

ZARZĄD POWIATU CHEŁMIŃSKIEGO



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU CHEŁMIŃSKIEGO
NA LATA 2026-2030**

/etap: opiniowanie i uzgodnienia/

Autor opracowania prognozy oddziaływania na środowisko:

mgr. inż. Kamila Czaczyk-Medeksa



Chełmno, 02 marca 2026 r.

OŚWIADCZENIE

autora prognozy oddziaływania na środowisko

Ja, niżej podpisana **Kamila Czaczyk-Medeksa**, działając jako autor sporządzający **prognozę oddziaływania na środowisko** do projektu dokumentu:

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030”,

oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w **art. 74a ust. 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, tj. posiadam kwalifikacje uprawniające do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (wykształcenie i/lub doświadczenie zawodowe zgodne z ww. przepisem). Oświadczenie składam na podstawie **art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f** w zw. z **art. 74a ust. 3** wskazanej ustawy.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kaźmierowo, dnia 02.03.2026 r.

mgr. inż. Kamila Czaczyk-Medeksa

Kamila Czaczyk-Medeksa

Czaczyk-Medeksa

Podpis: spec. ds. ochrony środowiska

Spis treści

1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy.....	5
1.2. Cel i zakres prognozy	6
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	7
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami...	10
2.1. Położenie terenów objętych projektem Programu oraz stan ich zainwestowania	10
2.2. Zawartość, główne cele i zakres projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	12
3. Ocena i analiza istniejącego stanu środowiska	20
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....	20
Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły.....	22
Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły.....	23
Obszar Natura 2000 Zbocza Płutowskie.....	24
Chełmiński Park Krajobrazowy	25
Obszary Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.....	26
Rezerваты przyrody.....	27
Pozostałe formy ochrony przyrody	31
3.2. Walory krajobrazowe, fauna i flora	32
3.3. Geologia, morfologia i zasoby naturalne.....	34
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne.....	35
Wody powierzchniowe	35
Wody podziemne.....	42
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych	44
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych , stanu jakości powietrza i higieny atmosfery	50
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....	58
3.8. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu dokumentu	58
4. Istniejące problemy środowiska na obszarze objętym projektem dokumentu	59
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu między-narodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	63
6. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	72
~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~	72
6.1. Przewidywane oddziaływanie na ludzi	76
6.2. Zgodność ustaleń projektu Programu z aktami prawa miejscowego w zakresie ochrony przyrody i środowiska	81
6.3. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000, jego integralność oraz przekształcenia świata flory i fauny.....	82
6.4. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska, powierzchnia ziemi.....	90
6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i wody podziemne.....	90
6.6. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, klimat i promieniowanie elektromagnetyczne	97
6.7. Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne	100
6.8. Oddziaływanie skumulowane.....	100
6.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	101
6.10. Podsumowanie	101

7. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	105
8. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....	110
9. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	110
10. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu Programu na środowisko	111
11. Spis rysunków i tabel	112
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	113

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 47 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 (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.). Zgodnie z art. 46 w/w ustawy, projekty programów ochrony środowiska wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030”.

Poniżej wymieniono najważniejsze akty prawne, do których odwołują się zapisy prognozy:

1. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17);
3. Konwencja Krajobrazowa z dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 Nr 14, poz. 98);
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 Nr 25, poz. 133, ze zm., m.in. Dz. U. 2012 poz. 358; Dz. U. 2023 poz. 1281);
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409 z późn. zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183 z późn. zm.);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 poz. 1408 z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
9. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn.);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 567 z późn. zm.);
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.);
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 poz. 647 z późn. zm.);

16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.);
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82 z późn. zm.);
18. 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 (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845);
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300);
22. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
23. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (RED II).

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Niniejszy dokument jest podstawowym narzędziem niezbędnym do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania realizacji zapisów projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030”. Celem prognozy jest określenie, analiza oraz ocena istniejącego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem problemów ochrony środowiska, występujących na omawianym terenie. A także określenie, analiza i ocena skutków przewidywanych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi. Prognoza określa czy zapisy projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a także przedstawia rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

Biorąc pod uwagę powyższe, prognoza obejmuje: opis, analizę i ocenę aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, ocenę skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz określenie ewentualnych rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sposób opracowania oraz zawartość niniejszej prognozy odpowiadają zapisom zawartym w ustawie 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 (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.). Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie. Wszystkie materiały źródłowe wymieniono poniżej:

AKTY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).
8. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2020 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 1639).
9. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 4 listopada 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. 2018 poz. 1890, z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. 2017 poz. 1690, z późn. zm.).
11. Uchwała Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.
12. Uchwała 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, wraz z Uchwałą Nr XXXV/510/21 z dnia 30 sierpnia 2021 r. zmieniającą uchwałę antysmogową.
13. Uchwała Nr III/72/24 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3839)

DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

14. Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Warszawa: MKiŚ; 2019.
15. Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Warszawa: MKiŚ; 2019.

16. Ministerstwo Infrastruktury. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku. Warszawa: MI; 2019.
17. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Warszawa: MRiRW; 2019.
18. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Warszawa: MFiPR; 2019.
19. Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030. Warszawa: MŚ; 2013.
20. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego (aktualna edycja). Toruń: Urząd Marszałkowski.
21. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Warszawa: PGW WP; 2022.
22. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Warszawa: PGW WP; 2021.
23. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK (aktualizacja VI). Warszawa: MIR.

DOKUMENTY I OPRACOWANIA DLA POWIATU CHEŁMIŃSKIEGO

24. Starostwo Powiatowe w Chełmnie. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego - raporty z realizacji za lata 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023. Chełmno: Starostwo Powiatowe.
25. Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie. Powiatowy plan wodny dla powiatu chełmińskiego. Minikowo: KPODR; 2021.
26. Najwyższa Izba Kontroli. Usuwanie wyrobów zawierających azbest. Informacja o wynikach kontroli. Warszawa: NIK; 2022.
27. Raport za lata 2018-2019 z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
28. Raport za lata 2020-2021 z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
29. Raport za lata 2022-2023 z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

DANE STATYSTYCZNE I MONITORING ŚRODOWISKA

30. Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych [online]. Warszawa: GUS; 2015-2024 [dostęp: data bieżąca]. Dostępny w Internecie: <https://bdl.stat.gov.pl/>
31. Główny Urząd Statystyczny. Powszechny Spis Rolny 2020 - wyniki dla powiatu chełmińskiego. Warszawa: GUS; 2021.
32. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023. Bydgoszcz: WIOŚ; 2024.
33. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024. Bydgoszcz: WIOŚ; 2025.
34. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2022-2025. Bydgoszcz: WIOŚ.
35. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB. Charakterystyka klimatu Polski - atlas klimatyczny [online]. Warszawa: IMGW-PIB; [dostęp: data bieżąca]. Dostępny w Internecie: <https://klimat.imgw.pl/>
36. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB. Dane opadowe i termiczne dla regionu kujawsko-pomorskiego - bazy danych IMGW-PIB.

