

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

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'.

8 września 2025 r. / aktualizacja grudzień 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	14
4.1.5. Wody podziemne	17
4.1.6. Gleby	19
4.1.7. Klimat lokalny.....	19
4.1.8. Formy ochrony przyrody	19
4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt.....	21
4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione.....	22
4.1.11. Walory krajobrazowe	23
4.2. Stan jakości środowiska	24
4.2.1. Stan jakości powietrza	24
4.2.2. Stan jakości wód.....	26
4.2.3. Klimat akustyczny	30
4.2.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	32
4.2.5. Gospodarka odpadami.....	33
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU	33
6. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	33
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	34
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	39
8.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	39
8.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	40
8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	40
8.2.2. Oddziaływanie na krajobraz.....	42
8.2.3. Oddziaływanie na powietrze i klimat	43
8.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	47
8.2.5. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.....	50
8.2.6. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny.....	53
8.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	57
8.2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	57
8.2.9. Skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska przyrodniczego. 57	

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	59
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	60
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	60
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	60

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu planu ogólnego gminy Chodecz, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu”. Projekt planu sporządzany jest na podstawie uchwały Nr LVIII/399/23 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Miasta i Gminy Chodecz.

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 we Włocławku, 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 Miasta i Gminy Chodecz na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030, przyjęty uchwałą Nr L/339/23 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 9 marca 2023 r.,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335),
- 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,

- Mikołajków J., Sadurski A. red. Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2017 r.,
- 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>.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Miasta i Gminy Chodecz 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 Chodecz.

Granice sporządzenia planu ogólnego obejmują obszar całej gminy Chodecz.

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 Chodecz ruch budowlany odbywa się zarówno za pośrednictwem planów miejscowych, jak i za pośrednictwem decyzji o warunkach zabudowy. Z uwagi na małe pokrycie obszaru gminy Chodecz 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 nie ma możliwości 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 jednorodziną (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 wielopowierzchniowego (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.

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: miasta Chodecz, wykształconych struktur przestrzennych w postaci terenów rekreacyjnych oraz zabudowy rozproszonej 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 miasta Chodecz 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 miasta i gminy Chodecz, sporządzone w czerwcu 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 Chodecz w obszarze o przewidywanej wyraźnej regresji demograficznej – w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne przeznaczone pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej wyłącznie w obszarach uzupełnienia zabudowy oraz na obszarach objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które zostały przeznaczone pod zabudowę;

2) Kierunki ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- kierunki ochrony zasobów wodnych: główny zbiornik wód podziemnych nr 226 Krośniewice – Kutno – w projekcie planu na terenie GZWP nr 226 utrzymano dotychczasowe zagospodarowanie terenu, poprzez wyznaczenie głównie stref otwartych,
- kierunki wskazane dla jezior: Kromszewickiego, Jeziora przy Zameczku – poprawa jakości, Chodeckiego – rekultywacja – 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 przebudowy drzewostanów,
 - lasy wymagające utrzymania walorów ekologicznychw projekcie planu nie wyznaczono żadnych nowych stref inwestycyjnych poza obszarami uzupełnienia zabudowy, które mogłyby kolidować z kierunkami ochrony zasobów glebowych i leśnych. Na obszarach leśnych i rolnych wyznaczono strefy otwarte,
- kierunki ochrony walorów krajobrazu kulturowego: proponowany park kulturowy Chodecz – Rada Gminy Chodecz nie przyjęła stosownej uchwały w sprawie utworzenia parku kulturowego,
- kierunki rozwoju turystyki: rejon turystyczny potencjalny Chodecki (XII), miejscowości generujące ruch turystyczny: Chodecz (m. krajoznawcza), Mstowo (m. wypoczynku pobyтового i sobotnio-niedzielnego) – w projekcie planu wyznaczono strefy SJ z profilem dodatkowym dopuszczającym tereny zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej. Strefy te wyznaczono na bazie istniejącej zabudowy letniskowej oraz rozszerzono w ramach możliwości dopuszczonych przez obszar uzupełnienia zabudowy,
- kierunki przekształceń obszarów wiejskich w gminie Chodecz: intensywna gospodarka rolna, aktywizacja działalności pozarolniczych, dolesienia – w projekcie planu wyznaczono strefy otwarte umożliwiające prowadzenie gospodarki rolnej i leśnej;

- 3) Kierunki rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej:
- kierunki rozwoju sieci drogowej: przebieg drogi wojewódzkiej nr 269 – w projekcie planu wyznaczono strefy SK w liniach rozgraniczających teren drogi wojewódzkiej,
 - kierunki rozwoju gospodarki wodno-ściekowej i odpadami stałymi: gmina Chodecz 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 najwyższych napięć 220 kV relacji Pątnów-Podolszyce oraz linii wysokiego napięcia WN-110 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: gazowych, ropy naftowej i paliw: przebieg istniejącego ropociągu Rosja – Niemcy – w projekcie planu na trasie przebiegu ropociągu utrzymano istniejące zagospodarowanie terenu poprzez wyznaczenie stref otwartych, nie wyznaczono żadnych nowych stref inwestycyjnych;
- 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 teren drogi wojewódzkiej.

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 Chodecz nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych.

Opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Chodecz

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

1. *Strefa mieszkaniowo-gospodarcza* – obejmująca obszary wysoczyznowe w obrębie istniejących miejscowości: Chodecz, Chodeczek, Huta Chodecka, Strzygi i Cetty predystynowana do wielofunkcyjnego rozwoju, w szczególności zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, związanej z przetwórstwem rolno-spożywczym, uzupełnionej o tereny sportowo-rekreacyjne i tereny zieleni urządzonej.
2. *Strefa mieszkaniowo-rekreacyjna* – obejmująca tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny zabudowy rekreacji indywidualnej w obrębach: Kromszewice, Mstowo, Lubieniec i Gawin, predystynowana do rozwoju mieszkalnictwa jednorodzinnego oraz turystycznego i rekreacyjnego.
3. *Strefa mieszkaniowo-rolnicza* – obejmująca tereny miejscowości Zalesie, Kubłowo i Wola Adamowa, 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* – 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* – 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

mieszkańczo-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

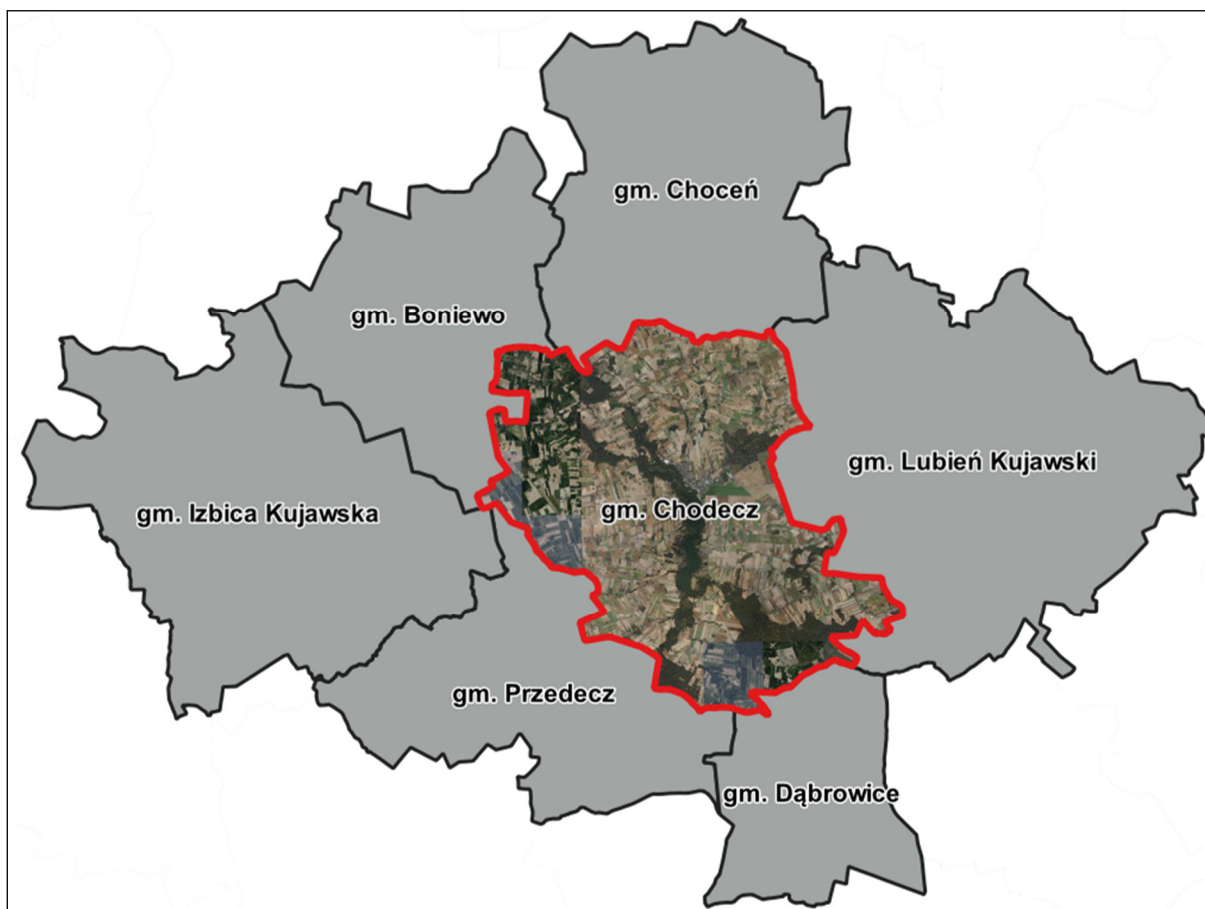
4.1. Zasoby i walory środowiska przyrodniczego

