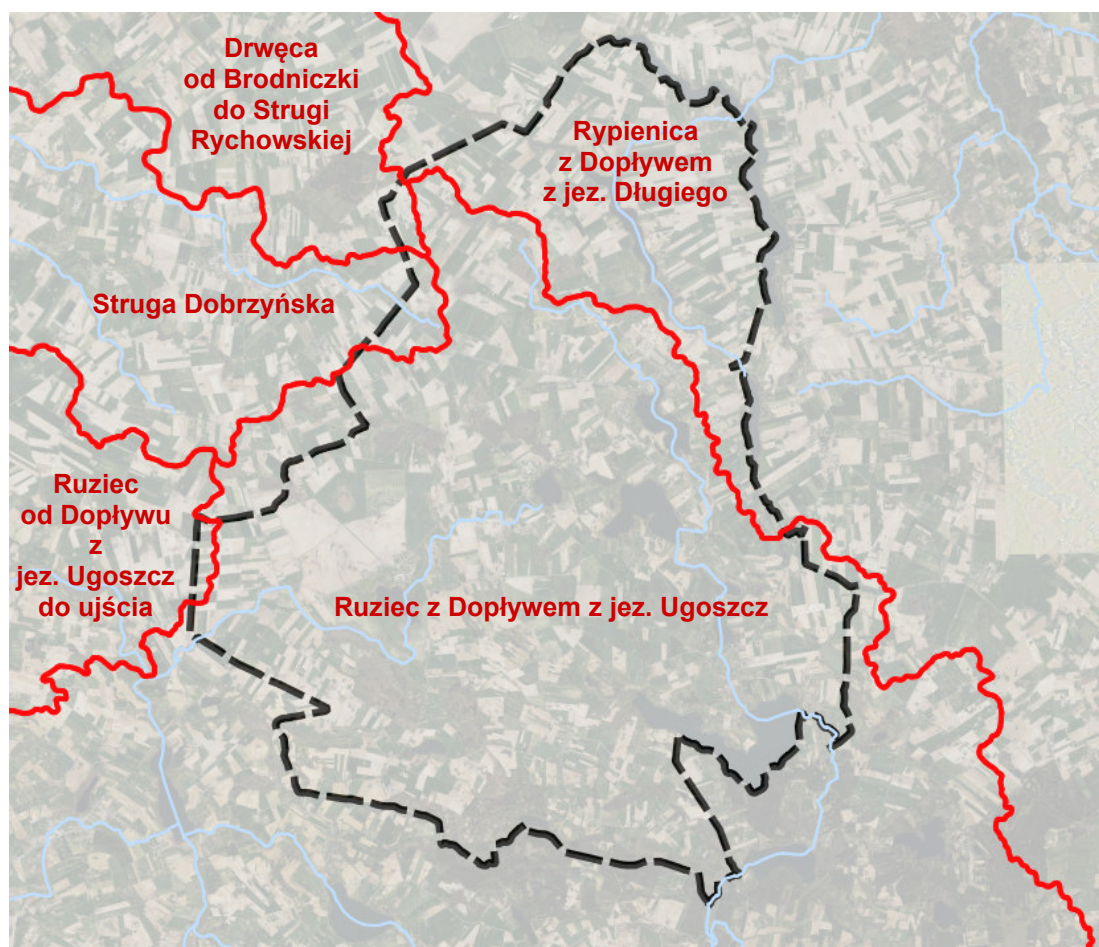
Obszar gminy Brzuze zlokalizowany jest w granicach 5 JCWP rzecznych oraz 3 JCWP jeziornych na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Wykaz JCWP przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.), natomiast ich granice zaprezentowano na poniższych rycinach (Ryc. 3. i Ryc. 4.).

Tabela 2. Wykaz JCWP w obrębie których położona jest gmina Brzuze

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
JCWP rzeczne				
1.	Rypienica z Dopływem z jez. Długiego	RW20001028879	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
2.	Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej	RW20001128977	Rzeka nizinna	naturalna część wód
3.	Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz	RW200010289459	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
4.	Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia	RW20001128949	Rzeka nizinna	naturalna część wód
5.	Struga Dobrzyńska	RW200010289329	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
JCWP jeziorne				
1.	Długie	LW20201	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód
2.	Kleszczyńskie	LW20209	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód
3.	Żalskie	LW20211	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód

Źródło: PGW Wody Polskie

Ryc. 3. Obszar opracowania na tle zlewni JCWP rzecznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl>,
<https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania>

Ryc. 4. Obszar opracowania na tle zlewni JCWP jeziornych



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl>,
<https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania>

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono, że na terenie gminy Brzuze nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$), ani obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

4.1.5. Wody podziemne

Obszar gminy położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych: JCWPd nr 39 (GW200039).

W obrębie obszaru gminy Brzuze występują dwa użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Wody w utworach czwartorzędowych występują w dwóch poziomach: głębszym (głównym) oraz przypowierzchniowym. Poziom głębszy występuje w piaskach drobnoziarnistych i średnioziarnistych na głębokości od 50 do 80 m. Przewodność osadów wodonośnych wynosi od 1000 do 1500 $\text{m}^2 \cdot 24\text{h}^{-1}$, wydajność do 120 $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, a zwierciadło wody ma charakter subartezyjski. Z kolei czwartorzędowy przypowierzchniowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 6 do 40 m. Jest on izolowany warstwą gliny o miąższości od kilku do kilkunastu metrów i z tego powodu zwierciadło wody znajduje się pod małym naporem i stabilizuje się około 3–14 metrów poniżej poziomu terenu. Przewodność osadów wynosi najczęściej od 100 do 500 $\text{m}^2 \cdot 24\text{h}^{-1}$, a wydajność od 50 do 70 $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Piętro wodonośne trzeciorzędowe związane jest z piaszczystymi utworami miocenu. Wody są tutaj pod napięciem z uwagi na występowanie nieprzepuszczalnego stropu glin zwałowych oraz łączą się z wodami oligoceńskimi. Wody piętra kredowego związane są z warstwą wapieni i margli mastrychtu.

W granicach opracowania nie występują udokumentowane Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

4.1.6. Gleby

Zróżnicowanie pokrywy glebowej na obszarze gminy Brzuze związane jest z litologią, geomorfologią oraz hydrologią terenu. Na obszarze wysoczyzny morenowej przeważają gleby płowe, wytworzone z glin piaszczystych lub piasków gliniastych, a także gleby brunatne, które rozwinęły się na odwapnionych w strefie przypowierzchniowej glinach i utworach pylastych. Największe powierzchnie gleb płowych występują w północnej oraz środkowej części gminy. Mniejsze płaty tych gleb wykształciły się również w jej części południowej. Są to jednocześnie gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych III – IV i wykazują intensywne wykorzystanie rolnicze.

Na obszarach o podłożu piaszczystym, w rejonie piaszczystych pagórków morenowych, występujących głównie w południowej części gminy, rozwinęły się gleby bielicoziemne. Niewielkie płaty tych gleb występują również w środkowej i północnej części gminy. Charakteryzują się one małą zasobnością profilu glebowego oraz płytkim na ogół poziomem próchnicznym. Pod względem bonitacyjnym są to gleby klas V – VI.

Większe zagłębienia moreny dennej oraz dna rynien polodowcowych i dolin są miejscem występowania gleb hydrogenicznych. Najczęściej są to gleby torfowe, powstające z rozkładu materii organicznej odbywającego się w warunkach trwałego uwilgotnienia. Tworzą one głównie siedliska łąkowe, bądź tzw. nieużytki rolnicze. Największe kompleksy tych gleb wstępują w rejonie Brzuze – Dobrze, na południe od wsi Ugoszcz oraz w rejonie wsi Trąbin. Wiele torfowisk zostało wyeksploatowanych dla potrzeb uzyskania torfu do celów opałowych, co spowodowało przekształcenie ich w mokradła i zbiorniki wodne, zwane potorfiami. Niektóre z tych obszarów zostały odwodnione i dostosowane do celów rolniczych. To doprowadziło do przekształcenia powierzchniowej warstwy torfu w mursz oraz do powstania gleb torfowo-murszowych.

Najlepsze warunki glebowe dla rolnictwa posiadają wsie: Trąbin, Kleszczyn, Giżynek, Piskorzyn, Gulbiny, Ugoszcz, Radzynek. Z kolei najmniej korzystne gleby dla uprawy roli występują w sołectwach: Okonin i Somsiori.

4.1.7. Klimat lokalny

Klimat gminy Brzuze, podobnie jak całego Niżu Polskiego, posiada cechy klimatu umiarkowanego, z dużymi wpływami mas powietrza morskiego i kontynentalnego. Na terenie gminy jest on modyfikowany ukształtowaniem terenu, podłożem, występowaniem lasów, obszarów zadrzewionych i zakrzewionych oraz otwartych przestrzeni rolniczych. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego przedmiotowy obszar znajduje się w Dzielnicy Środkowej (VII). Zaliczana ona jest do najcieplejszych w obrębie kraju. Jest to również jeden z najsuchszych regionów Polski. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 550 mm, a w miesiącu najwyższych opadów w ciągu roku (lipcu) wynosi poniżej 80 mm. W latach ciepłych zdarza się średni roczny opad w wysokości 450 – 500 mm. Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi ok. 7,2°C. Miesiącem najchłodniejszym jest styczeń, gdy średnia temperatura wynosi około -2,8°C, w miesiącu najcieplejszym (lipiec) średnia temperatura sięga 17,4°C. Liczba dni z przymrozkami waha się pomiędzy 100 a 110. Na przedmiotowym obszarze pokrywa śnieżna zalega ok. 40 – 60 dni, natomiast okres wegetacyjny trwa ok. 210 – 215 dni. Dominującym kierunkiem wiatru na terenie gminy jest wiatr zachodni i południowo-zachodni. Dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, które pochodzą z północnej części Oceanu Atlantyckiego.

4.1.8. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Brzuze występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie,
- pomniki przyrody,
- użytek ekologiczny „Ptasie Wyspy w Mościskach w Gminie Brzuze”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie

Obszar został ustanowiony na mocy uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 3, poz. 22). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla przedmiotowego obszaru jest uchwała Nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2020 r. poz. 4659). Obszar zajmuje powierzchnię 7 305,1900 ha, z czego w granicach gminy Brzuze znajduje się 96,37 ha. Celem ochrony są unikatowe formy polodowcowe (drumliny), zbiorniki wód powierzchniowych, a także niewielkie powierzchnie higrofilnych lasów w Dolinie Drwęcy.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie gminy ustanowionych zostało 11 pomników przyrody ożywionej - pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Użytek ekologiczny

Użytek ekologiczny został utworzony na mocy uchwały Nr XLIII/249/2022 Rady Gminy Brzuze z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Ptasie Wyspy w Mościskach w Gminie Brzuze”. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała Nr XLVII/264/2023 Rady Gminy Brzuze z dnia 8 lutego 2023 r.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona stanowisk, miejsca rozmnażania i sezonowego przebywania rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt – wodno-błotnych gatunków ptaków. Jego powierzchnia wynosi 7,6017 ha.

Teren gminy Brzuze znajduje się poza zasięgiem korytarzy ekologicznych wyznaczonych w koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL oraz poza zasięgiem korytarzy ekologicznych wyznaczonych na mapie przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce, opracowanej w 2011 r. przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków).

Na obszarze gminy ciągi ekologiczne o znaczeniu lokalnym stanowią tereny dolin rzecznych, naturalnych akwenów wodnych, podmokłych dolin cieków i rowów oraz płaty leśne. Jako liniowe elementy struktury biotycznej przestrzeni przyczyniają się do płynnego rozprzestrzeniania materii nieożywionej, zwierząt, roślin w różne części gminy. Korzystnie wpływają one na mikroklimat, ukierunkowując ruch mas powietrza i przewietrzając teren, przeciwdziałają przesuszaniu gleb, ograniczają erozję glebową (m.in. wiatrową) i regulują ubogie stosunki wodne.

4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne J. M. Matuszkiewicza (1993) według zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej, gmina Brzuze położona jest w granicach Działu Mazowiecko-Poleskiego, Poddziału Mazowieckiego (E), Krainy Chełmińsko-Dobrzyńskiej (E.1), Okręgu Rypińskim (E.1.7), w Podokręgu Ostrowicko-Kikolskim (E.1.7.b).

Dział Mazowiecko-Poleski wyróżnia się występowaniem kontynentalnych borów mieszanych zespołu *Serratulo-Pinetum* w odmianie sarmackiej. Charakterystyczny zestaw roślinności strefowej dla tego działu obejmuje: lasy liściaste klasy *Querco-Fagetea*, głównie związku *Carpinion*, w mniejszym stopniu związku *Quercion petraeo-pubescentis* obok kontynentalnych lasów sosnowych z klasy *Vaccinio-Piceetea* związku *Dicrano-Pinion*.

W granicach gminy Brzuze potencjalną roślinność naturalną stanowi przede wszystkim grąd subkontynentalny lipowo-dębowo-grabowy (*Tilio-Carpinetum*), odmiana środkowopolska – seria żyzna. Są to wielogatunkowe lasy liściaste w typie lasu świeżego i wilgotnego z dominacją dębu szypułkowego *Quercus robur* i grabu *Carpinus betulus*, z udziałem buku *Fagus sylvatica*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, świerku *Picea abies* i jodły *Abies alba*. Ponadto znaczny udział ma ols typowy *Carici elongatae-Alnetum*. W dolinach rzecznych potencjalną roślinność naturalną stanowią nadrzeczne łągi olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*.