37. Państwowy Instytut Geologiczny - PIB. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r. Warszawa: PIG-PIB; 2022.

38. Państwowy Instytut Geologiczny - PIB. Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczanych do kopalin w Polsce. Warszawa: PIG-PIB; 2022.

39. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB. Mapy glebowo-rolnicze oraz wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) dla powiatu chełmińskiego. Puławy: IUNG-PIB.

40. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (CRFOP) [online]. Warszawa: GDOŚ; [dostęp: data bieżąca]. Dostępny w Internecie: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

41. Lasy Państwowe. Bank Danych o Lasach (BDL) [online]. Warszawa: Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Dostępny w Internecie: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/>

42. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. System monitoringu jakości powietrza - serwis mapowy [online]. Warszawa: GIOŚ. Dostępny w Internecie: <https://powietrze.gios.gov.pl/>

OCHRONA PRZYRODY, KLIMAT, ZAGROŻENIA NATURALNE

43. Grabarczyk H., Grabarczyk M. Atlas zwierząt chronionych. Warszawa: Multico Oficyna Wydawnicza; 2010.

44. Instytut Ochrony Środowiska - PIB. Klimada 2.0 - baza wiedzy o zmianach klimatu w Polsce [online]. Warszawa: IOŚ-PIB. Dostępny w Internecie: <https://klimada2.ios.gov.pl/>

45. Parki Krajobrazowe Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Materiały informacyjne o obszarach chronionych w regionie [online]. Toruń: Zespół Parków Krajobrazowych;

46. Serwisy tematyczne nt. obszarów Natura 2000 i ornitofauny: natura2000.gdos.gov.pl, natura2000.fwie.pl, ptaki.info [online].

GOSPODARKA ODPADAMI, INFRASTRUKTURA KOMUNALNA

47. Dane gmin powiatu chełmińskiego (Chełmno, Chełmno-miasto, Lisewo, Kijewo Królewskie, Papowo Biskupie, Stolno, Unisław) dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi, infrastruktury wodno-ściekowej i inwestycji środowiskowych - materiały udostępnione przez gminy (sprawozdania, informacje roczne).

ŹRÓDŁA INTERNETOWE I PROGRAMY FINANSOWANIA

48. Powiat Chełmiński. Oficjalny serwis Powiatu Chełmińskiego - podział administracyjny, informacje o powiecie [online]. Chełmno: Starostwo Powiatowe. Dostępny w Internecie: <https://www.powiat-chelmno.pl/asp/podzial-administracyjny>

49. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Program priorytetowy „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach” [online]. Warszawa: NFOŚiGW.

50. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Program priorytetowy „Gospodarka wodno-ściekowa w zakładach przemysłowych” [online]. Warszawa: NFOŚiGW.

51. Urząd Regulacji Energetyki. Rejestr wytwórców energii w małej instalacji (MIOZE) [online]. Warszawa: URE. Dostępny w Internecie: <https://bip.ure.gov.pl/>

52. Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Plan rozwoju sieci przesyłowej - informacje o sieci najwyższych napięć i planowanych inwestycjach [online]. Konstancin-Jeziorna: PSE.

53. BTSearch. Mapa stacji bazowych telefonii komórkowej [online]. Dostępny w Internecie: <https://beta.btsearch.pl/>

54. Serwis rządowy Zeroemisyjny transport - informacje o rozwoju niskoemisyjnego transportu i elektromobilności [online];

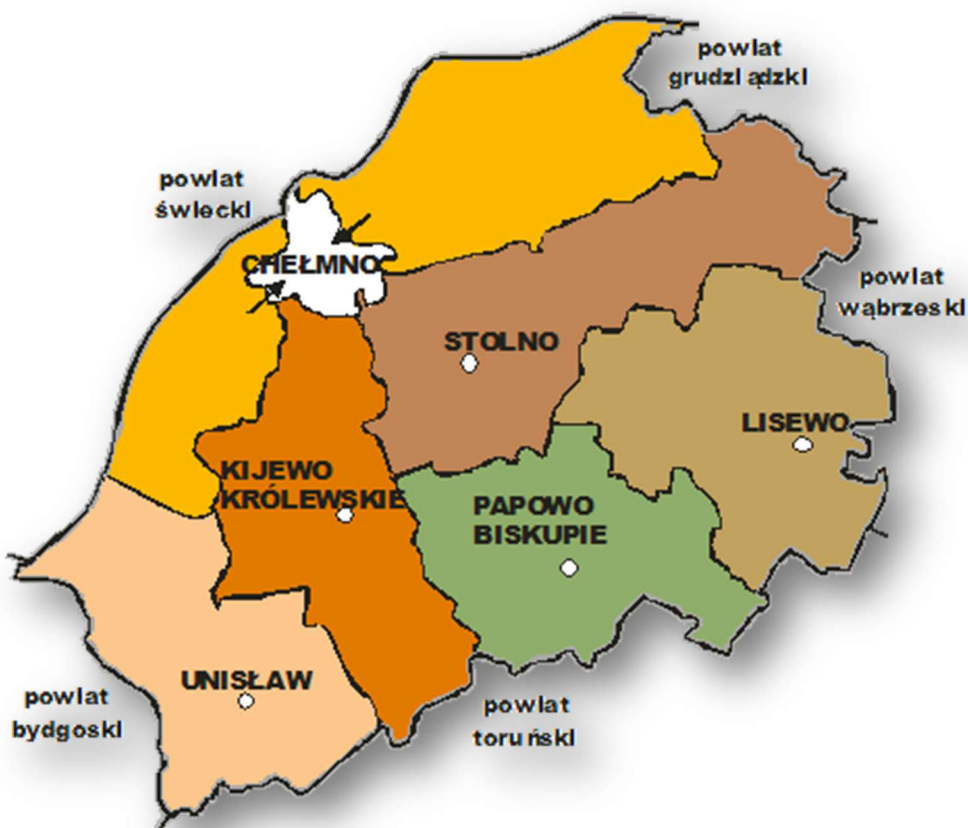
2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. POŁOŻENIE TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM PROGRAMU ORAZ STAN ICH ZAINWESTOWANIA