4.1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu

Administracyjnie gmina Chodecz położona jest w województwie kujawsko-pomorskim, w południowej części powiatu włocławskiego. Sąsiaduje z gminami:

- Izbica Kujawska, Boniewo, Chocień i Lubień Kujawski w powiecie włocławskim, w województwie kujawsko-pomorskim,
- Dąbrowice w powiecie kutnowskim, w województwie łódzkim,
- Przedecz w powiecie kolskim, w województwie wielkopolskim (Ryc. 1.).

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



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

W północno-zachodniej części obszaru opracowania przebiega granica ostatniego zlodowacenia, która oddziela młody krajobraz polodowcowy od rzeźby bardziej równinnej, powstałej w wyniku zdenudowania obszaru starszego zlodowacenia. Część południowa jest prawie płaska i mało urozmaicona. Jest to równina denudacyjna z wysokościami mieszczącymi się przeważnie w przedziale od 120 do 130 m n.p.m. W rzeźbie terenu południowej części obszaru opracowania wyraźniej zaznacza się tylko południkowo zorientowana dolina Ochni i równoleżnikowo zorientowana dolina Noteci. Od monotonnej krajobrazowo rzeźby wysoczyzny wyróżnia się centralna i północna część terenu opracowania, gdzie pojawiają się cechy rzeźby młodoglacjalnej, związanej z fazą leszczyńską zlodowacenia bałtyckiego. Płaska powierzchnia wysoczyzny morenowej jest rozcięta systemem rynien subglacjalnych o przebiegu południkowym, w których występują liczne jeziora, bagna i torfowiska oraz drobne ciek. Rynny jezior: Kromszewickiego i Chodeckiego, wcięte głęboko na około 30 metrów, istotnie urozmaicają krajobraz. Najwyżej wzniesione punkty terenu gminy znajdują się koło Sobiczewów (138,7 m n.p.m.). Powierzchnia wysoczyzny obniża się ku południowi osiągając w dolinie Ochni do 115 m n.p.m., a w dolinie Noteci do 103,1 m n.p.m. Punkt położony najniżej, ok. 100 m n.p.m., znajduje się w północnej części doliny Chodeczki

Zgodnie z informacjami dostępnymi w bazie Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na terenie gminy Chodecz zidentyfikowano 8 osuwisk oraz 4 tereny zagrożone ruchami masowymi. Osuwiska występują w obrębie stromego zbocza rynny jezior: Kromszewickiego i Chodeckiego, w miejscowościach: Chodeczek, Kromszewice, Szczecin, Psary i Mostowo. Dla większości z nich powierzchnia wynosi od 0,06 ha do 0,09 ha. Największe osuwiska występują na południowo-zachodnim brzegu jeziora Kromszewickiego (0,26 ha) oraz na wschodnim brzegu jeziora Chodeckiego (0,27 ha). Wszystkie osuwiska w granicach gminy scharakteryzowano jako translacyjne, tj. osuwiska powstałe w wyniku przemieszczania utworów w dół stoku, po powierzchni będącej nachyloną płaszczyzną.

4.1.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne

Pod względem geologicznym gmina Chodecz 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 osady występujące w podłożu obszaru opracowania pochodzą z paleozoiku reprezentowanego przez solonośne anhydryty permskie (cechsztyn). Na nich zalegają osady jury (malm), wykształcone w postaci margli, wapieni i dolomitów, kredy dolnej, wykształcone w postaci margli, wapieni i dolomitów oraz osady kredy górnej, wykształcone w postaci ilów, piasków i margli.

Osady trzeciorzędu reprezentowane są przez utwory oligocenu i miocenu o miąższości 5 - 160 m. Osady oligoceńskie stanowią zielone piaski glaukonitowe, mułki z glaukonitem oraz kompleks szarobrunatnych mułowców piaszczystych z cienkimi przerostami węgla brunatnego. Miocen środkowy zbudowany jest z szarych i brunatnych piasków pylastych i drobnoziarnistych z przewarstwieniami gruboziarnistych oraz węgla brunatnych formacji adamowskiej o miąższości od 7 do 110 m. Miocen górny reprezentują utwory formacji poznańskiej, wykształcone w postaci ilów pstrych z przewarstwieniami mułków, piasków o różnej miąższości (dochodzącej do ponad 40 m). Utwory miocenu górnego zalegają w obrębie całego obszaru opracowania, a ich miąższość waha się od 10 do 50 m. W spągu formacji występuje pokład węgla brunatnego.

Występowanie i litologia utworów czwartorzędowych związane są z działalnością akumulacyjną wód lodowcowych i rzecznych w okresach interglacjalnych. Na obszarze gminy utwory czwartorzędowe występują od zlodowaceń południowopolskich po holocen. Ich miąższość jest zależna od morfologii podłoża podczwartorzędowego i współczesnej powierzchni terenu i wynosi od kilkunastu metrów w rejonie wyniesień podłoża

trzeciorzędowego do około 90 m w rejonie głębokiej erozji w okresie plejstoceńskim. Osady zlodowaceń południowopolskich, wykształconych w postaci piasków, ciemnoszarych glin zwałowych oraz ilów i mułków wypełniają głębokie doliny kopalne. Miąższość tych osadów waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Osady zlodowaceń środkowopolskich są wykształcone w postaci glin zwałowych, utworów wodnolodowcowych (piasków i piasków ze żwirem) oraz mułków i ilów zastoiskowych. Gliny zwałowe tworzą tu poziom o miąższości przekraczającej 30 m. Osady zlodowacenia Wisły reprezentowane są przez utwory rzeczne i wodnolodowcowe (piaski, piaski ze żwirem), piaski i żwiry czołomorenowe oraz dwa poziomy glin zwałowych. Utwory te zalegają w przypowierzchniowej części i dochodzą do kilkunastu metrów.

W utworach plejstoceńskich powyżej głównego poziomu glin zwałowych występują liczne porwaki lodowcowe - odizolowane płyty ilów, mułków i piasków górnego miocenu. Utwory holocenu to głównie torfy i namuły organiczne, występujące w zabagnionych obniżeniach terenu.

Terenami o korzystnych warunkach posadowienia są obszary wysoczyzny, w obrębie których zalegają grunty spoiste morenowe, o konsystencji półzwartej i twaroplastycznej oraz grunty niespoiste – piaski różnej granulacji, w stanie średniozagęszczonym. Ze względu na występowanie w obrębie gminy znacznych powierzchni pokrytych gliną zwałową, mogą wystąpić na tych obszarach utrudnienia związane z tzw. zawieszonymi wodami śródglinowymi. Terenami nieprzydatnymi dla bezpośredniego posadowienia budynków są głównie tereny dolin rzecznych, obniżen dolinnych i zagłębienia terenu, które narażone są na podtapianie, w obrębie których wykształciły się grunty nieskonsolidowane, słabonośne i nienośne o zróżnicowany cechach, nawodnione.

O warunkach posadowienia w obszarze gminy decyduje także głębokość występowania wód gruntowych. W przypadku wysokiego poziomu wód budynki należy zabezpieczyć przed ich działaniem. Terenami, które posiadają niższy poziom wód gruntowych, a tym samym lepsze warunki budowlane są tereny położone na zachód od doliny Chodeczki.

Na terenie gminy występują 3 złoża kopalni – piasków i żwirów. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące tych złóż (Tabela 1.).

W granicach gminy nie występują tereny górnicze, ani obszary górnicze.