Szata roślinna gminy jest dość uboga, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Dominującą formację roślinną na obszarze gminy stanowi roślinność pól uprawnych, gdyż grunty orne stanowią ok. 79% jej ogólnej powierzchni. Z roślin uprawnych dominują: pszenica (jara i ozima), żyto, jęczmień jary oraz mieszanki zbożowe. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich oraz bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych, np. mak piaskowy, chaber bławatek, czy wyka czteronasienna.

Dolinom rzecznych, rynnom jeziornym i wytopiskowym towarzyszy roślinność o charakterze łąkowym, ziołorośla i torfowiska. Biocenozy łąkowe zasiedlają takie gatunki jak: wiechlina łąkowa, kostrzewa czerwona, kostrzewa łąkowa, kupkówka pospolita, stokrotka pospolita, szczaw zwyczajny, jaskier rozłogowy, szarłat szorstki, mniszek lekarski, koniczyzna łąkowa, rajgras wyniosły, lepnica biała, mietlica biaława, rzeżucha łąkowa, turzyce, śmiałek darniowy. Lasy na terenie gminy zajmują 542 ha, co stanowi 6,28% powierzchni ogólnej gminy. Jest to ilość znikoma, zatem nawet niewielkie enklawy leśne są niezwykle cenne zwłaszcza z punktu widzenia funkcji ekologicznej. Administracyjnie lasy te należą do Nadleśnictwa Skrwilno, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Największe płaty leśne występują w południowej i centralnej części gminy i związane są z terenami podmokłymi. Pod względem siedliskowym przeważają: las świeży (Lśw) – 36,8%, las mieszany świeży (LMśw) – 29,9% i olsy (OL) – 23,6%. W strukturze wiekowej największy udział mają drzewostany II klasy wieku (21-40 lat) – 52,9% oraz V klasy wieku (81-100 lat) – 45,8%. Pod względem gatunkowym w drzewostanie dominuje sosna (34,2%) i olsza (20,1%). Ponadto do gatunków głównych należą: dąb, buk, brzoza i grab. Do lasów ochronnych zaliczonych zostało ok. 50,5% powierzchni lasów gminy. Są to lasy glebochronne i wodochronne.

Szate roślinną gminy stanowią także zadrzewienia śródpolne, zadrzewienia przydrożne, a także roślinność nadwodna, występująca w sąsiedztwie rzek, rowów i zbiorników wodnych w postaci szuwar trzcinowych, trawiastych lub pałkowych. W przeglądzeniach dolin cieków, rynien polodowcowych oraz obniżen wytopiskowych występuje roślinność bagienna i torfowiskowa, tworząca najbardziej naturalne stanowiska roślinne na obszarze gminy, m.in. w rejonie wsi Ugoszcz, Dobrze i Brzuze. Roślinność łąk bagiennych tworzą różne gatunki turzyc, trzcinnik lancetowaty oraz liczne gatunki mchów.

Na terenach zabudowanych, w ogrodach przydomowych występuje zarówno roślinność wysoka, jak i niska. Głównymi gatunkami drzew są: klony, lipy, brzozy, modrzewie, świerki, sosny, żywotniki oraz krzewy: lilak, jaśmin, żywotnik, głóg, jałowiec itp.

Na zasoby zieleni urządzonej na terenie gminy składają się drzewa i krzewy przyuliczne, a także skwery, zieleńce i trawniki. Na powierzchniach zieleńców (trawników), występują drzewa i krzewy, wśród których można spotkać lipę drobnolistną, brzozę brodawkowatą, świerk srebrny, świerk pospolity, żywotniki, buk czerwony, tawułę, ligustr, berberys, bukszpan. Cenne skupiska drzewostanu na terenie gminy stanowią również zabytkowe parki podworskie, aleje i szpalery drzew przydrożnych, cmentarze oraz zieleń przykościelna..

Fauna gminy Brzuze jest typowa dla nizin środkowopolskich. Większość występujących tu grup zwierząt związana jest z otwartymi obszarami pól i wilgotnymi terenami drobnych dolin rzecznych. Jednym z gatunków ptaków, który w gminie występuje licznie, jest bocian biały, który gniazduje na ogół w obrębie terenów zabudowanych, szczególnie licznie w pobliżu wilgotnych łąk i pastwisk. Z uwagi na spadającą liczebność występowania tych ptaków, objęte są one ścisłą ochroną gatunkową. Podobnie większość występujących w gminie ptaków objęta jest ochroną gatunkową, m.in. żurawie, czaple, kormorany i niektóre gatunki gęsi. W lasach dość licznie występują sowy, szczególnie puszczyk, a także dzięcioły.

Akweny wodne gminy zasobne są w ryby takie jak: płoć, leszcz, krąp, okoń, lin, szczupak, węgorz, ukleja, wzdręga, sandacz, karaś złocisty, tołpyga.

Na całym obszarze gminy spotkać można jelenie, sarny, daniela, dziki, lisy, zające, wiewiórki, jeże, krety, ryjówki, borsuki, jenoty i kuny. Płazy reprezentowane są przez: traszki, żaby, ropuchy, rzekotkę drzewną, kumaka nizinnego. Wśród gadów występują jaszczurki: zwinka, żyworodna, padalec oraz węże: zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata. Drobne bezkręgowce licznie reprezentowane przez owady i pajęczaki, zamieszkują pola, łąki i lasy. Obszar gminy objęty został monitoringiem ślimaka winniczka na jednym stanowisku w miejscowości Brzuze.

4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione

Na terenie gminy Brzuze znajdują się zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. W niniejszym opracowaniu zostały one pogrupowane według miejscowości. Są to (stan na 30 czerwca 2025 r. wg opracowania Narodowego Instytutu Dziedzictwa):

Gulbiny

- park dworski, 1 poł. XIX, nr rej.: A-24 z 31.05.2000

Ostrowite

- park przy zarządzie cukrowni, ok. 1900, nr rej.: A/1326 z 20.01.1992
- kolejka wąskotorowa cukrownia „Ostrowite” - Brodnica, XIX/XX, odcinek od „trójkąta” w m. Dobrze do mostu na rz. Drwęcy w m. Szabda gm. Brodnica, dec.→ Brodnica, kolejka wąskotorowa Brodnica-Ostrowite

Studzianka

- kaplica pw. Matki Boskiej Studziennej, drewn., 1704, nr rej.: 14/263/A z 17.02.1981

Ugoszcz

- zespół pałacowy, nr rej.: A/1502 z 17.09.1985:
 - pałac, 1875, 1904
 - park, 2 poł. XIX, 1914
 - folwark (część)

Żałe

- kościół par. pw. św. Anny, 1930-1937, nr rej.: A/116/1-3 z 3.12.2003
- cmentarz przykościelny, nr rej.: jw.
- ogrodzenie, mur.-metal., nr rej.: jw.

Oprócz wyżej wymienionych obiektów na terenie gminy występują zabytki architektury i budownictwa, a także obiekty o istotnych, lokalnych walorach historycznych, kulturowych i krajobrazowych, ujęte w Krajowej Ewidencji Zabytków udostępnionej przez Narodowy Instytut Dziedzictwa oraz Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków udostępnionej przez Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Do najstarszych zabytków kultury materialnej na obszarze gminy należą stanowiska archeologiczne. Najwcześniejsze ślady osadnictwa pochodzą z okresu paleolitu. Znaleźiska archeologiczne obejmują osady, obozowiska, kurhany, cmentarzyska oraz przedmioty codziennego użytku. Rozsiane są one po terenie całej gminy i występują głównie w rejonie urodzajnych gleb oraz cieków. W granicach opracowania znajduje się 214 stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków. Cztery z nich zostały wpisane do rejestru zabytków:

- grodzisko pierścieniowate wczesnośredniowieczne Somsiori, st. 1, AZP 40-50/3, nr rej. 121/C z 24.11.1969 r.,
- grodzisko wczesnośredniowieczne Żałe, st. 1, AZP 40-50/2, nr rej. 9 z 15.09.1965 r.,
- grodzisko stożkowate późnośredniowieczne Kleszczyn-Stary, st. 1, AZP 39-50/48, nr rej. 120/C z 24.11.1969 r.,
- grodzisko średniowieczne Mościska, st. 1, AZP 39-50/61, nr rej. 39/A z 20.10.1948 r.

4.1.11. Walory krajobrazowe

Walory krajobrazowe danego obszaru kształtuje środowisko naturalne i kulturowe. Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby opracowania audytu krajobrazowego województwa kujawsko-pomorskiego (uchwała Nr LXI/851/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 r.), na terenie gminy Brzuze wyróżniono 3 typów krajobrazów: leśne, wiejskie oraz wód powierzchniowych.

W granicach gminy dominuje krajobraz wiejski, z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości, cechujący się falistą, bądź pagórkowatą rzeźbą terenu. Krajobraz wiejski z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim reprezentowany jest przez zabudowę w miejscowości Ostrowite. Z kolei w rejonie miejscowości Ugoszcz występuje krajobraz wiejski z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk. W południowej części gminy krajobraz wiejski urozmaicają obszary lasu o pagórkowatej rzeźbie terenu. W kompleksie leśnym występującym w południowo-zachodniej części obszaru opracowania przeważają siedliska lasowe, a w kompleksie leśnym występującym w południowo-wschodniej części gminy dominują siedliska borowe.

Na terenie gminy Brzuze nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych.

Spośród elementów niekorzystnie oddziałujących na krajobraz gminy wymienić należy obiekty budowlane rażąco odbiegające formą architektoniczną od tradycyjnych dla zabudowy wiejskiej form architektonicznych np.: bloki mieszkalne, pojedyncze nieharmonijne budynki mieszkalne i usługowe w miejscowościach, niejednorodne i niespójne elewacje budynków, niska estetyka budynków gospodarczych i obiektów pomocniczych zlokalizowanych przy budynkach mieszkalnych, ogrodzenia z prefabrykatów betonowych, tereny działalności gospodarczej w sąsiedztwie zabytkowych zespołów pałacowych i dworskich. Niekorzystna dla zachowania walorów krajobrazowych jest również presja inwestycyjna (rozlewanie się zabudowy mieszkaniowej), która zaburza historyczny układ wsi. W krajobrazach wiejskich oprócz budynków wyróżniają się inne elementy antropogeniczne takie jak: drogi, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, które wpływają negatywnie na zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu. W granicach gminy znajdują się 4 turbiny elektrowni wiatrowych, każda o mocy znamionowej 800 kW, wysokości wieży 72,1 m n.p.t i średnicy wirnika 52,9 m. Turbiny zlokalizowane są na działkach o nr ewid. 608/1, 695, 700/3, obręb Żałe.

Na terenie gminy brak farm fotowoltaicznych o powierzchni powodującej dominację obiektu w krajobrazie.

4.2. Stan jakości środowiska

4.2.1. Stan jakości powietrza

Wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego na danym obszarze mają wielkość i rozkład przestrzenny źródeł emisji zanieczyszczeń, zarówno tych zlokalizowanych w granicach omawianego terenu, jak również źródeł znajdujących się w sąsiedztwie. Istotny wpływ mają również przemiany fizykochemiczne zachodzące w atmosferze oraz sposób kształtowania się czynników meteorologicznych.

Obecnie coraz większe znaczenie dla jakości powietrza atmosferycznego stanowią liniowe źródła zanieczyszczeń, tj. ciągi komunikacyjne z odbywającym się nimi ruchem samochodowym, będącym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, powstających podczas spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów, w tym m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych, powstających w wyniku ścierania nawierzchni jezdni i opon pojazdów, zawierających w swoim składzie m.in. ołów, kadm, nikiel, miedź. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego tymi substancjami skutkuje z kolei zanieczyszczeniem gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz roślin.

Ponadto okresowe zagrożenie dla jakości powietrza stanowi tzw. „niska emisja”, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych, które nie podlegają obowiązkowi

posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza, opartych głównie na węglu jako paliwie. Stanowią one źródło emisji głównie SO_2 i pyłu zawieszonego do atmosfery.

Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

1. w klasyfikacji podstawowej:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – dla fazy II tj. $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – dla fazy II tj. $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W roku 2025 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024”. Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2024, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą gmina Brzuze należy do strefy kujawsko-pomorskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalny lub docelowy oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.

W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A (Ryc. 5.). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_x	$\text{O}_3^{1)}$
PL0404	strefa kujawsko-pomorska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę D2.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu i niklu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A. Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego

PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego II fazy strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę A1. W strefie kujawsko-pomorskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ – strefę zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę kujawsko-pomorską:

- w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A (Ryc. 6.).

Ryc. 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL0401	aglomeracja bydgoska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0402	miasto Toruń	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0403	miasto Włocławek	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0404	strefa kujawsko-pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I fazy, wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Na podstawie klasyfikacji stref województwa kujawsko-pomorskiego za rok 2024 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa, tj. strefy kujawsko-pomorskiej – strefę zakwalifikowano do klasy C względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ rejestrowane w sezonie grzewczym powinny obligować do podejmowania dalszych działań ograniczających to zanieczyszczenie. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim są realizowane w oparciu o programy ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa. Obecnie na terenie opracowania obowiązuje uchwała Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja. Program ten jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie ma na celu poprawę jakości powietrza.