Powiat Chełmiński położony jest na prawym brzegu Wisły, w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia powiatu zajmuje 527 km², a wg stanu na 31 XII 2024 r. zamieszkuje go 48.715 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 92,4 osób/km². Administracyjnie Powiat Chełmiński tworzy siedem gmin: gmina miejska oraz sześć gmin wiejskich:

- Miasto Chełmno,
- Chełmno,
- Kijewo Królewskie,
- Lisewo,
- Papowo Biskupie,
- Stolno
- Unisław.

Rysunek 1 Powiat chełmiński z podziałem na gminy

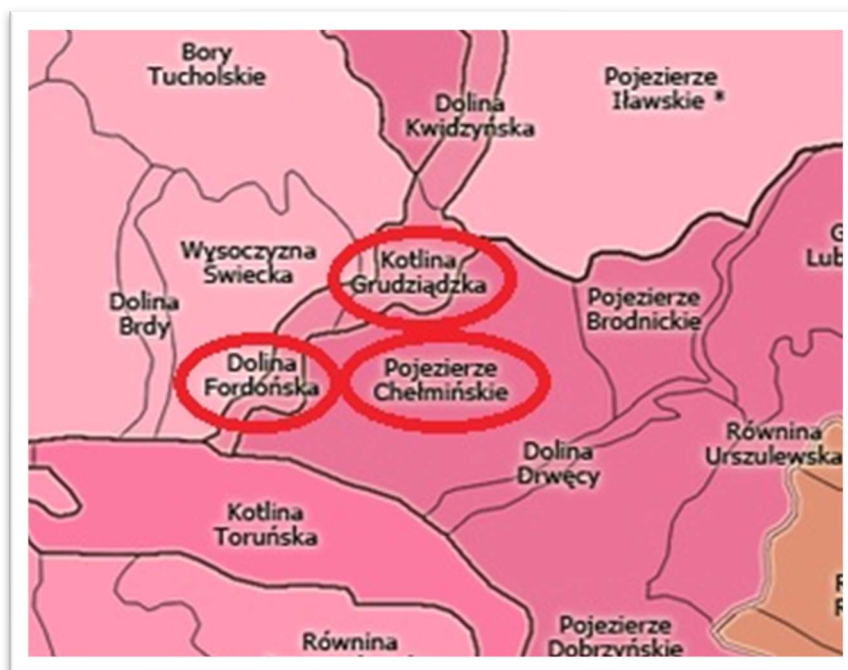


Źródło: www.powiat-chelmno.pl/asp/podzial-administracyjny

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski według J. Kondrackiego, zaktualizowaną przez Solona i in. (2018), obszar powiatu chełmińskiego położony jest:

- w obszarze Europy Zachodniej,
 - w podobszarze (megaregionie) Pozaalpejskiej Europy Środkowej,
 - w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego,
 - w podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich,
 - w makroregionach Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego oraz Doliny Dolnej Wisły.
- Na poziomie mezoregionów Powiat Chełmiński obejmuje przede wszystkim Pojezierze Chełmińskie, a w wąskim pasie doliny Wisły także fragmenty Dolinę Fordońską i Kotlinę Grudziądzką.

Rysunek 2 Przedstawienie mezoregionów znajdujących się w obszarze powiatu chełmińskiego



źródło: <https://zpe.gov.pl>

Gospodarka wodno-ściekowa w powiecie chełmińskim jest dobrze rozwinięta w zakresie zaopatrzenia w wodę, a słabiej - w kanalizacji.

Na obszarze powiatu funkcjonują 22 wodociągi publiczne; w 2024 r. korzystało z nich ok. 98,1% mieszkańców. Woda pochodzi z ujęć podziemnych i jest uzdatniana standardowo (m.in. odżelazianie, odmanganianie, korekta parametrów).

Z kanalizacji sanitarnej w 2024 r. korzystało 62,4% ludności (w miastach niemal 100%, na wsi ok. 41%). Wskaźniki gminne wskazują na duże zróżnicowanie w skanalizowaniu: Chełmno 99,2%, Papowo Biskupie 84,4%, dalej Stolno 50,4%, Unisław 50,0%, Kijewo Królewskie 43,8%, Lisewo 30,2%, przy skrajnie niskim poziomie w gminie Chełmno (wiejska) - 1,8%, co wskazuje na istotną lukę infrastrukturalną.

W 2024 r. przez komunalne oczyszczalnie ścieków przepłynęło ok. 1,23 mln m³; ok. 2/3 strumienia oczyszczano z podwyższonym usuwaniem biogenów, a pozostałą część - biologicznie.

Na terenie powiatu wyznaczono trzy aglomeracje ściekowe:

- Chełmno (RLM 20 996) - obejmuje część miasta oraz Osnowo i Brzozowo; zakończona oczyszczalnią w Chełmnie (podwyższone usuwanie biogenów).

- Papowo Biskupie (RLM 3 754) - obejmuje m.in. Papowo Biskupie i okoliczne miejscowości; ścieki trafiają do oczyszczalni w Zegartowicach (mechaniczno-biologiczna; zrzut do Fryby).
- Unisław (RLM 6 344) - obejmuje m.in. Unisław, Raciniewo i Stablewice; zakończona oczyszczalnią w Unisławiu.

Poza aglomeracjami funkcjonują lokalne systemy kanalizacji nieujęte jako aglomeracje (RLM < 2 000, brak w KPOŚK), w szczególności w gminach Stolno i Lisewo - z oczyszczalniami komunalnymi obsługującymi część zabudowy; pozostałe tereny korzystają ze zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni.