Tabela 1. Charakterystyka złóż kopalni udokumentowanych na terenie gminy Chodecz

Nr złoża	Nazwa złoża	Miąższość złoża min – max [m]	Kopalina	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KN 20630	Lubieniec PM	3,6 – 9,8	piaski i żwiry	2,0970	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 8775	Mstowo	5,3 – 8,4	piaski i żwiry	1,4346	eksploatacja złoża zaniechana
KN 7586	Nowiny	2,4 – 5,8	piaski i żwiry	2,2000	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS; <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>

4.1.4. Wody powierzchniowe

Gmina Chodecz prawie w całości należy do systemu odwodnieniowego Wisły, natomiast dwa niewielkie fragmenty w południowo-zachodniej części gminy należą do systemu odwodnieniowego Warty. Pierwszy z nich, położony na zachód od jeziora Kromszewickiego, należy do zlewni Noteci, a drugi, położony na południe od osady Trzeszczon, należy do zlewni Strugi Dąbrowickiej, położonej w dorzeczu Rgilewki, prawego dopływu Warty. Zlewnie te wyznaczają działy wodne I rzędu rozgraniczające dorzecza Wisły i Odry. Do systemu odwodnieniowego Wisły należą prawe dopływy Zgłowiączki (lewy dopływ Wisły): Chodeczka i Lubieńka, rozdzielone działem wodnym III rzędu. Południowo-wschodnia część obszaru

gminy należy do wydzielonego działem II rzędu dorzecza Bzury, lewego dopływu Wisły. W całości obszar ten odwadniany jest przez Ochnię, dopływ Bzury. W granicach opracowania wyznaczone działy wodne są wyraźne z pojedynczą bramą wodną, wynikającą głównie z przeprowadzonych na tym terenie prac melioracyjnych i inżynierskich. Na przedmiotowym obszarze występuje jedno izolowane chłonne i dwa ewapotranspiracyjne zagłębienia bezodpływowe. Większe obszary bezodpływowe położone są w zlewni Chodeczki na północ od miejscowości Chodecz i w rejonie osady Sobiczewy.

W skład sieci hydrograficznej na terenie gminy wchodzi rzeki: Chodeczka, Ochnia i Noteć, mniejsze cieki i rowy melioracyjne. W przebiegu głównych cieków odwadniających przedmiotowy obszar dominuje kierunek południowy. Wykazuje go Chodeczka i Ochnia. Równoleżnikowy przebieg posiada jedynie Noteć. Cieki na obszarze opracowania charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania. W rocznym cyklu zmienności stanów i przepływów wyraźnie wyróżnia się jeden okres wezbraniowy od lutego do maja z maksimum obserwowanym najczęściej w kwietniu. Fale wezbrań roztopowych na ciekach trwają krótko, do 20 dni. Na rzekach obserwuje się szybkie przejście od kulminacji wiosennych do znacznie dłuższych letnio-jesiennych okresów niżówkowych. Niżówki te powstają w wyniku długotrwałego braku opadów atmosferycznych oraz dużych strat wody na parowanie, związane z wysokimi temperaturami powietrza. Obserwowane niskie stany i przepływy przypadają przeciętnie na okres od lipca do października, z minimum najczęściej we wrześniu. Wody stojące na obszarze opracowania reprezentowane są przez jeziora: Kromszewickie, Chodeckie, Lubienieckie i Karczemka, a także stawy i drobne oczka wodne. Jeziora na terenie gminy to typowe jeziora rynnowe, o charakterystycznym południowym układzie rynny, głęboko wcięte w otaczającą ją wysoczyznę i znacznych głębokościach maksymalnych. Jeziora ulegają procesom wypłykania, czego efektem jest postępujące zmniejszanie ich powierzchni. Największe jeziora na obszarze gminy są przepływowe i cechują się niewielkimi wahaniami stanów wód. Na jeziorze Chodeckim funkcjonuje zorganizowane kąpielisko.

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 Chodecz zlokalizowany jest w granicach 7 JCWP rzecznych oraz 4 JCWP jeziornych. JCWP rzecznych: Ochnia do Miłonki, Niwka, Chodeczka do jez. Borzymowskiego, Lubieńka do Rakutówki, Dopływ spod Bodzanowa oraz JCWP jeziornych: Kromszewickie, Szczytnowskie i Borzymowskie należą do obszaru dorzecza Wisły, regionu wodnego Środkowej Wisły, natomiast JCWP rzecznych: Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń, Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej oraz JCWP jeziornych Przedecz należą do obszaru dorzecza Odry, regionu wodnego Warty. Wykaz JCWP przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.), natomiast ich granice zaprezentowano na poniższych rycinach (Ryc. 3. i Ryc. 4.).

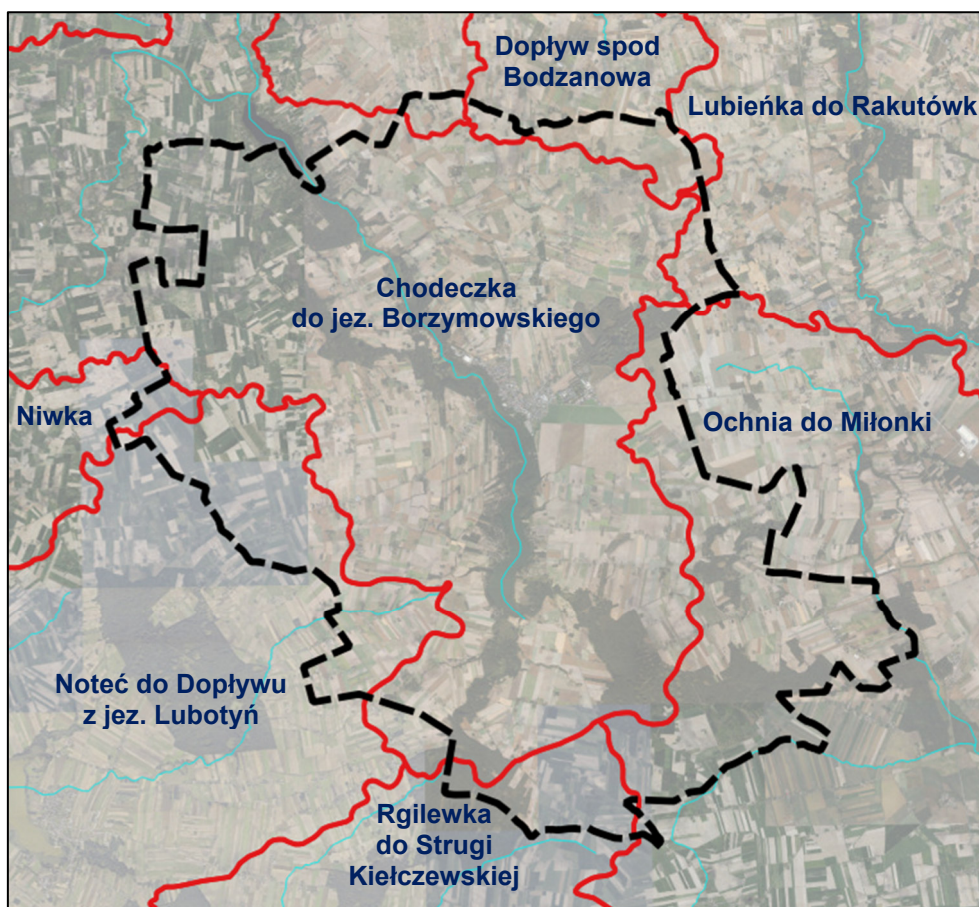
Tabela 2. Wykaz JCWP w obrębie których położona jest gmina Chodecz

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
JCWP rzeczne				
1.	Ochnia do Miłonki	RW2000152721839	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód
2.	Niwka	RW20001027853299	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
3.	Chodeczka do jez. Borzymowskiego	RW200018278679	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód
4.	Lubieńka do Rakutówki	RW20001027887	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
5.	Dopływ spod Bodzanowa	RW200017278672	potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód
6.	Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń	RW6000101881179	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
7.	Rgilewka do Strugi Kielczewskiej	RW6000101833239	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
JCWP jeziorne				
1.	Kromszewskie	LW20042	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód
2.	Szczytnowskie	LW20045	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód
3.	Borzymowskie	LW20047	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód
4.	Przedecz	LW10387	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód

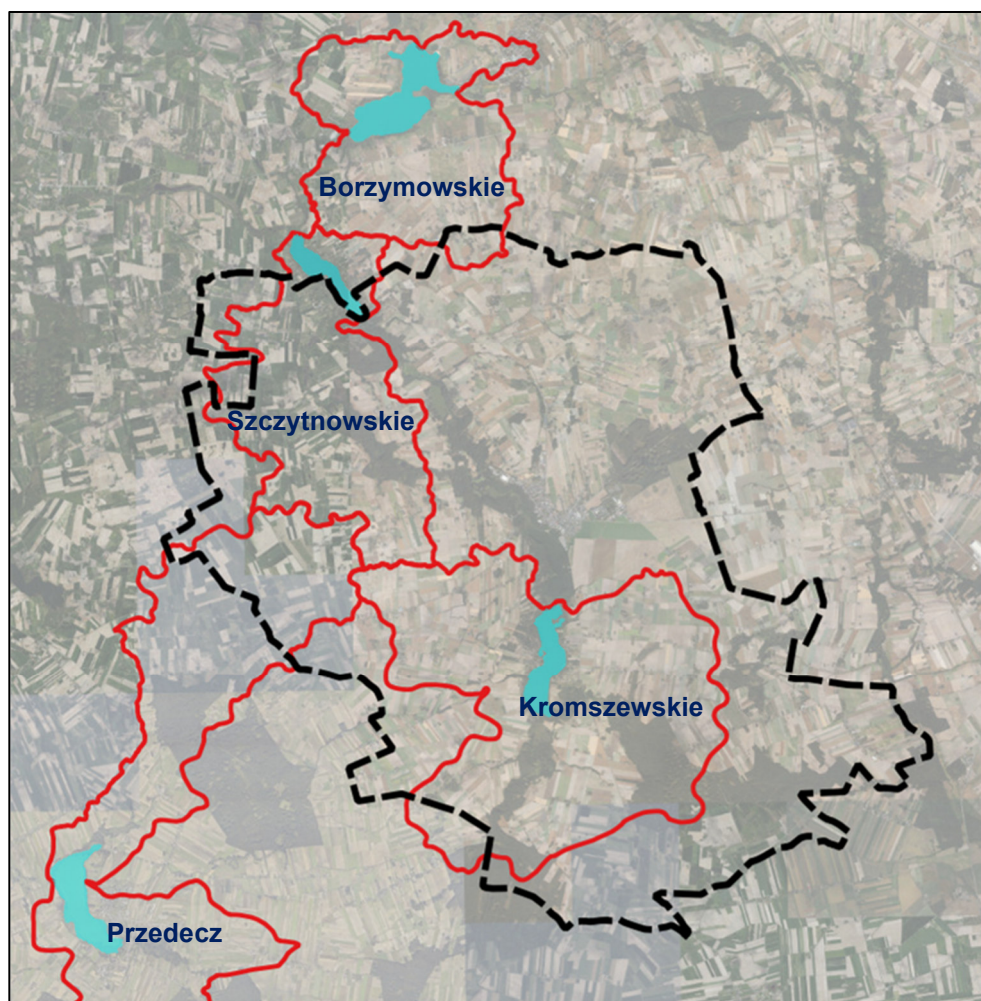
Źródło: PGW Wody Polskie

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 w centralnej części terenu gminy, położonej w dolinie rzeki Chodeczki oraz w jej wschodniej części, położonej w dolinie Ochni, występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) oraz na obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$). W tych rejonach gminy występują również obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$). Są to głównie tereny rolne, gdzie znaczący areał zajmują łąki i pastwiska znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki Chodeczki i Ochni, a także jezior: Kromszewickiego, Chodeckiego i Lubienieckiego. Na terenach zalewowych nie znajdują się żadne budynki mieszkalne. W związku z czym można uznać, że poziom ryzyka powodziowego w gminie jest niewielki.

4.1.5. Wody podziemne

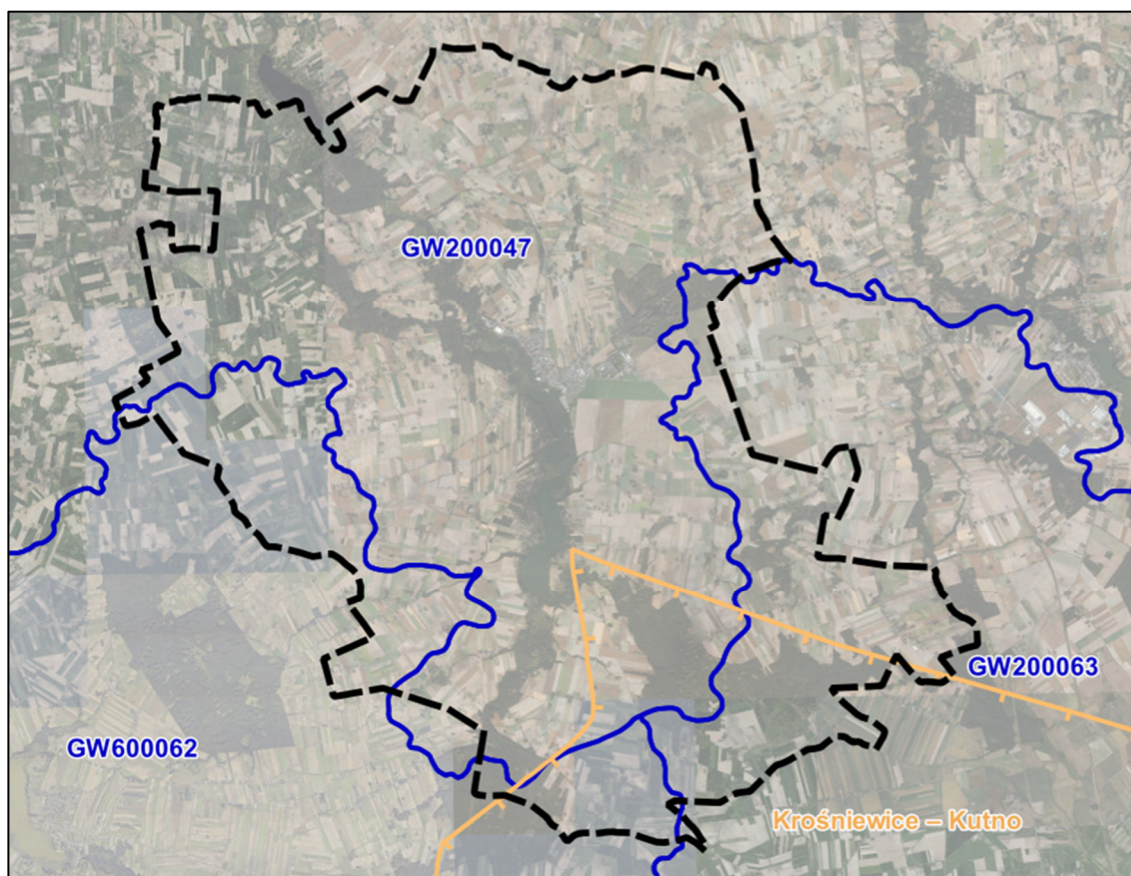
Obszar gminy położony jest w zasięgu trzech jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 47 (GW200047), JCWPd nr 62 (GW600062) oraz JCWPd nr 63 (GW200063) (Ryc. 5.). Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe. Zwierciadło wody ma charakter napięty i po nawierceniu wznosi się o kilkanaście metrów. Poziom wodonośny izolowany jest od powierzchni terenu warstwą utworów słabo przepuszczalnych (kilka poziomów glin zwałowych) o miąższości od kilku metrów, a w dolinach rzek do 40 m. Poziom

wodonośny budują średnioziarniste piaski rzeczne i zastoiskowe, których miąższość waha się od 4 m do 16 m. Przewodność hydrauliczna wynosi 100 - 150 m²/24h. Wydajność potencjalna wynosi 30 - 50 m³/h. Wody podziemne z utworów czwartorzędowych charakteryzują się podwyższonymi zawartościami żelaza i manganu i z tego względu wymagają uzdatniania. Eksploatowane jest w Chodczu, Chodeczku i Mstowie.

Utwory wodonośne piętra trzeciorzędowego reprezentowane są przez poziom średnioziarnistych piasków miocenijskich. Zwierciadło wody ma bardzo dużą dynamikę i po nawierceniu podnosi się o kilkadziesiąt metrów. Stabilizuje się kilkanaście metrów niżej niż zwierciadło wody w utworach czwartorzędowych. Izolację poziomu wodonośnego stanowią gliny zwałowe i iły plioceńskie o łącznej miąższości ponad 30 m. Parametry hydrogeologiczne poziomu miocenijskiego są bardzo zbliżone do wartości charakteryzujących czwartorzędowe piętro wodonośne.

Wodonośne utwory piętra trzeciorzędowo-górnourajskiego to piaski miocenu i wapienie jury górnej. Nawiercono je na głębokości 47 - 52 m p.p.t. Przewodność hydrauliczną całego piętra wodonośnego oszacowano na 300 - 440 m²/24h. Wydajność wynosi 5070 m³/h.