4.2.2. Stan jakości wód

Wody powierzchniowe

W poniższej tabeli zaprezentowano wyniki klasyfikacji wskaźników JCWP rzecznych i jeziornych, w granicach których znajduje się gmina Brzuze, objętych monitoringiem w latach 2022 - 2024 (Tabela 3.).

Tabela 3. Klasyfikacja wskaźników JCWP rzecznych i jeziornych objętych monitoringiem w latach 2022 - 2024

Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja elementów:		
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych
Rypienica z Dopływem z jez. Długiego (RW20001028879)	Rypienica - Strzygi	4	2	>2
Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej (RW20001128977)	Drwęca pow. S. Rychnowskiej, Młyniec	b.d.	b.d.	2
Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz (RW200010289459)	Ruziec - Wojnowo	3	b.d.	2
Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia (RW20001128949)	Ruziec - ujście do Drwęcy, Ruziec	3	b.d.	2
Struga Dobrzyńska (RW200010289329)	Struga Dobrzyńska (Radomińska) - ujście do Drwęcy, Golub-Dobrzyń	2	b.d.	>2
Długie (LW20201)	Jez. Długie (k.Rypina) - głęboczek	3	>1	2
Kleszczyńskie (LW20209)	Jez. Kleszczyńskie - głęboczek	4	>1	>2
Żalskie (LW20211)	Jez. Żalskie - głęboczek	4	b.d.	>2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wskazuje cele środowiskowe ustalone dla JCWP i obszarów chronionych wraz z prezentacją wyników przeprowadzonej oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych. Cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. W poniższej tabeli przedstawiono cele środowiskowe określone dla JCWP rzecznych i jeziornych, w granicach których znajduje się gmina Brzuze (Tabela 4.).

Tabela 4. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych i jeziornych na obszarze dorzecza Odry

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
JCWP rzecznych			
Rypienica z Dopływem z jez. Długiego (RW20001028879)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
Drwęża od Brodnicki do Strugi Rychowskiej (RW20001128977)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IFPL, MIR, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Drwęża w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Drwęża w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz (RW200010289459)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	niezagrożona
Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia (RW20001128949)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Ruziec od ujścia do jazu Żarębie (dla troci wędrownej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	niezagrożona
Struga Dobrzyńska (RW200010289329)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
JCWP jeziornych			
Długie (LW20201)	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Kleszczyńskie (LW20209)	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Żalskie (LW20211)	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, jest zagrożone dla wszystkich przedmiotowych JCWP, za wyjątkiem

JCWP rzecznych: Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz oraz Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia. W Planie gospodarowania wodami zawarto informacje o zastosowanych odstępstwach czasowych, polegających na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP.

Wody podziemne

Ocenę jakości wód podziemnych, w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2024 (wg badań PIG), przeprowadzono w punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej terenu objętego opracowaniem, tj. w miejscowościach: Mokry Las, Golub-Dobrzyń i Białkowo w gminie Golub-Dobrzyń. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 5.).

Tabela 5. Ocena jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 39 w 2024 r.

Kod JCWPd	Miejscowość	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Użytkowanie terenu	Klasa jakości końcowa
GW200039	Golub-Dobrzyń	11,10-21,30	Lasy	II
	Białkowo	22,30-26,30	Lasy	III
	Mokry Las	20,80-22,80	Lasy	II

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Ocena stanu wód podziemnych wykonana została na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Zgodnie ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

- wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby;

Natomiast klasa III oznacza wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku:

- naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub
- słabego wpływu działalności człowieka.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, celem środowiskowym dla JCWPd nr 39 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, a celem środowiskowym w zakresie stanu ilościowego jest dobry stan ilościowy. Przedmiotowa JCWPd została określona jako zagrożona chemicznie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

4.2.3. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) oraz L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości zaprezentowano poniżej (Tabela 6.).

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.

Tabela 6. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40	55	45	45	40	50	45	45	40	55	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	60	50	50	45	64	59	50	40	60	50	50	45
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40
Tereny domów opieki społecznej	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40
Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego																
Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe																
Tereny mieszkaniowo-usługowe																

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Hałas drogowy

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne. Wpływ na klimat akustyczny obszaru gminy ma przede wszystkim ruch pojazdów odbywający się drogami wojewódzkimi nr 534 i 556, w mniejszym stopniu ruch odbywający się drogami powiatowymi i gminnymi.

W 2020 roku na drogach wojewódzkich przeprowadzony został Generalny Pomiar Ruchu. Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na odcinkach dróg wojewódzkich nr 534 i 556 w granicach gminy Brzuze, przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 7.). Natężenie hałasu generowanego przez samochody cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej. Dla odcinków ww. dróg znajdujących się w granicach gminy Brzuze nie sporządzono map akustycznych.

Tabela 7. Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich nr 534 i 556 na terenie gminy Brzuze w 2020 roku

Nr drogi	Nazwa odcinka	Ilość pojazdów ogółem [poj./dobę]	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych [poj./dobę]						
			Motocykle	Sam osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Auto-busy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
DW534	GOLUB-DOBRZYŃ - OSTROWITE /DW556/	4490	59	3447	508	93	329	38	16
	OSTROWITE /DW556/ - RYPIN	7170	74	5936	590	187	322	45	16
DW556	OSTROWITE /DW534/ - ZBÓJNO	1681	29	1432	155	31	17	14	3

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia>

Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Brzuze nie występują zakłady przemysłowe oraz obiekty, których działalność istotnie wpływa na klimat akustyczny. Hałas generowany przez działalność istniejących przedsiębiorstw, baz transportowych, warsztatów samochodowych, zakładów stolarskich, czy obiektów usługowych ma charakter lokalny. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy on od rodzaju maszyn i urządzeń generujących hałas, izolacyjności pomieszczeń oraz prowadzonych procesów technologicznych. Hałas przemysłowy będzie więc zaznaczał się szczególnie w miejscach lokalizacji podmiotów gospodarczych. Wymaga on regularnych pomiarów emisyjnych oraz odpowiednich zabezpieczeń akustycznych.

Okresowo uciążliwości akustyczne generowane są przez pracę maszyn rolniczych na polach uprawnych.

Turbiny wiatrowe

W granicach gminy znajdują się 4 turbiny elektrowni wiatrowych, każda o mocy znamionowej 800 kW, których funkcjonowanie jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: mechanicznego (związanego z pracą generatora) oraz aerodynamicznego (wytworzanego przez obracające się śmigła). Natężenie hałasu elektrowni wiatrowej jest uzależnione od wielu czynników, takich jak poziom mocy akustycznej, ukształtowanie terenu, szorstkość gruntu, prędkości i kierunek wiatru, wysokość wieży, a także ilość turbin. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie należy podjąć działania zmierzające do ograniczenia hałasu do wartości dopuszczalnych, m.in. ograniczenie mocy akustycznej turbin w porze nocy.

4.2.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Na obszarze gminy Brzuze główne źródło promieniowania elektromagnetycznego stanowią: napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 400 kV, napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN-15 kV i niskiego napięcia 0,4 kV, słupowe i kubaturowe stacje transformatorowe oraz 3 stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane w Ostrowitem, Ugoszczu i Kleszczynie.

Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, w odniesieniu do terenów i obiektów przebywania ludzi, określone poprzez graniczne wartości wielkości fizycznych, reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448), które ustala 10 kV/m jako wartość graniczną pola elektrycznego 50 Hz, dopuszczalną w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi. Sprawdzenie dotrzymania standardów jakości środowiska w otoczeniu urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne następuje poprzez wykonanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju. W ostatnich latach na terenie gminy Brzuze nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych. W 2020 roku najbliższy punkt pomiarowy znajdował się w miejscowości Golub-Dobrzyń, gdzie wynik pomiarów PEM wyniósł 0,49 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomów dopuszczalnych.

4.2.5. Gospodarka odpadami

Na obszarze opracowania obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzuze, zatwierdzony uchwałą Nr XIII/85/2025 Rady Gminy Brzuze z dnia 9 września 2025 r. Na terenie gminy nie funkcjonuje składowisko odpadów. Instalacje, do których przekazywane są odpady komunalne pochodzące z terenu gminy to:

- Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin, (sortownia, składowisko odpadów kwatera nr III, kompostownia),
- Artwik Ryszard P.W. ARTMET – DUO, Krusza Zamkowa 12, 88-101 Inowrocław,

- IRMA Maciej Daszkiewicz - ul. Długa 26, 25-650 Kielce,
- GREEN PETROL SP. Z O.O., Bielawy 56, 88-192 Barcin.

W gminie Brzuze, na terenie po byłym kółku rolniczym w miejscowości Ostrowite, działa punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Do istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektu planu należą:

- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerasanitarnych,
- wzrost udziału powierzchni utwardzonych, zmiana warunków odpływu wód opadowych,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar,
- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem,
- wysoki poziom zalegania wód gruntowych na obszarach położonych w rejonie zbiorników i cieków wodnych,
- eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody.

6. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu zmiany stanu środowiska będą następować w związku z realizacją obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy. Część terenu gminy objęta jest miejscowymi planami, zatem omawiany obszar ulega już przekształceniom zgodnie z zasadami określonymi w tych dokumentach. Można zatem stwierdzić, że opracowanie projektu planu jest etapem przejściowym do osiągnięcia celu, jakim jest, między innymi, aktywna ochrona środowiska. Skuteczna ochrona lokalnych komponentów środowiska przyrodniczego, tj. lokalnych ciągów ekologicznych, cieków wodnych, lasów, zieleni przydrożnej, śródpolnej, przywodnej, w odróżnieniu od ponadlokalnych inwestycji celu publicznego, wymaga uwzględnienia i zabezpieczenia w aktach prawa miejscowego.

W wyniku realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego. Z kolei zachowanie istniejących terenów lasu, zieleni i wód powierzchniowych będzie pozytywnie oddziaływać na krajobraz, powietrze oraz klimat.

Celem opracowania planu ogólnego jest zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy Brzuze. Rozwój przestrzenny gminy należy dostosować do ciągle zmieniającej się sytuacji demograficznej i społecznej, która pociąga za

sobą przemiany gospodarcze i ekonomiczne. Konsekwencją tych zmian jest rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne, zwłaszcza mieszkaniowe oraz związane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Biorąc pod uwagę tendencje dotyczące procesów inwestycyjnych, ich skali, tempa i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, konieczne jest zdefiniowanie polityki przestrzennej gminy, która będzie miała bezpośrednie przełożenie na zapisy prawa miejscowego i będzie prowadziła do harmonijnego rozwoju zabudowy, w celu uniknięcia tworzenia mozaiki funkcjonalnej (sąsiedztwo funkcji wzajemnie kolizyjnych, np. mieszkaniowych z przemysłowymi) oraz kreowania nowych struktur przestrzennych bez jednoznacznie sprecyzowanych priorytetów w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego gminy.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU PLANU

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczaniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja, a także Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzuze na lata 2024-2027z perspektywą do roku 2031.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;

- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dedykowane nowej zabudowie, które skupiają się głównie na istniejącej zabudowie poszczególnych miejscowości, z uwzględnieniem dostępu do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej. W celu ochrony walorów przyrodniczych wyznaczono strefy planistyczne SO, obejmujące lasy, otwarte tereny rolnicze, wody płynące i stojące, doliny rzeczne, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, w których utrzymano obecne użytkowanie terenów, bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Obszar gminy Brzuze zlokalizowany jest w granicach 5 JCWP rzecznych: Rypienica z Dopływem z jez. Długiego (RW20001028879), Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej (RW20001128977), Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz (RW200010289459), Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia (RW20001128949), Struga Dobrzyńska (RW200010289329) oraz 3 JCWP jeziornych: Długie (LW20201), Kleszczyńskie (LW20209), Żalskie (LW20211), na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, jest zagrożone dla wszystkich przedmiotowych JCWP, za wyjątkiem JCWP rzecznych: Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz oraz Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia. W Planie gospodarowania wodami zawarto informacje o zastosowanych odstępstwach czasowych, polegających na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Obszar gminy położony jest w zasięgu JCWPd nr 39 (GW200039). Przedmiotowa JCWPd została określona jako zagrożona chemicznie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Ustalenia projektu planu zapewniają rozwój struktur osadniczych w sposób efektywny, poprzez wyznaczenie stref planistycznych dla nowej zabudowy kubaturowej w poszczególnych miejscowościach, adekwatnie do obowiązujących aktów planowania przestrzennego oraz istniejącego zagospodarowania, z uwzględnieniem dostępu do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej. Ponadto zachowuje się istniejące wody powierzchniowe, poprzez wyznaczenie stref planistycznych SO, bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja

Projekt planu uwzględnia działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja, przyjętym uchwałą Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2023 r., poz. 4381). Do działań naprawczych zawartych w „Programie” należą:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW;
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej;
3. Prowadzenie działań kontrolnych;
4. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;
5. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
6. Realizacja uchwały Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, z późn. zm.