2.2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I ZAKRES PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organy powiatu zobowiązane są sporządzać program ochrony środowiska w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Dokument podlega uchwaleniu przez radę powiatu. W związku z tymi przepisami, podjęto działania sporządzenia niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030. Ponadto zadaniem zarządu powiatu jest sporządzanie co 2 lata raportu z realizacji celów zawartych w dokumencie. Raport ten przedstawiany jest radzie powiatu.

Nadrzędnym celem strategicznym projektu Programu jest: **„Zrównoważony rozwój Powiatu Chełmińskiego dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.”**

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026 - 2030” zajmuje się dziesięcioma obszarami interwencji:

- ochroną klimatu i jakością powietrza,
- zagrożeniem hałasem,
- polami elektromagnetycznymi,
- gospodarowaniem wodami,
- gospodarką wodno-ściekową,
- zasobami geologicznymi,
- glebami,
- gospodarką odpadami i zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- zasobami przyrodniczymi,
- zagrożeniami poważnymi awariami.

Wszystkie obszary interwencji są analizowane ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030” opracowywany jest w oparciu o dane publicznie dostępne oraz na podstawie danych i informacji zebranych od jednostek zajmujących się gospodarowaniem zasobami

środowiska znajdujących się na terenie powiatu chełmińskiego. Przede wszystkim zwrócono się do władz powiatu w celu przekazania danych oraz konsultacji zapisów zawartych w Programie oraz wskaźników jego monitorowania. Konsultacja wskaźników monitorowania jest o tyle istotna, że JST dzięki nim będzie sprawdzała, czy prowadzone działania i inwestycje są zgodne z celami i założeniami opracowanego Programu.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030” w myśl art. 14 ust. 2 ust. POŚ podlega opiniowaniu przez organ wykonawczy województwa, czyli Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Ponadto w myśl art. 17 ust. 4 ust. POŚ Zarząd Powiatu Chełmińskiego zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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*.

W obszarze interwencji **Ochrona klimatu i jakość powietrza**, określa się następujące cele i kierunki interwencji:

- 1) Cel: Poprawa jakości powietrza, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery z instalacji przemysłowych i usługowych;
 - 2) Zwiększanie skuteczności systemów oczyszczania spalin i pyłów;
 - 3) Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej; ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego i transportu;
 - 4) Ograniczanie emisji pyłów drobnych z ogrzewania indywidualnego, transportu i procesów spalania w przemyśle;
 - 5) Ograniczanie niskiej emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych opalanych węglem i drewnem;
- 2) Cel: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Wspieranie rozwoju OZE z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych;
 - 2) Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej (w tym prosumenckiej);
- 3) Cel: Zwiększenie efektywności energetycznej i ograniczenie zużycia paliw wysokoemisyjnych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Zastępowanie kotłów węglowych źródłami niskoemisyjnymi;
 - 2) Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych;
 - 3) Rozwój efektywnych energetycznie technologii i ograniczanie zbędnej konsumpcji energii.

W obszarze interwencji **Zagrożenia hałasem**, w ramach celu: Ograniczenie narażenia mieszkańców na hałas, określa się następujące kierunki interwencji:

- 1) Ograniczanie hałasu drogowego na głównych ciągach komunikacyjnych;
- 2) Redukcja ekspozycji ludności na hałas wzdłuż odcinków dróg o najwyższym natężeniu ruchu;
- 3) Ograniczenie ponadnormatywnego hałasu z instalacji przemysłowych i usługowych;
- 4) Ograniczanie hałasu kolejowego w miejscowościach położonych przy liniach kolejowych;
- 5) Ograniczanie hałasu poprzez wykorzystywanie alternatywnych środków komunikacji np. rower, komunikacja zbiorowa itp.

W obszarze interwencji **Pola elektromagnetyczne**, w ramach celu: Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, określa się następujące kierunki interwencji:

- 1) Ograniczenie potencjalnego oddziaływania pól elektromagnetycznych poprzez właściwe lokalizowanie infrastruktury i uwzględnianie jej w planowaniu przestrzennym;
- 2) Ograniczanie narażenia ludności na ponadnormatywne poziomy pól elektromagnetycznych.

W obszarze interwencji **Gospodarowanie wodami - wody powierzchniowe i podziemne**, określa się następujące cele i kierunki interwencji:

- 1) Cel: Poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ograniczanie presji na wody powierzchniowe, w szczególności ze źródeł komunalnych i rolniczych oraz przekształceń hydromorfologicznych;
- 2) Cel: Ograniczenie zanieczyszczenia biogenami w wodach powierzchniowych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ograniczanie dopływu związków azotu z rolnictwa, ścieków komunalnych i wód opadowych;
 - 2) Ograniczanie dopływu fosforu z gleb, ścieków i spływów z terenów zurbanizowanych;
- 3) Cel: Utrzymanie dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z powierzchni i punktowych źródeł emisji;
 - 2) Racjonalne kształtowanie bilansu wodnego (pobory, retencja, infiltracja);
- 4) Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów wód, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Wspieranie oszczędnego użytkowania wody w sektorze komunalnym, usługowym i przemysłowym;
 - 2) Kształtowanie prooszczędnych nawyków i rozwiązań technicznych w gospodarstwach domowych;
- 5) Cel: Zwiększenie retencji krajobrazowej, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Rozwój małej retencji w zlewniach cieków i na terenach rolniczych; spowalnianie odpływu wód opadowych;
- 6) Cel: Poprawa stanu hydromorfologicznego cieków, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Zachowanie i poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych;
- 7) Cel: Ograniczanie presji rolniczej na wody:
 - 1) Promowanie nawożenia dostosowanego do potrzeb gleb i roślin oraz ograniczanie strat składników do wód.