Ryc. 5. Zasięg terytorialny JCWPd i GZWP, w obrębie których położona jest gmina Chodecz



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

Południowo-wschodnia część terenu gminy Chodecz położona jest w zasięgu występowania najkorzystniejszych struktur wodonośnych – udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 226 Krośniewice – Kutno (Ryc. 5.). Jest to zbiornik w utworach jury górnej o charakterze szczelinowo-krasowym, zajmujący powierzchnię 1109 km². Zbiornik został utworzony w celu ochrony zasobów wody podziemnej o dużej waloryzacji. Są to wody o małej wrażliwości na wpływ czynników antropogenicznych, położone w dobrze izolowanych strukturach hydrogeologicznych. Ujęcia z tego zbiornika pobierają wodę ze średniej głębokości 200 m, a szacunkowe zasoby wody wynoszą około 55 tys. m³/dobę.

4.1.6. Gleby

Zróznicowanie pokrywy glebowej na obszarze gminy Chodecz związane jest z litologią, geomorfologią oraz hydrologią terenu. Skalą macierzystą gleb jest najczęściej polodowcowa glina zwałowa oraz utwory piaszczyste. Pod względem genetycznym dominują gleby bielicoziemne, płowe, brunatne i torfowe. Ponadto ważnym zasobem środowiska są gleby hydromorficzne, tworzące siedliska łąkowe, bądź podmokłe nieużytki rolnicze.

Użytki rolne stanowią ok. 79% powierzchni gminy, z czego 94,9% to grunty orne, 2,9% – pastwiska, 1,5% – łąki trwałe, a 0,7% – sady. O wartości rolniczej terenu decyduje jakość gruntów ornych, na którą składają się: charakter typologiczny gleb i związana z tym ich bonitacja, a także typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej wskazane do optymalnego wykorzystania pod konkretne uprawy, ujęte w formie kompleksów przydatności rolniczej gleb.

Gmina Chodecz charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami glebowymi, co stwarza korzystne warunki dla rolnictwa, a zwłaszcza dla intensywnej produkcji roślinnej. Na jej obszarze występują gleby od II do VI klasy bonitacyjnej. Przeważają gleby bardzo dobrej i dobrej jakości. Około 24% udziału w strukturze bonitacyjnej gleb posiadają klasy II i III, a około 54% gleby IV klasy bonitacyjnej. Najkorzystniejsze gleby koncentrują się w północno-wschodniej, centralnej i wschodniej części gminy. Najlepsze warunki glebowe dla rolnictwa posiadają wsie: Brzyczewo, Sobiczewy, Chodeczek i Kromszewice. Mniejszy udział gleb korzystnych dla rolnictwa występuje w miejscowościach: Zieleniewo, Łania, Łanięta, Cetty, Strzygi i Wola Adamowa. Gleby o niskim wskaźniku bonitacji (V – VI klasa) występują w środkowej części gminy na terenach o najwyższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, wzdłuż rynny chodeckiej w miejscowościach: Mstowo, Przysypka, Lubieniec i Mielinek. Pokrywą glebową gminy stanowią przede wszystkim gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz gleby brunatne kwaśne wytworzone z piasków naglinowych i glin silnie spiaszczonych. Przeważają gleby kompleksu żytniego dobrego i żytniego bardzo dobrego.

4.1.7. Klimat lokalny

Klimat gminy Chodecz, 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 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 wynosi ok. 8°C. Miesiącem najchłodniejszym jest styczeń, gdy średnia temperatura wynosi około 0,5°C, w miesiącu najcieplejszym (lipiec) średnia temperatura sięga 18°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 – 220 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 Chodecz nie występują żadne obszarowe formy ochrony przyrody. Zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie gminy ustanowionych zostało 7 pomników przyrody ożywionej - pojedyncze drzewa (Tabela 3.).

Tabela 3. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Chodecz

Lp.	Rodzaj tworu/ nazwa	Lokalizacja	Typ pomnika	Akt prawny o utworzeniu
1.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Kiejst”	działka o nr 161/6, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody o wydanych orzeczeniach uznających niektóre twory przyrody za pomniki przyrody. Uchwała Nr XXI/111/2012 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
2.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Olgierd”	działka o nr 161/6, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Uchwała Nr XXI/111/2012 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
3.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Władysław”	działka o nr 161/7, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Uchwała Nr XXI/111/2012 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
4.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Stanisław”	działka o nr 161/6, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Uchwała Nr XXI/111/2012 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
5.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Karol”	działka o nr 161/6, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Uchwała Nr XLVIII/234/2014 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
6.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Piaś”	działka o nr 161/6, obręb Zbijewo	jednoobiektowy	Uchwała Nr XLVIII/234/2014 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.
7.	drzewo dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Florian”	działka o nr 64/4, obręb Chodeczek	jednoobiektowy	Uchwała nr XXIX/199/2021 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 29 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl>

Teren gminy Chodecz znajduje się 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).

Natomiast według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL obszar gminy Chodecz znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym.

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. Do najistotniejszych lokalnych korytarzy ekologicznych w gminie należą:

- korytarz ekologiczny obejmujący dolinę Chodeczki, rynny jezior Kromszewickiego, Chodeckiego, Lubienieckiego i Karczemka oraz obszary leśne na południe od jeziora Kromszewickiego, występujący w centralnej części gminy, o przebiegu południkowym,
- korytarz ekologiczny obejmujący tereny leśne łączące dolinę Chodczeczek z doliną Ochni, występujący w południowo-wschodniej części gminy.

Gmina Chodecz, a w szczególności pas jezior (Lubienieckie, Chodeckie, Kromszewickie oraz inne mniejsze zbiorniki naturalne) i tereny podmokłe zlokalizowane w dolinie Chodeczki, z przylegającymi do niej terenami lasów i zadrzewień, rozciągający się południkowo w centralnej części gminy, znajduje się w kwadracie o podwyższonej (tj. średniej) wrażliwości ptaków na energetykę wiatrową – zgodnie z mapą wrażliwości ptaków na energetykę wiatrową na lądzie i na morzu, sporządzoną przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP) wraz z zespołem BirdLife International, według metodyki Avistep, opracowanej na podstawie wytycznych Komisji Europejskiej zawartych w dokumencie *The Wildlife Sensitivity Mapping Manual: Practical Guidelines for Renewable Energy Planning in the European Union*.

4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne J. M. Matuszkiewicza (1993) według zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej, gmina Chodecz położona jest w granicach Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego (B). Wschodnia i północno-wschodnia część gminy znajduje się w Krainie Kujawskiej (B.3.), w Okręgu Czarnych Kujaw (B.3.1.), w Podokręgu Lubrańskim (B.3.1.d), natomiast zachodnia część gminy położona jest w Okręgu Kutnowskim (B.3.2.), w Podokręgu Izbickokujawskim (B.3.2.a).

Dział Brandenbursko-Wielkopolski wyróżnia się specyfiką zbiorowisk łąkowych, które należą do zespołu *Galio-Carpinetum*. Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acidofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercetum*. Na obszarze Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego dominują dwa typy krajobrazów roślinnych: krajobraz łąkowy, związany głównie z obszarami wysoczyzn morenowych lub równin zastoiskowych z gliniastym lub ilastym podłożem, a także krajobraz borów i borów mieszanych, zajmujący równiny sandrowe oraz tarasy akumulacji rzecznej szczególnie w pradolinach, z podłożem piaszczystym. Znaczną rolę w omawianym Dziale odgrywają azonalne krajobrazy łąkowe, tj. krajobraz dolinowych łągów jesionowo-wiązowych i krajobraz łągów jesionowo-olszowych, co ma związek z rozległymi pradolinami, przebiegającymi równoleżnikowo przez ten obszar.

W granicach gminy Chodecz potencjalną roślinność naturalną stanowi łąk środkowoeuropejski – odmiana kujawska, serii żyźnej i ubogiej, w którym występują takie gatunki jak: grab pospolity *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i buk pospolity *Fagus sylvatica*. Ponadto duży udział mają świetliste dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum typicum*. Siedliska bagienne, o okresowo wysokim poziomie wody stojącej, porastają olsy *Carici elongatae-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 rzeczny, 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, koniczyna łąkowa, rajgras wyniosły, lepnica biała.