Za realizację działania nr 5 odpowiedzialny jest organ uchwałodawczy gminy. Plany zagospodarowania przestrzennego powinny wskazywać na ograniczenie stosowania systemów grzewczych, które mają negatywny wpływ na jakość powietrza w obszarach przekroczeń oraz powinny zawierać ograniczenia w zakresie lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wpłynie na zwiększony ruch samochodowy, np. centra handlowe. Przy planowaniu obszarów miast strefy kujawsko-pomorskiej należy uwzględniać zapisy mówiące o zachowaniu korytarzy przewietrzania w tym klinów nawietrzających. Naturalne kliny lub specjalnie projektowane obszary wolne od zabudowy mają na celu poprawę przepływu powietrza przez miasto.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dla zabudowy kubaturowej zachowując koncentrację funkcji mieszkaniowych o większej intensywności oraz usług lokalnych i ponadlokalnych w największych miejscowościach gminy, jak również wyznaczono strefy planistyczne SO, obejmujące lasy, otwarte tereny rolnicze, wody płynące i stojące, doliny rzeczne, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, w których utrzymano obecne użytkowanie terenów, bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Realizacja powyższych zapisów projektu planu przyczyni się do zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych oraz rozwoju zabudowy, umożliwiając jej przewietrzanie względem głównych kierunków panujących wiatrów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzuze na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Brzuze, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla poszczególnych obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Kierunek interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej
- Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego

Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód

Kierunek interwencji: Monitorowanie i kontrolowanie zbiorników bezodpływowych

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej

Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami

Kierunek interwencji:

- Racjonalna gospodarka odpadami
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych

Kierunek interwencji: Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa

Odnosząc się do wyżej wymienionych kierunków interwencji w projekcie planu delimitację stref planistycznych wykonano w sposób zapewniający zrównoważony rozwój. Strefy planistyczne wielofunkcyjne umożliwią zachowanie i rozwój działalności gospodarczej oraz infrastruktury technicznej i społecznej. W celu ochrony zasobów przyrodniczych gminy wyznaczono strefy planistyczne SO, obejmujące lasy, otwarte tereny rolnicze, wody płynące i stojące, a także doliny rzeczne, w których utrzymano obecne użytkowanie terenów, bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. W celu zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacji skutków w przypadku wystąpienia awarii w projekcie planu na trasie przebiegu linii elektroenergetycznych utrzymano istniejące zagospodarowanie terenu poprzez wyznaczenie stref otwartych, bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia są zgodne z celami polityki krajowej, regionalnej i lokalnej w zakresie ochrony obszarów cennych przyrodniczo, ochrony krajobrazu, ochrony powietrza oraz ochrony i kształtowania zasobów wodnych. Wdrożenie ustaleń projektu planu umożliwi realizację celów polityki przestrzennej, określonej w ww. dokumentach strategicznych.

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

8.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem obszarów Natura 2000.

Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- specjalny obszar ochrony Dolina Drwęcy PLH280001 - znajdujący się w odległości ok. 6,7 km od granic gminy,
- specjalny obszar ochrony Torfowisko Mieleńskie PLH040018 - znajdujący się w odległości ok. 13,8 km od granic gminy,
- specjalny obszar ochrony Stary Zagaj PLH040038 - znajdujący się w odległości ok. 18,0 km od granic gminy,
- specjalny obszar ochrony Ostoja Lidzbarska PLH280012 - znajdujący się w odległości ok. 19,9 km od granic gminy.

Z uwagi na dystans dzielący teren gminy Brzuze od obszarów Natura 2000 stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Na terenie gminy Brzuze występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie,
- pomniki przyrody,
- użytek ekologiczny „Ptasie Wyspy w Mościskach w Gminie Brzuze”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie

Celem ochrony OChK są unikatowe formy polodowcowe (drumliny), zbiorniki wód powierzchniowych, a także niewielkie powierzchnie higrofilnych lasów w Dolinie Drwęcy.

Zgodnie z uchwałą Nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie OChK Drumliny Zbójeńskie polegają na:

1) w obrębie ekosystemów leśnych:

- a) utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji,
- b) zachowaniu i unaturalnianiu istniejących ekosystemów leśnych,
- c) wykorzystywaniu do odnowień gatunków właściwych dla danego siedliska, zaniechaniu wykorzystywania gatunków obcych rodzimej florze i stopniowym ich usuwaniu,
- d) ograniczaniu stosowania w odnowieniach gatunków rodzimych ale będących poza granicami naturalnego zasięgu, utrzymywaniu stref ekotonowych stanowiących bufor ochronny dla ekosystemów leśnych,
- e) urozmaicającego krajobraz i charakteryzujących się zarazem dużą bioróżnorodnością, prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, w tym pozostawieniu drzew dziuplastych i części obumarłych do całkowitego rozkładu, przy zachowaniu bezpieczeństwa,
- f) prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,
- g) zwalczaniu owadów i patogenów grzybowych zagrażających trwałości lasów metodami mechanicznymi,
- h) biologicznymi i chemicznymi zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki leśnej, skracaniu długości granic polno-leśnych w kompleksach lasów, poprzez zalesianie przyległych terenów rolnych w oparciu o istniejące uwarunkowania i możliwości;

- 2) w obrębie ekosystemów nieleśnych:
 - a) utrzymaniu i przeciwdziałaniu zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów z terenów otwartych,
 - b) unikaniu dalszej fragmentacji łąk i pastwisk,
 - c) ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych, propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenu,
 - d) preferowaniu ochrony roślin przed szkodnikami metodami biologicznymi zamiast chemicznych,
 - e) ochronie zieleni wiejskiej w postaci zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, a także parków wiejskich,
 - f) zachowaniu śródłąkowych i śródpolnych zadrzewień z rodzimymi gatunkami,
 - g) zachowaniu śródpolnych oczek wodnych, zabagnień i podmokłości,
 - h) utrzymywaniu terenów otwartych poprzez ograniczenie stosowania ogrodzeń mogących stanowić barierę dla migracji zwierząt oraz mogących stanowić dysonans w krajobrazie (zaleca się stosować materiały naturalne - drewno oraz kolorystykę nawiązująca do otoczenia),
 - i) propagowaniu wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych, zgodnie z wymaganiami zbiorowisk łąkowych, propagowaniu gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, promowaniu agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
 - j) wprowadzaniu różnorodnych form zieleni na terenach zurbanizowanych i urbanizujących się,
 - k) zwiększaniu lesistości poprzez dolesienia na gruntach nieprzydatnych rolniczo;
- 3) w obrębie ekosystemów wodnych:
 - a) zachowaniu istniejących zbiorników wodnych, w tym starorzeczy oraz cieków z pasem roślinności okalającej,
 - b) stabilizacji poziomu lustra wody w jeziorach,
 - c) niedopuszczeniu do przekształceń linii brzegowych naturalnych zbiorników wodnych o genezie polodowcowej,
 - d) zachowaniu naturalnej dostępności do linii brzegowej rzek i jezior,
 - e) retencjonowaniu wód dla realizacji celów ekologicznych,
 - f) dla ochrony przed zanieczyszczeniami obszarowymi wprowadzaniu zadrzewień i zakrzewień na tereny nadbrzeżne oraz w bezpośredniej zlewni jezior;
- 4) inne rekomendacje:
 - g) dostosowywaniu nowej zabudowy do historycznie kształtowanych założeń ruralistycznych wsi, z preferowaniem stopniowego uzupełnienia zabudowy już istniejącej (unikanie rozproszenia nowej zabudowy),
 - h) zachowanie drożności korytarzy ekologicznych i korytarzy migracji dużych zwierząt poprzez m. in. ograniczanie zabudowy i zwiększanie lesistości
 - i) rozwój turystyki przyrodniczej,
 - j) propagowanie tradycyjnych form architektury regionalnej,
 - k) odtwarzanie dawnych/histerycznych funkcjonalnych układów terenów zieleni oraz parków podworskich, w tym przywracanie zadrzewień przydrożnych,
 - l) ochrona lub poprawa ekspozycji obiektów zabytkowych,
 - m) renowacja/rekultywacja terenów zdegradowanych,
 - n) ograniczanie zabudowy lotniskowej w zlewni bezpośredniej Jeziora Ruduskiego.

Zgodnie z § 5 ww. uchwały na OChK Drumliny Zbójeńskie wprowadza się zakazy. Projekt planu odnosi się do nich w następujący sposób:

- 1) zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb

- oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką – przedmiotowe zagadnienie nie jest regulowane ustaleniami planu ogólnego;
- 2) zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – projekt planu wyznacza w granicach OChK strefy otwarte (SO), w których profil podstawowy dopuszcza teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej oraz strefy przewidziane pod zabudowę: strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ), strefy produkcji rolniczej (SR), strefę usługową (SU), strefę zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy komunikacyjne (SK). Strefy, w ramach których możliwa jest realizacja zabudowy, wyznaczono zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony;
 - 3) zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych – w projekcie planu w celu ochrony zadrzewień w granicach OChK wyznaczono głównie strefy otwarte SO, bez możliwości lokalizacji zabudowy. Z kolei strefy planistyczne o profilu umożliwiającym realizację zabudowy obejmują wyłącznie działki obecnie zabudowane. Parametry w strefach dedykowanych zabudowie ustalono adekwatnie do istniejącego zagospodarowania terenu. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony;
 - 4) zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych – w projekcie planu w celu ochrony rzeźby terenu w granicach OChK wyznaczono głównie strefy otwarte SO, bez możliwości lokalizacji zabudowy. Z kolei strefy planistyczne o profilu umożliwiającym realizację zabudowy obejmują wyłącznie działki obecnie zabudowane. Parametry w strefach dedykowanych zabudowie ustalono adekwatnie do istniejącego zagospodarowania terenu. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony;
 - 5) zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka – w projekcie planu w celu ochrony stosunków wodnych w granicach OChK wyznaczono głównie strefy otwarte SO, bez możliwości lokalizacji zabudowy. Z kolei strefy planistyczne o profilu umożliwiającym realizację zabudowy obejmują wyłącznie działki obecnie zabudowane. Parametry w strefach dedykowanych zabudowie ustalono adekwatnie do istniejącego zagospodarowania terenu. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony;
 - 6) zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych – w projekcie planu w celu ochrony zbiorników wodnych w granicach OChK wyznaczono głównie strefy otwarte SO, bez możliwości lokalizacji zabudowy. Z kolei strefy planistyczne o profilu umożliwiającym realizację zabudowy obejmują wyłącznie działki obecnie zabudowane. Parametry w strefach dedykowanych zabudowie ustalono adekwatnie do istniejącego zagospodarowania terenu. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony;
 - 7) zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej – w projekcie planu w granicach OChK strefy planistyczne o profilu

umożliwiającym realizację zabudowy ograniczono wyłącznie do terenów obecnej zabudowy. Usankcjonowano istniejące zainwestowanie bez możliwości jego rozszerzania. W związku z powyższym przedmiotowy zakaz nie zostanie naruszony.

Mając na uwadze rodzaje stref planistycznych, wyznaczonych w projekcie planu w granicach OChK, nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele jego ochrony. Należy zaznaczyć, że odpowiednie szczegółowe ustalenia w zakresie ochrony przyrody, powinny być uwzględnione na kolejnym etapie planistycznym, tj. sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Pomniki przyrody

W projekcie planu w miejscach występowania pomników przyrody wyznaczono strefy otwarte (SO) oraz strefy przewidziane pod zabudowę: strefy usługowe (SU), strefę zieleni i rekreacji (SN) i strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ). Strefy, w ramach których możliwa jest realizacja zabudowy, wyznaczono zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu. Większość pomników przyrody znajduje się w strefach otwartych, dla których profil podstawowy wyznacza teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Mając na uwadze charakter projektowanego dokumentu należy stwierdzić, że wyznaczenie stref planistycznych SN i SZ na obszarach występowania pomników przyrody nie przesądza na tym etapie o możliwości ich fizycznego zniszczenia. Wszystkie pomniki przyrody znajdujące się w ramach stref dedykowanych zabudowie, będą uwzględnione w planach miejscowych, gdzie będzie można zapisać szczegółowe ustalenia gwarantujące ich prawidłową ochronę. Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że ustalenia projektu planu nie wpłyną znacząco negatywnie na pomniki przyrody.

Użytek ekologiczny „Ptasie Wyspy w Mościskach w Gminie Brzuze”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona stanowisk, miejsca rozmnażania i sezonowego przebywania rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt – wodno-błotnych gatunków ptaków.

W projekcie planu w granicach użytku ekologicznego wyznaczono wyłącznie strefę otwartą (SO), bez żadnych profili dodatkowych. Podstawowy profil funkcjonalny strefy planistycznej oznaczonej symbolem SO dopuszcza: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren ogrodów działkowych, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej. Mając na uwadze ogólny charakter projektu planu należy stwierdzić, że wprowadzenie stref planistycznych SO na obszarze użytku ekologicznego nie przesądza na tym etapie o możliwości jego degradacji. Ustalenia dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko będą mogły zostać sprecyzowane dopiero w planach miejscowych, gdyż tego rodzaju zapisy nie mogą zostać zapisane w planie ogólnym. Na przedmiotowym obszarze nie przewiduje się lokalizacji zabudowy, zatem należy uznać, że ustalenia projektu planu nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony użytku ekologicznego.