W obszarze interwencji **Gospodarka wodno-ściekowa**, określa się następujące cele i kierunki interwencji:

- 1) Cel: Zapewnienie powszechnego dostępu do wody wodociągowej, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę;
- 2) Cel: Zwiększenie stopnia skanalizowania powiatu, realizowany przez następujące kierunki interwencji:

- 1) Rozwój zbiorczego systemu odprowadzania ścieków;
- 2) Ograniczanie wycieków i nielegalnych zrzutów ze zbiorników bezodpływowych;
- 3) Cel: Ograniczanie ilości ścieków nieoczyszczonych trafiających do środowiska, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Kierowanie ścieków do oczyszczalni zapewniających wymagany stopień oczyszczania;
 - 2) Eliminacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- 4) Cel: Poprawa szczelności i niezawodności systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Zwiększanie niezawodności infrastruktury wod-kan;
 - 2) Zwiększanie efektywności funkcjonowania systemu wodociągowego;

W obszarze interwencji **Zasoby geologiczne**, określa się następujące cele i kierunki interwencji:

- 1) Cel: Racjonalne wykorzystanie i ochrona złóż kopalin, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ochrona złóż przed trwałym uniemożliwieniem ich eksploatacji poprzez odpowiednie zapisy planistyczne;
 - 2) Zapewnienie ochrony perspektywicznych złóż w dokumentach planistycznych.
- 2) Cel: Minimalizacja negatywnego oddziaływania eksploatacji kopalin na środowisko, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ograniczanie nowych terenów zdegradowanych oraz przyspieszanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych;
 - 2) Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i ich wtórne zagospodarowanie zgodnie z funkcją ustaloną w decyzjach;
 - 3) Ograniczanie „dzikiej” eksploatacji piasków, żwirów i innych kopalin.

W obszarze interwencji **Gleby**, określa się następujące cele i kierunki interwencji:

- 1) Cel: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ograniczanie zanieczyszczenia chemicznego gleb rolnych poprzez zmniejszanie emisji i dopływu zanieczyszczeń z transportu, niskiej emisji i spływu powierzchniowego;
- 2) Cel: Promowanie zrównoważonego użytkowania gleb, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Wspieranie praktyk rolniczych sprzyjających ochronie gleb, retencji wodnej i bioróżnorodności;
 - 2) Zakwaszenia gleb ornych i podnoszenie ich żyzności poprzez racjonalne wapnowanie i nawożenie;
- 3) Cel: Ograniczenie zaśmiecania gleb i nielegalnego składowania odpadów, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Likwidacja „dzikich wysypisk” oraz ograniczenie ich ponownego powstawania.

W obszarze interwencji **Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**, określa się następujące kierunki interwencji:

- 1) Cel: Zapewnienie realizacji wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Systematyczne zwiększanie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych;
 - 2) Wzmacnianie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;

- 3) Ograniczanie powstawania odpadów, przy równoczesnym zwiększaniu segregacji i recyklingu.
- 2) Cel: Ograniczenie składowania odpadów, w szczególności ulegających biodegradacji, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Przekierowywanie odpadów komunalnych do odzysku (recykling, kompostowanie, fermentacja, odzysk energii), a nie na składowiska;
 - 2) Zwiększanie udziału bioodpadów kierowanych do kompostowania i innych form przetwarzania;
- 3) Cel: Zapewnienie właściwej obsługi PSZOK i zbiórki odpadów problemowych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Usprawnienie zbiórki odpadów problemowych (wielkogabaryt, ZSEE, chemikalia, opony, odpady budowlane);
 - 2) Ograniczanie niekontrolowanego pozbywania się odpadów niebezpiecznych i problemowych;
- 4) Cel: Przyspieszenie usuwania wyrobów, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Stopniowe eliminowanie wyrobów azbestowych z budynków i obiektów na terenie powiatu.

W obszarze interwencji **Zasoby przyrodnicze**, określa się następujące kierunki interwencji:

- 1) Cel: Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej oraz ciągłości korytarzy ekologicznych w powiecie chełmińskim, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Wzmacnianie i uzupełnianie sieci małoskalowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody) oraz ich lepsze powiązanie z obszarowymi formami ochrony przyrody i korytarzami ekologicznymi;
 - 2) Stopniowe zwiększanie funkcji przyrodniczych lasów i zadrzewień oraz poprawa ciągłości korytarzy ekologicznych przy utrzymaniu rolniczego charakteru powiatu (zwiększanie lesistości i zadrzewień śródpolnych w miejscach kluczowych dla retencji i bioróżnorodności);

W obszarze interwencji **Poważne awarie i zagrożenia naturalne**, określa się następujące kierunki interwencji:

1. Cel: Ograniczenie liczby poważnych awarii przemysłowych i środowiskowych, realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Zapobieganie poważnym awariom oraz szybka reakcja w razie ich wystąpienia;
2. Cel: Minimalizacja skutków zjawisk ekstremalnych (wichury, ulewy, nawalne deszcze, silne mrozy, susze), realizowany przez następujące kierunki interwencji:
 - 1) Ograniczanie wrażliwości infrastruktury i zabudowy na skutki zjawisk ekstremalnych;
 - 2) Uporządkowany system planowania kryzysowego na poziomie gmin i powiatu;
 - 3) Zapewnienie skutecznego, wielokanałowego ostrzegania ludności.

W ramach każdego obszaru interwencji przedmiotowy dokument określa konkretne działania określone w dokumencie jako „zadania”. Do istotnych zadań z punktu widzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko należą:

1. Wymiana kotłów na niskoemisyjne lub odnawialne źródła energii;
2. Rozwój energetyki produkcyjnej / mikroinstalacji;
3. Uwzględnianie OZE w dokumentach planistycznych; konsultacje lokalizacji większych instalacji z mieszkańcami;

4. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków poprzez termomodernizację, energooszczędne urządzenia i oświetlenie, wysokosprawne kotły grzewcze;
5. Modernizacja nawierzchni dróg (równe, cichsze nawierzchnie); odpowiednie oznakowanie i organizacja ruchu;
6. Rozbudowa ścieżek rowerowych;
7. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych, ujęć i stacji uzdatniania;
8. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, zwłaszcza w większych wsiach; podłączanie istniejącej zabudowy; skoordynowanie rozbudowy sieci z nową zabudową;
9. Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód i do ziemi ze źródeł rozproszonych i obszarowych przez m.in.: stosowanie nawożenia dostosowanego do potrzeb uprawowych – stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wyposażenie gospodarstw w zbiorniki na gnojówkę i gnojownicę oraz płyty obornikowe;
10. Kontrola umów na odbiór nieczystości ciekłych oraz aktualizacja rejestrów zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni;
11. Doskonalenie selektywnej zbiórki „u źródła”; rozwój PSZOK i zbiórek objazdowych;
12. Wspieranie inicjatyw naprawy i ponownego użycia; rozwój narzędzi do przekazywania rzeczy używanych;
13. Utrzymanie/rozwój gminnych programów usuwania azbestu (dotacje na demontaż, transport, unieszkodliwianie); aktualizacja inwentaryzacji azbestu; edukacja mieszkańców o szkodliwości azbestu;
14. Identyfikacja miejsc do realizacji małej retencji (stawy, zbiorniki, zadrzewione obniżenia); włączanie elementów retencji do projektów drogowych i komunalnych.