Lasy na terenie gminy zajmują 1 208 ha, co stanowi ok. 10% powierzchni ogólnej gminy. Jest to ilość znikoma, zatem nawet niewielkie enklawy leśne są niezwykle cenne zwłaszcza z punktu widzenia funkcji ekologicznej. Administracyjnie większość lasów w granicach opracowania należy do Nadleśnictwa Kutno, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, natomiast południowy fragment gminy należy do Nadleśnictwa Koło, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Pod względem siedliskowym przeważa las mieszany świeży (LMśw) – 59,6%. W strukturze wiekowej największy udział mają drzewostany III klasy wieku (41-60 lat) – 24,7% oraz IV klasy wieku (61-80 lat) – 19,7%. Pod względem gatunkowym w drzewostanie dominuje sosna (58,9%). Ponadto do gatunków głównych należą: dąb i olsza.

Szatę 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 przegłębieniach dolin cieków, rynien polodowcowych oraz obniżeniach wytopiskowych występuje roślinność bagienne i torfowiskowa, tworząca najbardziej naturalne stanowiska roślinne na obszarze gminy.

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 oraz osiedlowe, 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. W parkach rosną m.in. grab, dąb, lipa, kasztanowiec, klon, jesion, sosna wejmutka, świerk, topola czarna, olsza, buk.

Fauna gminy Chodecz jest typowa dla nizin środkowopolskich. Większość występujących tu grup zwierząt związana jest z otwartymi obszarami pól i wilgotnymi terenami drobnych dolin rzecznych. Ciąg jezior: Kromszewickiego, Chodeckiego, Lubienieckiego i Karczemka stanowią siedlisko wielu gatunków ptaków wodnych, takich jak: mewa śmieszka, kaczka krzyżówka, perkoz dwuczuby, łyska, łabędź niemy, żuraw, gęś. Jednym z gatunków ptaków, który w gminie Chodecz 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. łabędzie, żurawie i niektóre gatunki gęsi.

Na całym obszarze gminy spotkać można jelenie, sarny, 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 Chodecz objęty został monitoringiem ślimaka winniczka na dwóch stanowiskach: na skraju lasu, w rejonie cmentarza ewangelickiego w Chodczu oraz w rejonie kąpieliska nad jeziorem Chodeckim.

Największe akweny wodne gminy zasobne są w ryby, takie jak: leszcz, płoć, węgorz, sandacz, karp, okoń i ukleja.

4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione

Na terenie gminy najcenniejszymi zabytkami są: kościół parafialny p.w. św. Dominika, zespół budynków cmentarnych z kaplicą św. Jakuba, kolumbarium i domem braci szpitalnych, budynek dawnej apteki w Chodczu oraz dwór w Chodeczku. Z zabytków techniki w Chodeczku znajduje się drewniany wiatrak typu „koźlak”.

Na terenie gminy Chodecz znajdują się zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. W niniejszym opracowaniu zostały one pogrupowane według miejscowości. Są to (stan na 31 marca 2025 r. wg opracowania Narodowego Instytutu Dziedzictwa):

Chodecz

- kościół par. pw. św. Dominika, 1849-1850, nr rej.: A/474 z 30.12.1995
- zespół budynków cmentarnych, ul. Warszawska 22, 1773, nr rej.: A/694/1-3 z 17.02.1985:
 - kaplica pw. św. Jakuba, 1799
 - kolumbarium
 - dom braci szpitalnych

Chodeczek

- zespół dworski, 1904, nr rej.: A/1212 z 27.11.1987:
 - dwór
 - park, 1906

Huta Chodecka

- dwór „na Grodzisku”, XIX/XX, nr rej.: 366/A z 3.08.1995

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, jak również w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta i Gminy Chodecz, przyjętej w 2023 r.

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 gminy znajduje się 169 stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków. Dwa z nich zostały wpisane do rejestru zabytków:

- grodzisko stożkowate późnośredniowieczne Kromszewice-Szczecin, st. 1, AZP 53-47/36, nr rej. 174/A z 31.01.1985 r.,
- fortalicyja późnośredniowieczna Huta Chodecka, AZP 53-47/22, nr rej. 366/A z 3.08.1995 r.

Na terenie gminy znajduje się 6 zabytkowych cmentarzy, z czego 1 to cmentarz rzymskokatolicki, 4 to cmentarze ewangelickie, a 1 to cmentarz żydowski. Wszystkie cmentarze wpisane zostały do ewidencji zabytków. Żaden nie uzyskał wpisu do rejestru zabytków. Wymienione cmentarze posiadają w zbiorach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dokumentację w postaci karty cmentarza.

Na obszarze gminy Chodecz zlokalizowane są założenia parkowe – parki podworskie. Do najlepiej zachowanych należą: park podworski w Chodeczku, który został wpisany do rejestrów zabytków oraz park w Zbijewie. Zgodnie z Gminną Ewidencją Zabytków parki podworskie istniały również w miejscowościach: Brzyszewo, Ignalin, Łania, Strzygi, Szczecin, Wola Adamowa i Zalesie-Pieleszki. Obecnie są to jedynie ich pozostałości. Z pierwotnego drzewostanu zostały jedynie pojedyncze drzewa. Zatarła została kompozycja, jak i pierwotne granice parków. Częściowo zostały one zajęte przez grunty orne. Jedynie w Strzygach zachowała się prawie w całości aleja wjazdowa do dworu, wysadzana kasztanowcami znaczących rozmiarów.

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 Chodecz wyróżniono 4 typów krajobrazów: wód powierzchniowych, leśne, wiejskie oraz miejskie.

W granicach gminy dominuje krajobraz wiejski, cechujący się w jej północnej części falistą, a w części południowej – równinną rzeźbą terenu. Krajobraz wiejski urozmaicają jeziora: Chodeckie i Kromszewickie, występujące w centralnej części gminy, a także obszary lasu w dolinie Chodeczki oraz we wschodniej i południowej części terenu opracowania. Krajobraz miejski reprezentowany jest przez zabudowę w miejscowości Chodecz, w której zachowany jest historyczny układ urbanistyczny miasta.

Na terenie gminy Chodecz 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 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 3 turbiny elektrowni wiatrowych, o wysokości masztu turbiny do 85 m n.p.t Turbiny zlokalizowane są na działce o nr ewid. 54, obręb Lubieniec oraz na działce o nr ewid. 56/2, obręb Pyszkowo.

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 (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), 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 powiększony 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 Chodecz należy do strefy kujawsko-pomorskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe 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. 6.). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 6. 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	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. 7.).

Ryc. 7. 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 faza, 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, PM2,5 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 Chodecz, objętych monitoringiem w latach 2022 - 2024 (Tabela 4.).

Tabela 4. 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
Ochnia do Miłonki (RW2000152721839)	Ochnia - Grochów	brak klasyfikacji	4	>2
Niwka (RW20001027853299)	Niwka (Struga Sarnówka) - ujście do Zgłowiączki, Chalno-Parcele	2	b.d.	>2
Chodeczka do jez. Borzymowskiego (RW200018278679)	Chodeczka - Borzymowice	4	1	>2
Lubieńka do Rakutówki (RW20001027887)	Lubieńka - Łągiewniki	4	b.d.	>2

Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja elementów:		
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych
Dopływ spod Bodzanowa (RW200017278672)	Dopływ spod Bodzanowa - ujście do jez. Borzymowskiego, Choceń	2	3	>2
Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń (RW6000101881179)	Noteć - Synogać	3	1	2
Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej (RW6000101833239)	Rgilewka - Barłogi	4	3	>2
Kromszewskie (LW20042)	Jez. Kromszewickie - głęboćek	3	>1	>2
Borzymowskie (LW20047)	Jez. Borzymowskie - głęboćek	5	>1	>2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 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, w granicach których znajduje się gmina Chodecz (Tabela 5.).

Tabela 5. 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			
Ochnia do Miłonki (RW2000152721839)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Niwka (RW20001027853299)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
Chodeczka do jez. Borzymowskiego (RW200018278679)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
Lubieńka do Rakutówki (RW20001027887)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
Dopływ spod Bodzanowa (RW200017278672)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń (RW6000101881179)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Rgilewka do Strugi Kielczewskiej (RW6000101833239)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, azot azotanowy, fosforany, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
JCWP jeziornych			
Kromszewskie (LW20042)	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Szczytnowskie (LW20045)	umiarkowany stan ekologiczny; (złagodzone wskaźniki: [fosfor ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
Borzymowskie (LW20047)	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Przedecz (LW10387)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona

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

Osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone dla wszystkich przedmiotowych JCWP. 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 2022 i 2024 (wg badań PIG) przeprowadzono w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie opracowania w miejscowości Zalesie oraz w miejscowościach znajdujących się najbliżej terenu objętego opracowaniem, tj. Choceń w gminie Choceń w powiecie wrocławskim i Kaleń Mała w gminie Chodów w powiecie kolskim. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 6.).