8.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi, o charakterze stałym i długoterminowym należy spodziewać się w granicach wyznaczonych w projekcie planu stref planistycznych przeznaczonych pod nową zabudowę. Lokalizacja zabudowy wraz z towarzyszącymi elementami zagospodarowania terenu, spowoduje uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej, usunięcie roślinności oraz wierzchniej warstwy gleby. Ponadto istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi

wykonanie wykopów, niwelacji i wyrównania powierzchni terenów w związku z nowym zainwestowaniem. Możliwa będzie również realizacja kondygnacji podziemnych budynków, co wiązać się będzie ze znacznymi przekształceniami w budowie geologicznej wierzchnich warstw gruntu. Przy lokalizacji inwestycji należy przeprowadzić w zależności od potrzeb, w tym dla lokalizacji podpiwniczenia, badania geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych. Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią także w przypadku realizacji robót budowlanych w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Na skutek ich przeprowadzenia mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

W kontekście wyżej wymienionych negatywnych skutków realizacji planowanych inwestycji należy podkreślić, że w projekcie planu granice stref planistycznych dedykowanych nowej zabudowie wyznaczono na bazie istniejącego zagospodarowania, rozszerzając je w ramach obszaru uzupełnienia zabudowy. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko, w projekcie planu ustala się parametry zabudowy lokalizowanej w poszczególnych strefach planistycznych, tj. maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki wyżej wymienionym ustaleniom projektu planu, część powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone i zagospodarowane zielenią.

Skutkiem realizacji wszystkich przedsięwzięć budowlanych będzie powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować lub usunąć z terenu inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne jest przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu zachowuje się istniejące tereny lasów oraz tereny zieleni, poprzez wyznaczenie zasadniczo stref planistycznych SO. Lasy znajdujące się na terenach zabudowanych zostały włączone do strefy dopasowanej do funkcji, którą pełni zabudowa w ich otoczeniu, z ustaleniem w profilu dodatkowym strefy planistycznej terenu lasu. Takie zapisy podczas procedowania aktu planowania przestrzennego umożliwią zachowanie dotychczasowej funkcji lasu. Należy zwrócić uwagę na pozytywny aspekt zachowania lasów i terenów zadrzewionych, którego konsekwencją będzie ochrona gleb przed zanieczyszczeniami, przesuszeniem, nadmiernym uwilgotnieniem oraz erozją wodną i wietrzną.

W granicach opracowania występują grunty rolne klas bonitacyjnych II-III. W znacznej części tereny te zostały objęte w projekcie planu strefami otwartymi z zakazem zabudowy (SO). Część gruntów rolnych klas II-III objęto strefami SJ, SU, w oparciu o maksymalne rozszerzenie granic OUZ, zgodnie z zasadami przewidzianymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy, a także indywidualne rozstrzygnięcia. Strefy te wyznaczono w sąsiedztwie istniejącego zagospodarowania. Z uwagi na lokalizację przedmiotowych gruntów II-III klasy w sąsiedztwie terenów zabudowanych oraz rozwijającą się zabudowę w granicach poszczególnych miejscowości, uznano za zasadną zmianę przeznaczenia tych gruntów na cele budowlane i tym samym pozyskanie nowych terenów inwestycyjnych, które przyczynią się do rozwoju jednostek osadniczych. Przy wyznaczaniu stref planistycznych wzięto pod uwagę potrzeby rolniczej przestrzeni produkcyjnej i zapewniono odpowiednią przestrzeń dla jej rozwoju.

Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek, do czasu ich odbioru i wywieżenia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzuze oraz

zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, których ustalenia mają na celu zapewnienie ochrony powierzchni ziemi przed skażeniem.

Na etapie eksploatacji dopuszczonych w strefach SO elektrociepłowni biogazowych powstawać będą odpady z beztlenowego rozkładu odpadów, tj. ciecze oraz przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych. Przewiduje się, że odpady te będą selektywnie przechowywane, a następnie zostaną przekazane do rolniczego wykorzystania jako nawóz. Należy zaznaczyć, że zarówno reszta pofermentacyjna stała, jak i ciepla, będą mogły być stosowane do celów rolniczych dopiero po spełnieniu wymogów określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu oraz w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu. W przypadku stałej masy pofermentacyjnej będzie możliwe jej wykorzystanie, jako biomasę energetyczną (spalenie w celach energetycznych w innej elektrociepłowni).

Na terenie gminy Brzuze zinwentaryzowano 5 osuwisk i 16 terenów zagrożonych ruchami masowymi występujących we wschodniej i południowo-wschodniej części. W projekcie planu uwzględniono tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz osuwiska poprzez wyznaczenie w miejscach ich występowania stref otwartych (SO) oraz stref zieleni i rekreacji (SN). W strefach SO zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Natomiast zasięg stref SN wyznaczono na podstawie istniejącego i planowanego sposobu zagospodarowania terenu. W celu zminimalizowania negatywnych skutków realizacji planowanych inwestycji, osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi powinny pozostać obszarami niezagospodarowanymi przez człowieka, z wyjątkiem możliwej gospodarki rolniczej i leśnej. Należy również dbać o zachowanie szaty roślinnej porastającej te obszary, ponieważ w istotny sposób hamuje ona rozwój procesów ruchów masowych. Nieprzekraczalne linie zabudowy oraz szczegółowe zasady zabudowy obszarów położonych w zasięgu osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w strefach SN, zostaną określone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, obszar działek zróżnicowanych pod względem ukształtowania terenu należy zabezpieczyć przed potencjalnym przemieszczaniem się mas ziemi, mogącym wystąpić na skutek działania siły ciężkości, wód opadowych czy wiatru. W celu ochrony skarp przed osuwaniem, spływaniem lub wymywaniem zaleca się przykładowo lokalizację murków oporowych, wykonanie przypór z koszy siatkowo kamiennych, umocnienie geomatą czy biozabudowę skarp. Ponadto obiekty budowlane w granicach terenów zagrożonych ruchami masowymi należy lokalizować z uwzględnieniem przepisów odrębnych w zakresie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

8.2.2. Oddziaływanie na krajobraz

W zakresie oddziaływania na krajobraz przewiduje się wystąpienie przekształceń, o charakterze bezpośrednim, stałym i skumulowanym, związanych z nowym zainwestowaniem w strefach planistycznych przeznaczonych pod nową zabudowę. Rozwój zabudowy będzie wiązał się również z budową infrastruktury technicznej i infrastruktury komunikacyjnej oraz wykonaniem elementów towarzyszących, np. oświetleniem terenów komunikacji, lokalizacją urządzeń reklamowych. Zasadniczo w projekcie planu strefy planistyczne przeznaczone pod nową zabudowę wyznaczono zgodnie z obecnym zagospodarowaniem, rozszerzając je w ramach obszaru uzupełnienia zabudowy. Wskaźniki zagospodarowania terenu ustalono jako adaptację istniejącej zabudowy, bądź na poziomie wskaźników średnich, charakterystycznych dla gminy. Obszary przeznaczone pod nową zabudowę będą zatem stanowiły kontynuację aktualnego sposobu zagospodarowania, tym samym planowane inwestycje nie będą dominować w istniejącym krajobrazie. Należy jednak zaznaczyć, że odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu dla stref planistycznych przyjęto parametry i wskaźniki urbanistyczne, w tym maksymalną wysokość zabudowy,

maksymalną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, jak również minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, mające na celu ochronę ładu przestrzennego i krajobrazu. Uszczegółowienie struktury przestrzennej terenów nastąpi w trybie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Prognozuje się, że wprowadzone zostaną nasadzenia zieleni towarzyszące zabudowie, co pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu, jak również poprawi estetykę nowo zainwestowanych terenów.

Pozytywnie na walory krajobrazowe wpłynie wyznaczenie w projekcie planu stref zieleni i rekreacji oraz stref otwartych. Skutkiem ochrony ww. obszarów przed nową zabudową będzie utrzymanie dotychczasowego użytkowania tych terenów, zachowanie walorów widokowych otwartych terenów rolniczych oraz cennych wizualnie obszarów zadrzewionych.

W przypadku stref SU, SR, SO, w granicach których dopuszczono możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych, nastąpi przekształcenie krajobrazu związane z wprowadzeniem elementów farmy fotowoltaicznej. W ramach tego typu inwestycji możliwa będzie realizacja paneli fotowoltaicznych na stelażach (konstrukcjach wsporczych), magazynów energii, stacji transformatorowych oraz obiektów liniowych i punktowych, np. linii napowietrznych, urządzeń, oświetlenia, monitoringu, instalacji odgromowych, co spowoduje przekształcenie obecnego otwartego krajobrazu pól uprawnych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na krajobraz zaleca się zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, aby wyeliminować możliwość odbicia światła i oślepiania ludzi lub ptaków, zastosowanie neutralnych kolorów dla obiektów kubaturowych oraz realizację linii elektroenergetycznych jako podziemnych.

Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie dopuszczenia lokalizacji elektrowni wiatrowych w granicach stref SO, z wyjątkiem stref: od 3SO do 12SO, obejmujących jeziora: Ostrowickie, Żalskie Duże, Głęboć, Trąbińskie, Brzuskie, Ugoszcz, Okonińskie, Parowskie, Bobrowiec i Kopiec, Kleszczyńskie oraz stref SO występujących w granicach obszarowych form ochrony przyrody, będzie mieć znaczący wpływ na krajobraz, z uwagi na dużą wysokość turbin wiatrowych oraz element ruchomy tych obiektów w postaci śmigła elektrowni. Elektrownie wiatrowe będą widoczne również w porze nocnej, ze względu na czerwoną lampkę umieszczaną na gondoli, tj. górnej części turbiny wiatrowej, migających z częstotliwością 30 błysków na minutę. Do najważniejszych czynników wpływających na ekspozycję elektrowni w krajobrazie należą: ukształtowanie terenu, formy użytkowania terenu, geometria rozmieszczenia elektrowni wiatrowych oraz ich odległość od jednostek osadniczych, typ masztu elektrowni (lity lub kratownicowy) oraz rodzaj turbiny, wysokość konstrukcji elektrowni wiatrowej, a także kolorystyka konstrukcji. Przewiduje się, że planowane turbiny elektrowni wiatrowych będą widoczne w zróżnicowanym zakresie ze wszystkich stron, zarówno w całości (elektrownie widoczne od podstawy), jak i częściowo (górne części elektrowni widoczne ponad wzniesieniami terenu, drzewami, zabudową i innymi przesłonami). Elektrownie wiatrowe widoczne będą z szeregu miejsc stałego przebywania ludzi. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz, zaleca się zastosowanie jednego typu turbin wiatrowych, celem nieróżnicowania wewnętrznej struktury farmy wiatrowej, jak również nie umieszczanie na konstrukcji elektrowni reklam, poza standardowym oznakowaniem producenta urządzenia lub inwestora.

8.2.3. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze niezorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeładunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji.

Funkcjonowanie istniejącej i nowej zabudowy będzie wiązać się z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, powstających na skutek spalania paliw w instalacjach grzewczych, tj. SO₂, NO₂, CO, CO₂, pyły. Należy zaznaczyć, że w odniesieniu do eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw do celów grzewczych obowiązują ustalenia uchwały Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, z późn. zm. Przepisy ww. uchwały wprowadzają dla poszczególnych rodzajów instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, w szczególności piece, kominki i kotły, w tym kotły wchodzące w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, ograniczenia i zakazy w zakresie ich eksploatacji jeżeli spełniają jeden z poniższych warunków:

- 1) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania;
- 2) dostarczają ciepło do systemu ogrzewania wody użytkowej;
- 3) wydzielają ciepło poprzez:
 - a) bezpośrednie przenoszenie ciepła,
 - b) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy,
 - c) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

W instalacjach, o których mowa powyżej, zakazuje się stosowania:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 3) paliw w postaci sypkiej, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
- 4) biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (poprzez biomasę stałą rozumie się biomasę w rozumieniu § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów).

W przypadku instalacji, o których mowa w § 2 pkt 1 i 2 ww. uchwały, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, która spełnia jedną z poniższych przesłanek:

- 1) sprawność cieplna i emisja zanieczyszczeń spełnia wymagania określone dla klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012;
- 2) jej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń spełniają wymagania określone w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

W przypadku instalacji, o których mowa w § 2 pkt 3 ww. uchwały, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w pkt 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

W kontekście możliwości lokalizacji obiektów produkcyjnych w strefach gospodarczych (SP) zaznaczyć należy, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny sąsiednie. Zakłada się, że funkcjonowanie nowej zabudowy nie wpłynie

w znaczącym stopniu na stan jakości powietrza, ponieważ przewiduje się zastosowanie nowoczesnych technologii minimalizujących negatywne skutki emisji zanieczyszczeń do powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych inwestycji, obecny poziom zaawansowania technologicznego oraz stosowanie nowoczesnych procesów w zakładach przemysłowych prognozuje się, że instalacje przewidziane do realizacji na obszarze objętym projektem planu nie będą powodować znaczącego oddziaływania na powietrze.

Dodatkowy wpływ na stan czystości powietrza może wywierać emisja spalin z pojazdów poruszających się drogami przebiegającymi przez obszar opracowania. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są: tlenki azotu (NO_x), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki (SO_x), z przewagą dwutlenku siarki (SO_2), powstające podczas spalania oleju napędowego oraz węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalnego paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy. Wpływ na skalę emisji będą miały również aktualne warunki atmosferyczne. W związku z tak dużą ilością zmiennych dokładne oszacowanie ilości wprowadzanych do powietrza substancji nie jest możliwe. Przewiduje się jednak, że w związku z powstaniem nowego zainwestowania ruchu samochodowego na istniejących ciągach komunikacyjnych ulegnie zwiększeniu, zatem pogorszy się stan zanieczyszczenia powietrza związkami pochodzącymi ze spalania paliw napędowych.