W ramach każdego obszaru interwencji przedmiotowy dokument określa konkretne zadania inwestycyjne (Tabela 19 projektu Programu). Do istotnych zadań z punktu widzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko należą:

1. **Inwestycje w efektywność energetyczną budynków oraz wymianę źródeł ciepła** na mniej emisyjne“:
 - a) Modernizacja energetyczna budynków SOSzW w Chełmnie - Powiat Chełmiński;
 - b) Wymiana źródła ciepła wraz z instalacją C.O. w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Lisewie - Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
 - c) Modernizacja energetyczna kompleksu ECWM z przeznaczeniem pod rozwój ZAZ- etap II - Miasto Chełmno;
 - d) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
 - e) Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Unisławiu - II etap - Gmina Unisław;
 - f) Modernizacja instalacji c.o. - wymiana kotła c.o. w bud. mieszk. Leśnictwa Łunawy - Nadleśnictwo Jamy.
2. **Inwestycje w OZE:**
 - a) Wspieranie lokalizacji i realizacji dużych inwestycji fotowoltaicznych na terenie gminy - Gmina Kijewo Królewskie;

- b) Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
 - c) Wzmacnianie instalacji fotowoltaicznej, wspomagającej zasilanie energetyczne urządzeń oczyszczalni ścieków Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie.
- 3. Inwestycje drogowe:**
- I. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad:
 - a) Budowa drogi ekspresowej S5 Wirwajdy - Nowe Marzy, odcinek granica województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego - Nowe Marzy;
 - II. Zarząd Dróg Wojewódzkich:
 - a) Budowa obwodnicy Lisewa - aktualizacja dokumentacji projektowej;
 - b) Odnowa nawierzchni DW 597 na odcinku Głazewo - Unisław km 7+068-10+209 na długości 3,141km;
 - c) Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 245 w m. Chełmno na odcinku od przeprawy przez rz. Wisłę do drogi krajowej nr 91;
 - III. Powiatowy Zarząd Dróg w Chełmnie:
 - a) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1627C Unisław - Żygląd" Etap I odc. 1 od km 1+040 do km 3+600;
 - b) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1634C Folgowo - Lipienek";
 - c) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary - Podwiesk";
 - d) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1605C Ostrów Świecki - Górne Wymiary";
 - e) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1603C Kałdus - Starogród";
 - f) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - g) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - h) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1624C Bruki Kokocka - Jeleniec";
 - i) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1625C Jeleniec - Cepno";
 - j) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1609C Rybieniec - Stolno";
- 4. Inwestycje w infrastrukturę zbiorowego zaopatrzenia w wodę:**
- a) Modernizacja sieci wodociągowej (azbestowej) oraz stacji uzdatniania wody w Chełmnie - Miasto Chełmno;
 - b) Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji w Chełmnie (ul. Stroma, ul. Wiklinowa, ul. Nad Groblą) - Miasto Chełmno;
 - c) Budowa inteligentnych sieci wodociągowych na terenie całej gminy - Gmina Kijewo Królewskie;
 - d) Remont Studni w Ujęciu Papowo Biskupie i Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie;
 - e) Budowa studni głębinowych z dokumentacją - Gmina Papowo Biskupie;
 - f) Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stolno, Robakowo i Trzebiełuch - Gmina Stolno;
 - g) Budowa ujęcia wody w Stolnie - Gmina Stolno;
 - h) Budowa sieci wodociągowej - Gmina Unisław.
- 5. Inwestycje w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych:**
- a) Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej ul. Kolibrowa - Miasto Chełmno;

- b) Budowa piaskownika i dwóch separatorów przed wylotem kanalizacji deszczowej ul. Parowa - Miasto Chełmno;
 - c) Realizacja I etapu budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku Brzozowo-Kosowizna - Gmina Kijewo Królewskie;
 - d) Przebudowa oczyszczalni ścieków w Napolu - Gmina Kijewo Królewskie;
 - e) Remonty i modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków - Gmina Lisewo;
 - f) Budowa sieci kanalizacyjnej w wsiach Jeleniec i Żygląd - Gmina Papowo Biskupie;
 - g) Modernizacja rozdzielnic i sterowania z montażem systemu zdalnego powiadamiania przepompowni ścieków we wsi Falęciny - przepompownia - Gmina Papowo Biskupie;
 - h) Modernizacja przepompowni obsługujących kanalizację liniową w systemie ciśnieniowym - Gmina Papowo Biskupie;
 - i) Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie;
 - j) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Stolno - Wabcz - Gmina Stolno;
 - k) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Cepno - Wichorze - Gmina Stolno;
 - l) Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej - Gmina Unisław.
6. Inwestycje w **gospodarowanie wodami**, w tym opadowymi i roztopowymi:
- a) Budowa zbiornika retencyjnego w Kiełpiu - Gmina Kijewo Królewskie;
 - b) Zbieranie i wykorzystywanie wód opadowych na terenach gminnych - Gmina Lisewo;
 - c) Budowa zbiornika retencyjnego na wody opadowe - Gmina Unisław;
 - d) Szereg inwestycji wstępnie planuje przeprowadzić Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, jednakże wskazuje że realizacja inwestycji nie jest pewna („W chwili obecnej nie są prowadzone działania projektowe i wykonawcze. Oczekuje się na decyzję i finansowanie.”), w ramach tych inwestycji wskazuje się następujące działania:
 - Przebudowa wału przeciwpowodziowego;
 - Wykonanie nadbrzeża do cumowania wraz z pogłębieniem basenu portu Chełmno;
 - Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 847 - 772;
 - Modernizacja Kanału Gromadzkiego w km 0+000 - 5+936;
 - Modernizacja Kanału Średniego w km 0+000 - 4+772.
7. **Budowa ścieżek rowerowych** - Gmina Unisław.
8. **Inwestycje w zasoby przyrodnicze:**
- a) Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych - cięcia w koronach drzew w zakresie usuwania posuszu i jemoły - Miasto Chełmno;
 - b) Nasadzanie drzew, zakładanie łąk kwietnych oraz ochrona istniejących zadrzewień i pomników przyrody - Gmina Lisewo.