Tabela 6. Ocena jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 47, JCWPd nr 62 i JCWPd nr 63 w 2022 i 2024 r.

Kod JCWPd	Rok badań	Miejscowość	Gmina	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Użytkowanie terenu	Klasa jakości końcowa
GW200047	2024	Choceń	Choceń	b.d.	Miejskie tereny zielone	III
GW600062	2024	Kaleń Mała	Chodów	35,00-41,00	Zabudowa wiejska	III
GW200063	2022	Zalesie	Chodecz	65,30-88,00	Grunty orne	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. W poniższej tabeli przedstawiono cele środowiskowe ustalone dla JCWPd w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Tabela 7.).

Tabela 7. Cele środowiskowe dla JCWPd występujących w granicach opracowania

Numer i kod JCWPd	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan chemiczny	stan ilościowy	
47 (GW200047)	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	zagrożona ilościowo

Numer i kod JCWPd	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan chemiczny	stan ilościowy	
62 (GW600062)	dobry stan chemiczny	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	zagrożona ilościowo
63 (GW200063)	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

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

Osiągnięcie celów środowiskowych w zakresie stanu ilościowego i chemicznego jest niezagrożone dla JCWPd nr 63. Natomiast JCWPd nr 62 i JCWPd nr 47 zostały określone jako zagrożone ilościowo 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 8.).

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 8. 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

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 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
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45
Tereny zabudowy zagrodowej																
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe																
Tereny mieszkaniowo-usługowe																

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

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 drogą wojewódzką nr 269, w mniejszym stopniu ruch odbywający się drogami powiatowymi i gminnymi.

W 2020 roku na drogach wojewódzkich przeprowadzony został Generalny Pomiar Ruchu, w tym na odcinku drogi wojewódzkiej nr 269 w granicach gminy Chodecz. Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na odcinku ww. drogi, przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 9.). Na przedmiotowej drodze odbywa się głównie ruch lokalny, w którym udział pojazdów ciężarowych jest niewielki, a natężenie hałasu generowanego przez samochody cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej. Należy zaznaczyć, że konflikty dotyczące hałasu komunikacyjnego mają charakter lokalny (miejscowy). Dla drogi wojewódzkiej nr 269 w granicach gminy Chodecz nie sporządzono map akustycznych.

Tabela 9. Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 269 na terenie gminy Chodecz 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	Ciężniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
DW269	CHRUSTOWO /GR. WOJ./ - CHOCEŃ	2317	22	1973	226	30	19	33	14

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

Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Chodecz nie występują zakłady produkcyjne 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 3 turbiny elektrowni wiatrowych, każda o wysokości masztu turbiny do 85 m n.p.t. Funkcjonowanie turbin wiatrowych jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: mechanicznego (związanego z pracą generatora) oraz aerodynamicznego (wytwarzanego 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 Chodecz główne źródło promieniowania elektromagnetycznego stanowią: napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220 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 4 stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane w Chodczu i Lubieńcu.

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 Chodecz nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych. W 2021 roku najbliższy punkt pomiarowy znajdował się w Lubieniu Kujawskim, gdzie wynik pomiarów PEM wyniósł 0,56 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomów dopuszczalnych.

4.2.5. Gospodarka odpadami

Na obszarze opracowania obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Chodecz, zatwierdzony uchwałą Nr L/341/23 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 9 marca 2023 r. Na terenie gminy nie funkcjonuje składowisko odpadów. Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania przekazywane są do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Machnacu, w gminie Brzeg Kujawski oraz do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Inowrocławiu. W gminie Chodecz na terenie oczyszczalni ścieków w Mielnie 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 aerosanitarnych,
- wzrost udziału powierzchni utwardzonych, zmiana warunków odpływu wód opadowych,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar,
- konieczność ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP,
- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem.

Na terenie opracowania nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie 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 Chodecz. 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 zanieczyszczeniem 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, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja, a także Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chodecz na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030.

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 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

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

określenia stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Obszar gminy Chodecz zlokalizowany jest w granicach 7 JCWP rzecznych oraz 4 JCWP jeziornych. JCWP rzecznych: Ochnia do Miłonki, Niwka, Chodeczka do jez. Borzymowskiego, Lubieńka do Rakutowki, Dopływ spod Bodzanowa oraz JCWP jeziornych: Kromszewskie, Szczytnowskie i Borzymowskie należą do obszaru dorzecza Wisły, regionu wodnego Środkowej Wisły, natomiast JCWP rzecznych: Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń, Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej oraz JCWP jeziornych Przedecz należą do obszaru dorzecza Odry, regionu wodnego Warty. W Planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz na obszarze dorzecza Odry 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 trzech jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 47 (GW200047), JCWPd nr 62 (GW600062) oraz JCWPd nr 63 (GW200063). Osiągnięcie celów środowiskowych w zakresie stanu ilościowego i chemicznego jest niezagrażone dla JCWPd nr 63. Natomiast JCWPd nr 62 i JCWPd nr 47 zostały określone jako zagrożone ilościowo 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 mieście Chodecz, 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 Miasta i Gminy Chodecz na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego miasta i gminy Chodecz, 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: Czyste powietrze atmosferyczne

Kierunek interwencji:

- Ograniczenie niskiej emisji
- Poprawa efektywności energetycznej

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Dobry klimat akustyczny

Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Natężenia pól elektromagnetycznych w granicach wymaganych prawem poziomów

Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunek interwencji: Odpowiednie gospodarowanie zasobami wodnymi

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa

Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunek interwencji: Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów geologicznych złóż kopalin

Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją

Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji gleb

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: System gospodarki odpadami zgodny z wymaganiami KPGO

Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze
Cel: Zachowane walory i zasoby przyrodnicze
Kierunek interwencji: Ochrona zasobów przyrodniczych

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami
Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

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 oraz ropociągu 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 Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037 - znajdujący się w odległości ok. 9,0 km od granic gminy,
- specjalny obszar ochrony Dąbrowa Świetlista w Pernie PLH100002 - znajdujący się w odległości ok. 11,0 km od granic gminy,
- obszar specjalnej ochrony Błota Rakutowskie PLB040001 - znajdujący się w odległości ok. 11,7 km od granic gminy,
- specjalny obszar ochrony Błota Kłócieńskie PLH040031 - znajdujący się w odległości ok. 11,7 km od granic gminy.

Z uwagi na dystans dzielący teren gminy Chodecz 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 Chodecz nie występują żadne obszarowe formy ochrony przyrody.

Zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie gminy ustanowionych zostało 7 pomników przyrody ożywionej - pojedyncze drzewa.

W projekcie planu uwzględniono miejsca występowania pomników przyrody poprzez wyznaczenie stref otwartych (SO), dla których nie dopuszcza się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Mając na uwadze charakter projektowanego dokumentu należy stwierdzić, że wyznaczenie wyżej wymienionych stref planistycznych na obszarach występowania pomników przyrody nie przesądza na tym etapie o możliwości ich fizycznego zniszczenia. Zasady

ochrony pomników przyrody zostaną ustalone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

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 wywiezienia 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 Chodecz 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 ciekła, 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 Chodecz zidentyfikowano 8 osuwisk oraz 4 tereny zagrożone ruchami masowymi. Osuwiska występują w obrębie stromego zbocza rynny jezior: Kromszewickiego i Chodeckiego, w miejscowościach: Chodeczek, Kromszewice, Szczecin, Psary i Mostowo. 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, spływaniami 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 oślepienia 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: 23SO - Jezioro Chodeckie, 53SO – Jezioro Kromszewickie, 112SO – Jezioro Lubienieckie, 37SO, 49SO, 52SO, 62SO, 63SO, 64SO, 66SO, 95SO, będzie mieć znaczący wpływ na krajobraz. Przewiduje się, że będą one 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 nieorganizowanym, 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) bezpośrednio przenoszenie ciepła,
 - b) bezpośrednio przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy,
 - c) bezpośrednio 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 spalanego 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 nasilenie 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 benzoesowy (C₇H₆O₂), 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 siarkowodór. W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się pokrycie składowisk kiszzonek grubą, szczelną folią zabezpieczającą przed emisją zapachów, zastosowanie hermetycznie nieprzeciekających 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 wydłuża 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 związane 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. W zasięgu występowania GZWP nr 226 utrzymano dotychczasowe zagospodarowanie terenu, wyznaczając w większości strefy otwarte. 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 zależy 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 zależała 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, istotną 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 budynki 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.