Ocenia się, że wyżej opisane oddziaływanie na powietrze w przypadku ruchu komunikacyjnego będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy i zmienny w ciągu doby, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy.

Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie” terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni. Roślinność będzie miała duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

W granicach stref planistycznych przeznaczonych pod nową zabudowę przewiduje się nieznaczną modyfikację warunków mikroklimatu, w zakresie zmiany temperatury oraz wilgotności powietrza, spowodowaną zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, a także wzrostem emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrostu powierzchni utwardzonych wynikającego z rozwoju terenów zabudowy.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, wykonanym przez Ministerstwo Środowiska, sektor budownictwa jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na wiatry i opady. Oddziaływanie tych czynników klimatycznych powinna znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji niosącej budowli. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie wiatrów wskazują na nasilanie się zjawisk takich jak trąby powietrzne lub huragany, aczkolwiek trudno jest określić strefy szczególnie zagrożone tym zjawiskiem. Zwrócić należy uwagę na dużą dynamikę zmian warunków klimatycznych, które mogą negatywnie wpływać zarówno na wykonawstwo robót, jak i na właściwości wyrobów budowlanych w tym ich trwałość.

Funkcjonowanie działalności rolniczej w granicach stref produkcji rolniczej i stref otwartych może powodować dyskomfort zapachowy w najbliższej okolicy. Może ona stanowić źródło potencjalnych odorów, które nie są unormowane przepisami prawa. Produkcja rolna wiąże się zarówno z produkowaniem, jak również ze stosowaniem nawozów naturalnych. Źródłem emisji substancji zapachowoczynnych jest przede wszystkim składowanie odchodów w postaci stałej lub ciekłej i stosowanie ich jako nawozów. Niewłaściwe ich przechowywanie i stosowanie może stanowić źródło zanieczyszczeń środowiska, powodując skażenie powietrza, jak również może doprowadzić do zakwaszenia gleby i wód powierzchniowych. Należy zaznaczyć, że wszelkie

oddziaływania związane z prowadzoną działalnością rolną nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, tj. ustawie Prawo ochrony środowiska. Budynki i budowle niezbędne do prowadzenia gospodarstw rolnych powinny posiadać takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie obiektów uzależnione będzie od ich wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu). W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się zastosowanie takich rozwiązań jak: optymalizacja składu pasz poprzez obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach, stosowanie żywienia fazowego, optymalizację stosunku białka i aminokwasów do energii, poprawę jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne), stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów), preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz), stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe – saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoowy ($C_7H_6O_2$), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe), jak również optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich, poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku, ozonowanie powietrza, czy też stosowanie biofiltrów. Ponadto w strefach produkcji rolniczej zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień, które przyczynią się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.

Źródło odorów będzie również stanowić funkcjonowanie dopuszczonych w strefach SO elektrowni biogazowych. Będą z nich emitowane takie substancje jak amoniak i siarkowodor. W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się pokrycie składowisk kiszzonek grubą, szczelną folią zabezpieczającą przed emisją zapachów, zastosowanie hermetycznie nieprzepuszczających zbiorników na masę płynną tak, aby uniemożliwić wycieki oraz wydostawanie się zapachów. Masę pofermentacyjną należy przetrzymywać w szczelnych zamkniętych zbiornikach. Przewiduje się zastosowanie technologii w postaci beztlenowej fermentacji oraz zamknięcie masy pofermentacyjnej w szczelnych fermentatorach, co zagwarantuje uwalnianie zapachów tylko w komorach, bez emisji na zewnątrz. Dla zapewnienia bezpieczeństwa elektrociepłownię należy wyposażyć w szereg czujników, aparaturę pomiarową, sprzęt do sterowania i system zarządzania.

Wyznaczenie stref otwartych, których profil funkcjonalny obejmuje tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny lasu, tereny zieleni naturalnej, tereny wód, tereny komunikacji, tereny ogrodów działkowych i tereny infrastruktury technicznej, wpłynie na utrzymanie obecnych warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Zachowanie istniejących terenów leśnych oraz terenów zieleni wpłynie na złagodzenie warunków klimatycznych, w tym ujemnego oddziaływania promieniowania słonecznego i wahań temperatury, retencjonowanie wody, zmniejszenie siły wiatru oraz utrzymanie wilgotności powietrza. Na terenach rolnictwa zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, co wpłynie pozytywnie na lokalne warunki klimatyczne, z uwagi na hamowanie wiatrów, modyfikację rozkładu opadów oraz ograniczanie parowania.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, w aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuży się okres wegetacyjny. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu

wegetacji będą miały miejsce w północnej i północno zachodniej części Polski. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w największym stopniu dotknąć województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej. Analizując te wyniki prognozuje się wzrost strat w plonach w wyniku zagrożenia suszą rolniczą w dekadach następujących po roku 2020. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Mając na uwadze powyższe zaleca się podjęcie działań adaptacyjnych, takich jak: wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu oraz doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Podczas lokalizacji planowanych elektrowni słonecznych w strefach SU, SR oraz SO należy mieć na uwadze ich dostosowanie do globalnych zmian klimatu. Według „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych oraz prognozowane wahanie średniej temperatury. Zwraca się uwagę, iż konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków do jej rozwoju w lecie, ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i ich zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem.

W przypadku energetyki wiatrowej, warunki energetyczne pogorszą się. Zmiany klimatyczne spowodują znacznie zwiększoną nieprzewidywalność występowania bardzo silnych wiatrów, huraganów i długich okresów bezwietrznych. Wykorzystywanie tego źródła energii może zatem wiązać się ze zwiększonym ryzykiem zarówno ze względu na przewidywalność produkcji energii, jak i ze względu na zniszczenia instalacji.

Zmiany klimatu jakie są obecnie obserwowane i jakie przewiduje się w najbliższym czasie nie wpłyną negatywnie na proces prowadzony w elektrociepłowniach biogazowych. Przewidywane zmiany klimatu to przede wszystkim występowanie okresów suchych oraz powodzi. Strefy planistyczne, w których dopuszcza się lokalizację biogazowni, wyznaczone zostały poza obszarem zagrożonym powodzią lub podtopieniami. W procesie produkcyjnym zużycie wody jest stosunkowo niewielkie z uwagi na zużycie surowców o dużej wilgotności, stąd w okresach suchych nie dojdzie do zatrzymania procesu technologicznego.

8.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Projekt planu ustala zachowanie i ochronę głównych elementów istniejącego układu hydrograficznego, poprzez wyznaczenie stref otwartych (SO) w granicach ewidencyjnych jezior oraz rzek. Postuluje się wzmocnienie funkcji korytarzy ekologicznych, poprzez powstrzymanie zabudowy ciągów dolin, a tam, gdzie jest to uzasadnione i możliwe, odbudowę zdegradowanych ekosystemów.

Jakość zasobów wodnych na obszarze gminy w znacznym stopniu zależeć będzie od sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę i jej większe

zużycie. Konsekwencją tego będzie powstawanie nowych źródeł ścieków, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone.

Kwestie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków regulują przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z ustaleniami § 26 ust. 3 ww. rozporządzenia w razie braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m³ na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m³, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska. Natomiast według przepisów art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

W sytuacji braku możliwości zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej pobór wody będzie odbywał się z indywidualnych ujęć. Biorąc pod uwagę zapewnienie racjonalizacji zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową degradacją, zastosowanie rozwiązań indywidualnych powinno odbywać się tylko i wyłącznie: w przypadku braku sieci wodociągowej do czasu jej realizacji, w przypadku niewystarczającej przepustowości sieci wodociągowej lub niewystarczających zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego, a także w przypadku braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej. Eksploatacja studni może potencjalnie przyczynić się do uszczuplenia zasobów wód podziemnych oraz do pogorszenia jakości tych wód. Intensywność oddziaływania będzie zależeć od ilości zlokalizowanych urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych, a także od ilości ujmowanej wody.

W zakresie odprowadzania ścieków, w przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, przewiduje się realizację zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Ewentualna nieszczelność zbiorników bezodpływowych lub nieprawidłowe użytkowanie przydomowych oczyszczalni ścieków może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należałoby przyjąć zasadę realizacji sieci infrastruktury technicznej przed powstaniem planowanej zabudowy. Jednakże w sytuacji braku możliwości technicznych, czy ekonomicznych zbiorowego odprowadzania ścieków, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z funkcjonowaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie ich odprowadzania, istotna będzie okresowa kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych i prawidłowości działania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz regularny wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia konieczna będzie jego niezwłoczna naprawa. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków nie będzie budziła obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika i instalacji doprowadzającej do niego ścieki oraz odpowiedniego użytkowania urządzeń oczyszczających ścieki.

W kontekście odprowadzanych ścieków przemysłowych należy zaznaczyć, że muszą one spełniać normy określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Zgodnie z § 17 ust. 1 i ust. 2 ww. rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące

z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania. W razie konieczności do obowiązków inwestora będzie należało zainstalowanie niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe i prawidłowa ich eksploatacja. Zaleca się prowadzenie wewnętrznej kontroli przestrzegania dopuszczalnych ilości i natężeń dopływu ścieków przemysłowych oraz ich wskaźników zanieczyszczenia, poprzez zainstalowanie urządzeń pomiarowych służących do określenia ilości i jakości ścieków przemysłowych.

Realizacja zabudowy w strefach planistycznych przeznaczonych pod zabudowę spowoduje uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkowało pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych. Powierzchnia infiltracji na działkach budowlanych zostanie ograniczona do powierzchni biologicznie czynnej. Pełne uszczelnienie nastąpi w obrębie terenów przeznaczonych pod drogi, parkingi i inne powierzchnie utwardzone. Generalnie nastąpi zwiększenie odpływu powierzchniowego. Według ustaleń § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Zgodnie z § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia budynki niskie to budynki do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynku mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Przewiduje się, że zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach niewyposażonych w sieć kanalizacji deszczowej będzie odbywać się w granicach nieruchomości. Należy zaznaczyć, że taki sposób ich zagospodarowania jest najkorzystniejszy ze środowiskowego punktu widzenia, z uwagi na spowolnienie tempa spływu od odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika, poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione. Zaleca się zastosowanie rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych z terenu inwestycji, np. lokalizację zbiorników retencyjnych, zbiorników na deszczówkę, studni chłonnych, oczek wodnych czy zielonych dachów. Realizacja ww. rozwiązań przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach nieruchomości, ustabilizowania poziomu wód gruntowych oraz wydłużenia obiegu wody w przyrodzie.

Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania gruntów w granicach stref produkcji rolniczej i stref otwartych będzie miało charakter zarówno pozytywny, z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie naturalnych warunków retencji, jak i negatywny z powodu spływu zanieczyszczeń z pól uprawnych. Stan czystości wód będzie związany głównie z ilością i rodzajem stosowanych nawozów na polach uprawnych. Ścieki powstałe w wyniku prowadzonej działalności rolniczej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. W tym zakresie należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Mając na uwadze powyższe nie zakłada się pogorszenia stanu czystości i jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże nie

przewiduje również poprawy tego stanu, ze względu na dalsze odprowadzanie wód z terenów rolniczych bezpośrednio do gruntu i wód powierzchniowych.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów rolniczych będzie odbywać się do ziemi oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. przepisami ustawy Prawo wodne oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Zwraca się uwagę na przyjęcie takich rozwiązań, które umożliwią maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych w obrębie tej samej zlewni, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych, mających na celu zachowanie istniejących terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej, wpłynie stabilizująco na poziom wód gruntowych, z uwagi na zdolności retencyjne drzew i krzewów.

Funkcjonowanie farm fotowoltaicznych w strefach SU, SR, SO zasadniczo nie będzie przyczyniało się do zanieczyszczenia wód. Elektrownia słoneczna nie będzie wymagała zaopatrzenia w wodę, ani odprowadzania ścieków. Jednakże przewiduje się, iż w trakcie jej eksploatacji wystąpi potrzeba okresowego mycia paneli fotowoltaicznych. Wpływ takiego zabiegu na środowisko zależeć będzie od użytych środków czyszczących. Do mycia paneli fotowoltaicznych należy wykorzystywać wodę demineralizowaną, bez użycia detergentów. Jedynie w przypadku silniejszych zabrudzeń dopuszcza się wykorzystanie biodegradowalnych środków myjących. Z kolei w przypadku zastosowania transformatorów olejowych, należy wykonać zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego, np. misy, które w przypadku awarii umożliwią przejęcie całej pojemności oleju zastosowanego w stacjach transformatorowych. Stacje takie należy wyposażać w czujniki poziomu oleju. W przypadku lokalizacji transformatorów suchych należy zastosować szczelne posadzki.

W planowanych elektrociepłowniach biogazowych należy zastosować takie rozwiązania technologiczne, aby magazynowane substraty nie miały kontaktu ze środowiskiem wodno-gruntowym i nie doszło do zanieczyszczenia gleby oraz wód gruntowych. Zastosowanie szczelnych zbiorników na odcieki z powierzchni magazynowych oraz ścieki socjalno-bytowe, jak również organizacja spływu powierzchniowego z powierzchni utwardzonych w szczelny system kanalizacji wewnętrznej spowoduje, że planowane przedsięwzięcia nie będą istotnie oddziaływać na najbliższe ciekі wodne oraz ewentualne urządzenia wodne. W trakcie użytkowania elektrociepłowni nie dojdzie do emisji ścieków, ani żadnych substancji do wód powierzchniowych. Inwestycje nie będą również związane ze zmianami kierunków spływu powierzchniowego. Wykorzystywanie przez rolników masy pofermentacyjnej wytworzonej w elektrociepłowniach, jako nawozu pozwoli na ograniczenie stosowania gnojowicy oraz nawozów sztucznych, dzięki czemu obniży się ryzyko zanieczyszczenia okolicznych wód powierzchniowych w wyniku działalności rolniczej.