Ponad to planuje się działania edukacyjne, dofinansowania do usuwania wyrobów azbestowych i wymiany źródeł ciepła.

Realizacja założeń Programu jest możliwa wyłącznie przy aktywnym udziale interesariuszy, którymi są:

- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Starostwo Powiatowe w Chełmnie;
- Urząd Miasta Chełmno;
- Urząd Gminy Chełmno;
- Urząd Gminy Lisewo;
- Urząd Gminy Kijewo Królewskie;
- Urząd Gminy Papowo Biskupie;
- Urząd Gminy Stolno;
- Urząd Gminy Unisław;
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Bydgoszczy;
- Powiatowy Zarząd Dróg w Chełmnie;
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy;
- Nadleśnictwo Toruń;
- Nadleśnictwo Jamy;
- ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Toruniu;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy;
- Chełmiński Park Krajobrazowy (Dyrekcja ZPKnDW)
- przedsiębiorcy korzystający ze środowiska działający na obszarze powiatu;
- zarządcy nieruchomości zlokalizowanych na terenie powiatu;
- mieszkańcy powiatu;
- jednostki edukacyjne: szkoły i centra edukacji ekologicznych;
- organizacje pozarządowe.

W projekcie Programu wykazano powiązania z poniższymi dokumentami szczebla krajowego i regionalnego:

1. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej”
2. „Polityki Energetycznej Państwa do 2040r.”
3. „Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza”
4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
6. Strategia rozwoju transportu do roku 2030 roku
7. projekt Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2030 roku - Strategia Przyspieszenia 2030+
8. Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego
9. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030.

3. OCENA I ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

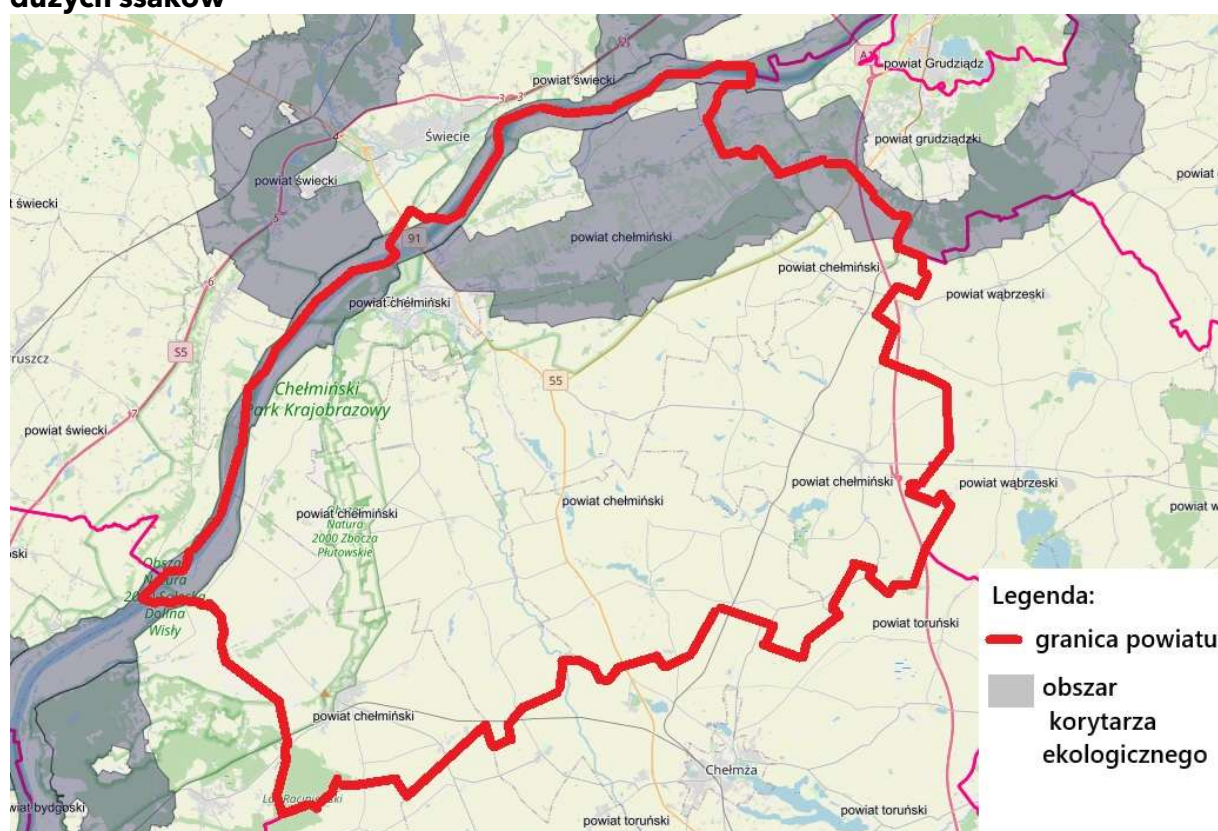
3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Przez obszar powiatu przebiega ponad europejski korytarz ekologiczny, zwany Korytarzem Północnym - oznaczonym KPn., łączy Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcza Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Łławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego

Na terenie powiatu chełmińskiego wyznacznikiem korytarzy ekologicznych jest rzeka Wisła stanowiąca jeden z elementów Głównego Korytarza Północno-Centralnego, oznaczanego skrótem GKPN-10A i nazywany „Doliną Dolnej Wisły”.

Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody i nie podlega ochronie na mocy prawa. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych ochroną prawną w ramach sieci Natura 2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 (M. Kistowski, M. Pchałek 2009). Funkcje takich korytarzy pełnią mało przekształcone przez człowieka doliny rzek i cieków, strefy zadrzewień i zakrzewień śródpolnych lub wydłużone kompleksy leśne.