Jednym ze sposobów szeroko pojętej ochrony wód podziemnych służącej osiągnięciu celów środowiskowych jest opracowana w Polsce koncepcja udokumentowania i ochrony najcenniejszych zasobów tych wód – głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne ochronie zasobów wodnych służy m.in. ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, do których zalicza się także GZWP. Południowo-wschodnia część terenu gminy Chodecz położona jest w zasięgu występowania GZWP nr 226 Krośniewice – Kutno. W związku z powyższym wszelkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, tak aby planowany sposób zagospodarowania przestrzennego nie stanowił dla nich zagrożenia. Wszelkie działania związane z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji powinny zapewniać eliminację potencjalnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego, celem zachowania właściwych parametrów fizyko-chemicznych wód podziemnych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, w fazie realizacji inwestycji wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Realizując miejsca parkingowe w granicach nieruchomości należy zastosować zabezpieczenia uniemożliwiające przenikanie zanieczyszczeń do gruntu.

Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania gruntów w granicach stref produkcji rolnej 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 rolnej 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 wyposażyć 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 ciek 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 jedną strefę cmentarza (SC) obejmującą teren czynnego cmentarza w Chodczu. Lokalizacja zabudowy w jego 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, szakłak, 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 grunty ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą użytą 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 przemarzeniem 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 terenach przeznaczonych do zainwestowania 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 płożenia 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 wybranych strefach 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.

W projekcie planu wyznacza się strefy SO, dla których w profilu dodatkowym dopuszczono tereny elektrowni wiatrowych, tj. strefy 116SO, 117SO, 118SO, 119SO i 152SO, przy czym strefy 116SO, 119SO i 152SO obejmują tereny już istniejących turbin wiatrowych.

Budowa i funkcjonowanie turbin wiatrowych 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 otwartego krajobrazu rolniczego. Ptaki typowe dla krajobrazu rolniczego to przede wszystkim takie gatunki jak: bocian biały, czajka, skowronek, dudek, kuropatwa, gąsiorek i derkacz. Pracujące turbiny wiatrowe mogą stwarzać zagrożenie dla ptaków i nietoperzy, powodując ich uśmiercenie w wyniku kolizji. Znaczna 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.

Gmina Chodecz, a w szczególności pas jezior (Lubienieckie, Chodeckie, Kromszewickie oraz inne mniejsze zbiorniki naturalne) i tereny podmokłe zlokalizowane w dolinie Chodeczki, z przylegającymi do niej terenami lasów i zadrzewień, rozciągający się południkowo w centralnej części gminy, znajduje się w kwadracie o podwyższonej (tj. średniej) wrażliwości ptaków na energetykę wiatrową – zgodnie z mapą wrażliwości ptaków na energetykę wiatrową na lądzie i na morzu, sporządzoną przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP)

wraz z zespołem BirdLife International. Odnosząc się do powyższego należy zaznaczyć, że strefy otwarte dopuszczające możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych zostały wyznaczone w projekcie planu poza obszarem korytarza ekologicznego, obejmującego ciąg jezior i terenów podmokłych w dolinie rzeki Chodeczki oraz przyległe lasy i zadrzewienia, stwarzającego korzystne warunki bytowania i migracji dziko występujących zwierząt, w tym ptactwa oraz stanowiącego potencjalne siedlisko żerowania zgrupowań migrujących gęsi i niektórych zimujących ptaków wodnych. Wyznaczone tereny elektrowni wiatrowych dotyczą wyłącznie obszarów otwartych pól uprawnych, z zachowaniem odpowiedniego bufora od terenów leśnych i podmokłych oraz rzek i jezior.

Należy również zaznaczyć, że wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych z profilem dodatkowym dopuszczającym możliwość budowy elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, czy biogazowni, nie przesądza na tym etapie o konkretnym miejscu lokalizacji tych obiektów. 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 oraz zachowanie funkcji istniejących korytarzy ekologicznych, w szczególności dla ptaków migrujących.

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 2022 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 220 kV – 50,0 m (po 25,0 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 220 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 składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m od gazociągów o średnicy do DN 300 włącznie i 3,0 m od gazociągów o średnicy większej niż DN 300, licząc od osi gazociągu do pni drzew. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

Przez gminę przebiegają dalekosiężne rurociągi naftowe DN 800 i DN 500, których operatorem jest Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń”. Dla rurociągu naftowego DN 800 należy zachować strefę bezpieczeństwa o szerokości minimum 20 m, dla rurociągu DN 500 strefę bezpieczeństwa o szerokości minimum 16 m, których środkami są osie rurociągów. Strefa bezpieczeństwa dla rurociągów naftowych może być użytkowana według pierwotnego przeznaczenia tj. rolniczo (teren zieleni). Strefa powinna być wolna od wszelkiego rodzaju budowli, budynków, ogrodzeń, składów materiałów itp. Nie należy sadzić pojedynczych drzew w odległości mniejszej niż 5 m od rurociągów i kabla światłowodowego. Tereny działek przeznaczonych pod zabudowę powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa dla rurociągów naftowych. Budynki można lokalizować w odległości 20 m od rurociągów naftowych. Powyższa strefa przez ograniczenia w jej użytkowaniu i wykonywaniu robót budowlanych ma zapewnić nienaruszalność, a więc bezpieczeństwo dla rurociągów naftowych i kabla oraz umożliwić do nich dostęp w celach kontroli, konserwacji i naprawy. Wszelkie planowane inwestycje ziemne i naziemne przechodzące przez strefę bezpieczeństwa lub w jej pobliżu należy projektować zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 lipca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, bazy i stacje gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r., poz. 1707). W projekcie planu na trasie przebiegu ropociągów utrzymano istniejące zagospodarowanie terenu poprzez wyznaczenie

stref otwartych, w granicach których nie dopuszcza się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Na trasach przebiegu ropociągów nie wyznaczono żadnych nowych stref inwestycyjnych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na miejsca dostępne dla ludzi.

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 wykrywczno-alarmowe, szczelność procesu, spalanie nadmiaru biogazu w pochodni awaryjnej, a także usytuowanie obiektów w bezpiecznych odległościach.

W centralnej części terenu gminy, położonej w dolinie rzeki Chodeczki oraz w jej wschodniej części, położonej w dolinie Ochni, występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) oraz na obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$). W tych rejonach gminy występują również obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$). W projekcie planu obszary szczególnego zagrożenia powodzią w większości przypadków zostały włączone do strefy otwartej (SO), w granicach której nie dopuszcza się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej, a częściowo występują również w zasięgu stref zieleni i rekreacji (SN) oraz stref komunikacyjnych (SK). W projekcie planu w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią nie wyznaczono obszarów uzupełnienia zabudowy, zatem zamierzenia inwestycyjne będą musiały odbywać się na podstawie aktów planowania przestrzennego, poprzedzonych uzgodnieniem w zakresie zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Według obowiązujących przepisów ustawy Prawo wodne lokalizowanie nowych obiektów budowlanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, w którym określone zostaną wymagania dla nowych obiektów budowlanych. Z uwagi na ustalenia projektu planu, ograniczające rozwój zabudowy na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi, nie przewiduje się wystąpienia szkód powodziowych oraz zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

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 uciążliwość 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 technologie 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) – w granicach czynnego cmentarza rzymskokatolickiego w Chodczu, jak również strefy otwarte (SO), bez możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej – w graniach pozostałych cmentarzy.

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 Chodecz 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 10.).

Tabela 10. 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		•					•			•			
dobra 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 na 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 graniach 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 oddziaływanie 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 Chodecz 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 Chodecz, sporządzanego na podstawie uchwały Nr LVIII/399/23 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Miasta i Gminy Chodecz.

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 Chodecz. 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 miasta i gminy Chodecz, sporządzone w czerwcu 2025 r.

Rozdział czwarty zawiera charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w granicach opracowania. Administracyjnie gmina Chodecz położona jest w województwie kujawsko-pomorskim, w południowej części powiatu włocławskiego. Sąsiaduje z gminami: Izbica Kujawska, Boniewo, Choceń i Lubień Kujawski w powiecie włocławskim, w województwie kujawsko-pomorskim, Dąbrowice w powiecie kutnowskim, w województwie łódzkim oraz Przedecz w powiecie kolskim, w województwie wielkopolskim. Jest to gmina miejsko-wiejska, zajmująca obszar o powierzchni 122,1 km², w tym miasto Chodecz – 1,9 km². Gmina zamieszkiwana jest przez 5 438 mieszkańców. Na terenie gminy Chodecz nie występują żadne obszarowe formy ochrony przyrody.

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, konieczność ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP, a także degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem. Na terenie opracowania nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie 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, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja, a także Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chodecz na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030. 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 powodnią, 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 Chodecz 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 CHODECZ

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.

Katarzyna Kutrzak