W granicach opracowania wyznacza się cztery strefy cmentarzy (SC) obejmujące tereny czynnych cmentarzy. Lokalizacja zabudowy w ich otoczeniu będzie możliwa przy uwzględnieniu przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu. W myśl ustaleń ww. rozporządzenia odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.

W związku z ustaleniami projektu planu oraz zaleceniami dotyczącymi minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji zakłada się, że ich realizacja nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowany jest przedmiotowy obszar.

8.2.5. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Faza realizacji ustaleń opracowywanego dokumentu w granicach stref przeznaczonych pod zabudowę spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach dotychczas

niezainwestowanych. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doбором i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zwraca się uwagę, że wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane, z uwagi na to, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały m.in. jesion pensylwański, dąb czerwony, bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mając na uwadze powyższe, zagospodarowując tereny zieleni należy uwzględnić rodzime gatunki kwitnące i owocujące, np. głóg, bez czarny, dzika róża, śliwa tarnina, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna, ligustr, szalkak, a wśród drzew - jabłonie, grusze, śliwy, lipy drobnolistne i szerokolistne, klony zwyczajne, klony polne, jawory, dęby szypułkowe i bezszypułkowe. Przewiduje się, że z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na rośliny przy realizacji poszczególnych inwestycji zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji zieleni oraz przyjęcie zasady omijania istniejących drzew, o ile zaistnieje taka możliwość. W przypadku realizacji inwestycji na terenach zadrzewionych lub w sąsiedztwie terenów leśnych, podczas wszelkich robót budowlanych należy chronić istniejące drzewa. Należy zaznaczyć, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy zastosować rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielski. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. W związku z powyższym w projektach budowlanych poszczególnych inwestycji, planując zagospodarowanie danego terenu, należy możliwie zaadaptować występujące zadrzewienia i zakrzewienia. Utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień wpłynie pozytywnie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru objętego opracowaniem, w tym zachowanie istniejących gatunków roślin oraz miejsc bytowania zwierząt.

Prognozuje się, że lokalizacja planowanej zabudowy spowoduje ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt, w tym gatunków chronionych. Przewiduje się, że docelowo działki budowlane zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu realizacji inwestycji na zwierzęta, postuluje się, aby na przedmiotowych terenach prace budowlane rozpoczęły się poza okresem wzmożonych wędrówek zwierząt, poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od marca do końca sierpnia, a także poza okresem przemieszczania się płazów, tj. od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna). W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków. W celu ochrony gatunków wykorzystujących tereny przeznaczone do zainwestowania, przed przystąpieniem do realizacji planowanych zamierzeń konieczne będzie przeprowadzenie inwentaryzacji, m.in. pod kątem gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów może naruszyć zakazy w stosunku do zwierząt, roślin, grzybów podlegających ochronie, należy w pierwszej kolejności, jeśli to możliwe, odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia i zakrzewienia będące siedliskiem gatunku (zapobieganie), lub zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska na odstępstwa od tych zakazów. Regionalny dyrektor ochrony środowiska, na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 oraz ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, może zezwolić w stosunku do zwierząt objętych ochroną na odstępstwa od zakazów, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków oraz w przypadku zaistnienia jednej z przesłanek wskazanych w art. 56 ust. 4 pkt 1-7 ww. ustawy.

Wzmożona emisja hałasu na etapie budowy elektrowni słonecznych w strefach SU, SR, SO przyczyni się do migracji bytujących na przedmiotowych obszarach gatunków zwierząt. Ponadto przeznaczenie terenów obecnie niezabudowanych pod farmy fotowoltaiczne będzie oznaczało uszczuplenie powierzchni siedlisk i żerowisk dla różnych gatunków. Negatywne oddziaływanie będzie wiązać się również z utrudnieniem migracji zwierząt, z uwagi na to, że tereny farm fotowoltaicznych zostaną ogrodzone. W związku z funkcjonowaniem urządzeń fotowoltaicznych istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji ptaków z powierzchnią paneli, przy próbie ich lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Na ryzyko wystąpienia kolizji narażone są przede wszystkim ptaki wodne. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. W efekcie może to oznaczać spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.

Mając na uwadze powyższe potencjalne zagrożenia dla gatunków zwierząt, na terenach elektrowni słonecznych należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące ich negatywny wpływ na środowisko, takie jak: stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej lub posiadających białe granice i białe paski podziału, które znacznie zmniejszają przyciąganie bezkręgowców wodnych, prowadzenie prac budowlanych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych, tj. poza okresami lęgowymi ptaków, wzmożonych wędrówek zwierząt, a także poza okresem przemieszczania się płazów. W kontekście ogrodzenia terenu inwestycji przewiduje się, że powstanie planowanych elektrowni słonecznych nie przyczyni się do powstania całkowitej bariery migracyjnej. Zarówno małe, jak i większe zwierzęta będą mogły ominąć tereny inwestycji poprzez obszary sąsiednie. Zaleca się lokalizację ogrodzeń wyłącznie jako ażurowych, bez podmurówki, z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem a gruntem, co zminimalizuje niekorzystny wpływ inwestycji na możliwość przemieszczania się mniejszych ptaków oraz płazów. Na etapie funkcjonowania elektrowni słonecznych zaleca się również zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy rzędami paneli, np. ziół i chwastów, która będzie również stanowić miejsce żerowania ptaków. Nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia, ani stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Dla

ochrony ptaków należy planować koszenia poza okresem lęgowym, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca. W przypadku planowanego koszenia terminy należy dostosować także do okresów migracji płazów, wymienionych w poprzednim akapicie. Ponadto zaleca się nie stosowanie ciągłego oświetlenia terenów elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej.

Budowa i funkcjonowanie turbin wiatrowych w strefach SO, z wyjątkiem stref: od 3SO do 12SO, obejmujących jeziora: Ostrowickie, Żalskie Duże, Głęboć, Trąbińskie, Brzuskie, Ugoszcz, Okonińskie, Parowskie, Bobrowiec i Kopiec, Kleszczyńskie oraz stref SO występujących w granicach obszarowych form ochrony przyrody, może niekorzystnie oddziaływać na gatunki ptaków i nietoperzy. Pracujące turbiny wiatrowe mogą wywołać efekt płoszenia gatunków ptaków, a także zniechęcić ptaki do lęgów lub żerowania w ich pobliżu. Na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod lokalizację elektrowni wiatrowych występują głównie siedliska typowe dla krajobrazu rolniczego – zadrzewienia śródpolne, przydrożne i przywodne, pola uprawne, aleje drzew oraz czyżnie na miedzach. Ptaki typowe dla krajobrazu rolniczego to przede wszystkim takie gatunki jak: bocian biały, czajka, skowronek, dudek, kuropatwa, gąsior i derkacz. Pracujące turbiny wiatrowe mogą stwarzać dla nich zagrożenie, powodując ich uśmiercenie w wyniku kolizji. Znaczna ich śmiertelność nietoperzy przy elektrowniach wiatrowych wynika z faktu, że przynajmniej część gatunków nietoperzy, inaczej niż ma to miejsce w przypadku ptaków, nie tylko nie unika przelatywania w pobliżu elektrowni wiatrowych, ale nawet gromadzi się wokół nich.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania farm wiatrowych na ptaki i nietoperze, obszary potencjalnie najbardziej wrażliwe należy obligatoryjnie wykluczyć z lokalizacji turbin wiatrowych. Tereny takie to w szczególności:

- 1) wnętrza lasów i innych, niebędących lasami, skupień drzew;
- 2) tereny położone w odległości mniejszej niż 200 m od:
 - a) granic lasów i niebędących lasami skupień drzew o powierzchni większej niż 0,1 ha,
 - b) brzegów rzek,
 - c) brzegów jezior (naturalnych i sztucznych),
 - d) brzegów stawów rybnych o powierzchni większej niż 0,1 ha,
 - e) brzegów innych zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze;
- 3) tereny położone w odległości mniejszej niż 150 m od alei i szpalerów drzew.

Wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych z profilem dodatkowym dopuszczającym możliwość budowy elektrowni wiatrowej nie przesądza na tym etapie o konkretnym miejscu lokalizacji turbin. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie wraz z parametrami elektrowni oraz oceną oddziaływania na środowisko zostaną określone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na lokalizację przedsięwzięcia.

Wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych, gdzie nie będzie możliwa lokalizacja nowej zabudowy kubaturowej i tym samym zachowanie istniejących terenów rolnictwa, terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej, przyczyni się do zachowania istniejącej roślinności oraz miejsc bytowania gatunków zwierząt. Przewiduje się utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, które będą pełnić m.in. funkcję biocenotyczną, poprzez tworzenie gniazdowisk i miejsc żerowania ptaków i owadów, niezbędnych do zapylania roślin uprawnych. Zachowanie terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej wpłynie pozytywnie na utrzymanie walorów przyrodniczych obszaru opracowania.

8.2.6. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu planu w zakresie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

W kontekście realizacji nowych inwestycji należy zaznaczyć, że zagospodarowanie terenu nie może powodować kolizji z uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego

2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. poz. 1225 ze zm.), rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1040) oraz normami branżowymi. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto należy uwzględnić wymagania w zagospodarowaniu terenu określone indywidualnie przez właściwego gestora sieci.

W odniesieniu do istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych, wzdłuż ich przebiegu należy uwzględnić pasy technologiczne w poziomie nie mniejsze niż:

- dla linii napowietrznych WN 400 kV – 80,0 m (po 40,0 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii napowietrznych WN 110 kV – 22,0 m (po 11,0 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii napowietrznych SN 15 kV – 14,0 m (po 7,0 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii napowietrznych nn-0,4 kV – 7,0 m (po 3,5 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii kablowych SN i nn-0,4 kV – 0,5 m (po 0,25 m po każdej ze stron od osi linii).

Utworzenie pasa technologicznego nie powoduje wyłączenia terenu z dotychczasowego zagospodarowania, a jedynie może wprowadzać obostrzenia. W pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii według przepisów odrębnych. Wszystkie obiekty przewidywane do budowy, przebudowy lub remontu w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z infrastrukturą techniczną elektroenergetyczną podlegają przepisom odrębnym (w uzgodnieniu z gestorem sieci). Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

W projekcie planu na trasie przebiegu linii elektroenergetycznych najwyższych napięć 400 kV i wysokiego napięcia 110 kV utrzymano istniejące zagospodarowanie terenu poprzez wyznaczenie stref otwartych, w granicach których nie dopuszcza się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Na trasach przebiegu ww. linii nie wyznaczono żadnych nowych stref inwestycyjnych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na miejsca dostępne dla ludzi.

W odniesieniu do sieci gazowych, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, dla gazociągów wyznacza się, na okres ich użytkowania, strefy kontrolowane, tj. obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe użytkowanie gazociągu. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składow i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

Praca projektowanych elektrowni słonecznych powodować będzie emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Źródłem promieniowania

elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w elektrowni fotowoltaicznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Przewiduje się, że na terenie elektrowni słonecznej będą pracowały przede wszystkim urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć (do 0,4 kV). W transformatorach zajdzie przetworzenie napięcia z niskiego na średnie (15 kV) i będzie to jedyne urządzenie na terenie elektrowni (oprócz sterowni – miejsce przyłączenia), które będzie operowało na takim napięciu. Prognozuje się, że wszystkie linie elektroenergetyczne kablowe niskiego i średniego napięcia (oprócz przewodów niskiego napięcia prowadzonych po konstrukcji nośnej paneli) będą wykonane jako podziemne. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdza się, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia o częstotliwości 50 Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe. Według badań przeprowadzonych przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, opublikowane w pracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań”, wśród pomiarów składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego dla częstotliwości 50 Hz zdecydowanie najwięcej wyników nie przekraczało wartości 1 A/m. Wobec powyższego można stwierdzić, iż oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznej w zakresie emisji pól elektromagnetycznych będzie pomijalnie małe. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania planowanych elektrociepłowni biogazowych na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, należy zastosować rozwiązania technologiczne, mające na celu zabezpieczenie magazynowanego biogazu przed wybuchem, np. systemy wykrywczo-alarmowe, szczelność procesu, spalanie nadmiaru biogazu w pochodni awaryjnej, a także usytuowanie obiektów w bezpiecznych odległościach.

Wpływ na klimat akustyczny obszaru gminy ma przede wszystkim ruch komunikacyjny odbywający się istniejącymi drogami. Oddziaływanie będzie charakteryzowało się zmiennością w ciągu doby. Ruch pojazdów będzie większy w porze dziennej, natomiast w porze nocnej będzie znikomy.

W opracowywanym dokumencie projektuje się tereny podlegające ochronie akustycznej. Ochrona akustyczna poszczególnych rodzajów terenów uregulowana jest w przepisach odrębnych, tj. ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Należy zaznaczyć, że zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu, pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w przepisach odrębnych, bądź zwiększających odporność budynku na zagrożenia i uciążliwości takie jak m.in. hałas i drgania (wibracje).

Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na terenach sąsiadujących z drogami należy uwzględnić strefę uciążliwości dla stałych użytkowników przedmiotowych obszarów. Należy jednak zwrócić uwagę, iż według przepisów art. 174 ustawy Prawo ochrony środowiska emisje polegające m.in. na powodowaniu hałasu, powstające w związku z eksploatacją dróg, nie mogą spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny. Zgodnie z art. 139 ww. ustawy, przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg zapewnia zarządzający tym obiektem. Do podstawowych kierunków działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg do wartości dopuszczalnych należą m.in.: budowa ekranów akustycznych, modernizacje nawierzchni jezdni, stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”,

promowanie transportu zbiorowego oraz rowerowego, jako alternatywnego środka komunikacji, czy też wprowadzanie obszarów ograniczonego użytkowania.

W kontekście lokalizacji zabudowy produkcyjnej w strefie gospodarczej (SP), jej funkcjonowanie będzie miało wpływ na generowanie uciążliwości akustycznych w związku z prowadzoną działalnością produkcyjną oraz ruchem pojazdów obsługujących istniejące i planowane obiekty. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i drgań na tereny sąsiednie. W przypadku wystąpienia przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska, należy zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych, w tym w szczególności: ekrany akustyczne, tłumiki hałasu, zieleń izolacyjną. Zaleca się wykorzystanie metod i środków związanych z lokalizacją i odpowiednim ukształtowaniem budynków i obiektów na terenie zakładu, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i funkcjonalnych poszczególnych obiektów oraz ich izolacją w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu, użytkowanie sprawnych urządzeń, stosowanie rozwiązań uniemożliwiających spływ zanieczyszczeń do gruntu, zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i urządzeń niskoemisyjnych oraz alternatywnych źródeł energii. Ponadto na etapie eksploatacji inwestycji należy stosować rozwiązania i technologię pozwalającą na maksymalne ograniczenie emisji do środowiska. Procesy produkcyjne powinny być prowadzone wyłącznie wewnątrz pomieszczeń, przy zamkniętych drzwiach i oknach. W celu wykluczenia sytuacji, w których emitory hałasu będą pracować w trybie awaryjnym, powodującym ponadnormatywną emisję hałasu, należy prowadzić ciągłą kontrolę pracy procesów technologicznych i poszczególnych urządzeń wykorzystywanych w związku z eksploatacją inwestycji.

8.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na obszarze opracowania występują obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji zabytków, których ochrona została uwzględniona w projekcie planu, poprzez wyznaczenie stref planistycznych dostosowanych do funkcji pełnionej przez dany obiekt i określenie odpowiednich parametrów zabudowy. Pełna ochrona możliwa jest do zapewnienia tylko w planie miejscowym i w ramach decyzji o warunkach zabudowy (tylko w przypadkach gdy jest wyznaczony OUZ). Dla terenów zabytkowych cmentarzy wyznaczono strefę cmentarza (SC).

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia projektu planu nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską.

Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością prowadzenia robót budowlanych w zakresie urządzeń i sieci infrastruktury technicznej we wszystkich strefach planistycznych, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Brzuze oraz na jakość życia mieszkańców.

8.2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze opracowania nie przewiduje się prowadzenia działalności wydobywczej złóż kopalin, zatem nie wystąpi oddziaływanie na te zasoby.

Oddziaływanie na pozostałe komponenty środowiska zostały omówione w kolejnych podrozdziałach rozdziału 8.

8.2.9. Skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Skutki realizacji zapisów projektu planu dotyczących rozmieszczenia stref planistycznych oraz ustalonych dla nich parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu podzielić można na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),
- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 8.1. i 8.2.1-8.2.8. oraz w poniższej tabeli (Tabela 8.).

Tabela 8. Przewidywane oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	
obszar Natura 2000												•
różnorodność biologiczna		•	•				•			•		
ludzie		•					•			•	•	
zwierzęta		•		•			•			•	•	
rośliny	•			•			•			•	•	
woda		•	•				•			•	•	
powietrze		•		•			•			•	•	
powierzchnia ziemi	•			•			•	•		•	•	
krajobraz	•			•			•	•		•	•	
klimat		•	•				•			•	•	
zasoby naturalne	•			•			•	•			•	
zabytki		•					•			•		
dobro materialne		•					•			•		

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu pociągnie za sobą zmianę istniejącego stanu środowiska. Sposób i stopień oddziaływania na środowisko zależny będzie od lokalnych uwarunkowań, takich jak: typ krajobrazu, budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, stosunki wodne, walory przyrodnicze, stan czystości powietrza oraz zainwestowanie terenu.

Zakłada się korzystny wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na:

- ludzi i dobra materialne, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę i tym samym udostępnienie nowych terenów inwestycyjnych,
- rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, wody powierzchniowe, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, z uwagi na wyznaczenie stref otwartych (SO) i tym samym zachowanie obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, tj. lasów, wód powierzchniowych, dolin rzecznych oraz otwartych terenów rolniczych,
- zabytki, z uwagi na wyznaczenie stref planistycznych z uwzględnieniem obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków i krajowej ewidencji zabytków.

Przewiduje się negatywny wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na:

- ludzi, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie występować będzie emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu i wibracji, spowodowana przez ruch komunikacyjny i działalność gospodarczą,
- powierzchnię ziemi, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie wystąpi uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,
- wody podziemne, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie wystąpi wzrost powierzchni utwardzonych i zmiana warunków odpływu wód opadowych i roztopowych,
- zwierzęta, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie wystąpi ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt,
- powietrze, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie powstaną nowe źródła zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą instalacje grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- klimat (mikroklimat), w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie wystąpi wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych,
- krajobraz, w związku z wyznaczeniem stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, gdzie wystąpi przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na zasoby naturalne, rozumiane jako surowce naturalne, z uwagi na przewidywany brak prowadzenia działalności wydobywczej złóż kopalin, a także na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody, z uwagi na brak ich występowania w granicach opracowania.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Do rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu zaliczyć można:

- wyznaczenie stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, przeciwdziałając rozlewaniu się zabudowy,
- wyznaczenie stref planistycznych SO obejmujących lasy, wody płynące i stojące, doliny rzeczne, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią,
- określenie parametrów maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych w nawiązaniu do parametrów wynikających z inwentaryzacji urbanistyczno-architektonicznej oraz w oparciu o udostępnione materiały geodezyjne

i dane przestrzenne: mapę zasadniczą, bazę danych ewidencji gruntów i budynków obiektów topograficznych (BDOT 10k), ortofotomapy oraz numerycznego modelu pokrycia terenu.

Szczegółowe ustalenia w zakresie rozwiązań zmniejszających, bądź eliminujących szkodliwe oddziaływania powinny zostać zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Niektóre z występujących problemów jak np.: zanieczyszczenie wód, czy też rozwój sieci komunikacyjnej ma charakter ponadlokalny. Dlatego ich rozwiązanie wymaga odpowiedniej współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Ustalenia projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń projektu planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 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, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie:

- jakości wód,
- jakości (zanieczyszczenia) powietrza,
- jakości gleb,
- jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu),
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- gospodarowania odpadami.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na położenie gminy Brzuze w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Poprzez opracowanie projektu planu gmina otrzyma dokument, który umożliwi jej zrównoważony rozwój.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu planu ogólnego gminy Brzuze, sporządzanego na podstawie uchwały Nr III/10/2024 Rady Gminy Brzuze z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Brzuze.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Prognoza składa się z 13 rozdziałów.

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie prezentujące przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne oraz wykorzystane materiały i metody pracy. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

W rozdziale drugim zawarto informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu. Celem opracowania planu ogólnego jest zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy. Zakres opracowania obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Brzuze. Plan ogólny służyć będzie przede wszystkim pobudzaniu rozwoju gminy, ochronie interesów publicznych oraz ochronie środowiska przyrodniczego.

W rozdziale trzecim zaprezentowano informacje o powiązaniach projektu planu z innymi dokumentami. Przy sporządzaniu projektu planu uwzględniono treść dokumentów określających strategiczne, generalne cele rozwoju i kształtowania przestrzeni, takich jak: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 97, poz. 1437), Audyt krajobrazowy województwa kujawsko-pomorskiego, przyjęty uchwałą Nr LXI/851/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 r., a także Opracowanie ekofizjograficzne gminy Brzuze, sporządzone we wrześniu 2025 r.

Rozdział czwarty zawiera charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w granicach opracowania. Administracyjnie gmina Brzuze położona jest w województwie

kujawsko-pomorskim, w zachodniej części powiatu rypińskiego. Sąsiaduje z gminami: Wąpielsk, Rypin i Rogowo w powiecie rypińskim, Chrostkowo w powiecie lipnowskim, Zbójno i Radomin w powiecie golubsko-dobrzyńskim. Gmina Brzuze zajmuje obszar o powierzchni 86,25 km². Gmina zamieszkiwana jest przez 4 812 mieszkańców (stan na 31.12.2024 r.). Na terenie gminy Brzuze występują następujące formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, pomniki przyrody, a także użytek ekologiczny „Ptasie Wyspy w Mościskach w Gminie Brzuze”.

W rozdziale piątym wskazano istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu, do których należą: wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych, wzrost udziału powierzchni utwardzonych, zmiana warunków odpływu wód opadowych, osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar, degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem, wysoki poziom zalegania wód gruntowych na obszarach położonych w rejonie zbiorników i cieków wodnych, a także eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody.

W rozdziale szóstym przedstawiono analizę i ocenę potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu zmiany stanu środowiska będą następować w związku z realizacją obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy. W wyniku realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego. Z kolei zachowanie istniejących terenów lasu, zieleni i wód powierzchniowych będzie pozytywnie oddziaływać na krajobraz, powietrze oraz klimat.

Część siódma dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy projektu planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i lokalnej. Projekt planu uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wspólnotowym i regionalnym. Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja, a także Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzuze na lata 2024-2027z perspektywą do roku 2031. W odniesieniu do ustanowionych w tych dokumentach celów ochrony środowiska, w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dla zabudowy kubaturowej adekwatnie do obowiązujących aktów planowania przestrzennego oraz istniejącego zagospodarowania, z uwzględnieniem dostępu do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, jak również wyznaczono strefy planistyczne SO, obejmujące lasy, wody płynące i stojące, doliny rzeczne, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz otwarte tereny rolnicze. Delimitację stref planistycznych wykonano w sposób zapewniający zrównoważony rozwój. Strefy planistyczne wielofunkcyjne umożliwią zachowanie i rozwój działalności gospodarczej oraz infrastruktury technicznej i społecznej. Z kolei wyznaczenie stref planistycznych otwartych SO oraz stref zieleni i rekreacji SN, przyczyni się do ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.

W rozdziale ósmym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. Ustalenia projektu planu w sposób ogólny odnoszą się do ochrony i kształtowania poszczególnych komponentów środowiska, koncentrując się

głównie na wyznaczaniu wskaźników zabudowy oraz określaniu odpowiednich profili funkcjonalnych dla poszczególnych stref planistycznych. Przewiduje się, że realizacja zapisów projektu planu wpłynie korzystnie na ludzi, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczną, stan czystości wód, powietrze, klimat, dobra materialne i zabytki, z uwagi na wyznaczenie granic stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, co będzie przeciwdziałać rozlewaniu się zabudowy. Wyznaczenie stref planistycznych SO, obejmujących lasy, wody powierzchniowe, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz otwarte tereny rolnicze, a także określenie parametrów dla nowej zabudowy o wartościach harmonizujących z otoczeniem, wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych gminy, przyczyniając się jednocześnie do podniesienia jej atrakcyjności.

Przewiduje się negatywny wpływ skutków realizacji zapisów projektu planu na powierzchnię ziemi, wody podziemne, zwierzęta oraz krajobraz, z powodu wyznaczenia stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, który przyczyni się do przekształcenia gruntu w miejscach realizacji inwestycji, obniżenia poziomu wód podziemnych, uszczelnienia powierzchni ziemi, ograniczenia miejsc bytowania gatunków zwierząt, jak również przekształcenia krajobrazu terenów dotąd niezainwestowanych.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody.

W rozdziale dziewiątym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zaliczono do nich następujące ustalenia: wyznaczenie stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, przeciwdziałając rozlewaniu się zabudowy, wyznaczenie stref planistycznych SO obejmujących lasy, wody płynące i stojące, doliny rzeczne, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią, a także określenie parametrów maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych w nawiązaniu do parametrów wynikających z inwentaryzacji urbanistyczno-architektonicznej oraz w oparciu o udostępnione materiały geodezyjne i dane przestrzenne: mapę zasadniczą, bazę danych ewidencji gruntów i budynków obiektów topograficznych (BDOT 10k), ortofotomapy oraz numerycznego modelu pokrycia terenu.

Rozdział dziesiąty przedstawia propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz gospodarowania odpadami.

W rozdziale jedenastym odniesiono się do możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Z uwagi na położenie gminy Brzuze w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.

Rozdział dwunasty dotyczy rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu. W prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Poprzez opracowanie projektu planu gmina otrzyma dokument, który umożliwi jej zrównoważony rozwój.

Rozdział trzynasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DOTYCZĄCA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY BRZUZE

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