Rysunek 3 Powiat chełmiński na tle przebiegu głównych korytarzy ekologicznych dużych ssaków



źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

Obszar powiatu chełmińskiego leży w zasięgu kilku obszarów Natura 2000:

1. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły (PLB040003),
2. Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły (PLH040003),
3. Obszar Natura 2000 Zbocza Płutowskie (PLH040040),

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły

Obszar jest bardzo rozległy, rozpościerający się wzdłuż koryta rzeki Wisły, biegnący przez powiaty: toruński, Gdańsk, nowodworski, gdański, Bydgoszcz, malborski, kwidzyński, włocławski, świecki, tczewski, lipnowski, Toruń, bydgoski, chełmiński, grudziądzki, Włocławek, aleksandrowski, sztumski, Grudziądz. Powierzchnia obszaru chronionego zajmuje 33.559,04 ha.

Obszar został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, w związku z dyrektywą ptasią. Kod obszaru: PLB040003.

Do najcenniejszych gatunków występujących na tym terenie należą: Bielik (*Haliaeetus albicilla*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Derkacz (*Crex crex*); Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), Rybitwa białoczelna (*Sternula albifrons*), Mewa siwa (*Larus canus*), Ostrygojad (*Haematopus ostralegus*), Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), Mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), Zimorodek (*Alcedo atthis*), Ohar (*Tadorna tadorna*), Nurogęs (*Mergus merganser*), Jarzębatka (*Sylvia nisoria*), Trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*), Brzegówka (*Riparia riparia*), Remiz (*Remiz pendulinus*), Dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), Gęś zbożowa (*Anser fabalis*), Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), Gągoł (*Bucephala clangula*), Czajka (*Vanellus vanellus*), Siewka złota (*Pluvialis apricaria*), Żuraw (*Grus grus*) oraz Kulik wielki (*Numenius arquata*).

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. U. Woj. Pom. poz. 1162) zmienionego Zarządzeniem z dnia 5 czerwca 2017 roku (Dz. U. Woj. Pom. poz. 2226) oraz z dnia 25 maja 2022 r. (Dz. U. Woj. Pom. poz. 2293). W celu ochrony gatunków awifauny ustanowiono między innymi następujące działania:

- ograniczenie kolizji i ryzyka porażenia prądem, poprzez wymianę istniejących słupów energetycznych z izolatorami stojącymi linii 200-400kV lub zaopatrzenie ich w półki uniemożliwiające kontakt ptaka z izolatorem lub przewodami oraz oznakowanie istniejących przesyłowych linii energetycznych 200-400kV przy pomocy markerów powietrznych np. kul, zawieszek, spirali, rurek itp.;
- zapobiegnięcie utracie potencjalnych miejsc gniazdowych np. dla Bielika poprzez wyznaczanie i zachowanie do naturalnego rozpadu kęp reprezentatywnych starodrzewi na zrębach wraz z dolnymi partiami drzew i nienaruszonym runem, o powierzchni minimum 0,1 ha dla działek zrębowych o powierzchni od 1,0 do 2,0 ha, zaś np. dla Błotniaka poprzez utrzymanie istniejącej powierzchni szuwarów oraz pozostawienie terenu dla naturalnej sukcesji z zachowaniem widoczności oznakowania nawigacyjnego;

- zachowanie żerowisk gatunku, np. dla Błotaniaka, Derkacza przez ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych;
- dla Rybitwy rzecznej i białoczelnej, Mewy siwej i srebrzystej, Sieweczki rzecznej, Brodźca piskliwego zapobieganie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie w całej strefie nurtowej rzeki istniejących wysp piaszczystych, za wyjątkiem utrzymania szlaku żeglugowego;
- dla Zimorodka, Brzegówki i Ohara zapobieganie utracie siedlisk lęgowych i żerowiskowych poprzez zachowanie skarp brzegowych o wysokości minimum 1 m (ponad średni stan wody z 50-lecia) i długości łącznej minimum 30 m oraz zadrzewieniu brzegów na długości minimum 30%, na każdym z odcinków doliny Wisły o długości minimum 500 m lub dłuższych, pofragmentowanych, wolnopłynących bądź ze spowolnieniami nurtu;
- dla Nurogęsi, Jarzębatki, Trzcinia, Dziwonii zapobieganie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejących zadrzewień i szuwarów w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących (Wisła), w tym drzew przewróconych.

Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły

Obszar rozpościera się wzdłuż koryta rzeki Wisła i przebiega przez powiaty: toruński, świecki, Bydgoszcz, bydgoski i chełmiński. Powierzchnia obszaru chronionego zajmuje 7.030,08 ha.

Obszar ustanowiony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny, w związku z dyrektywą siedliskową. Kod obszaru: PLH040003.

Przedmiotami ochrony są siedliska:

- 3150: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion i Potamion;
- 3270: zalewane muliste brzegi rzek (zbiorowiska z Chenopodion rubri i Bidention);
- 6430: ziołorośla nadrzeczne;
- 6510: łąki świeże użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion);
- 91E0: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe;
- 91F0: łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);

gatunki:

- minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*),
- łosoś atlantycki (*Salmo salar*),
- boleń (*Aspius aspius*),
- koza (*Cobitis taenia*),
- różanka (*Rhodeus sericeus amarus*),
- bóbr europejski (*Castor fiber*),
- wydra (*Lutra lutra*),
- kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*).

Zagrożenia aktualne i potencjalne dla siedlisk i poszczególnych gatunków oraz działania ochronne są tożsame z tymi przyjętymi dla obszaru Natura 2000 Dyboskiej Doliny Wisły.

Plan zadań ochronnych ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. z 2014 r., poz. 814), zmienionego Zarządzeniem z dnia 26 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r., poz. 3276) oraz Zarządzeniem z dnia 13 stycznia 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2022 r., poz. 390).

Obszar Natura 2000 Zbocza Płutowskie

Obszar położony jest w województwie kujawsko-pomorskim i obejmuje 1 011,37 ha. Kod obszaru: PLH040040.

Obejmuje przede wszystkim strefę krawędziową Doliny Dolnej Wisły - z dominacją stromych, dobrze nasłonecznionych zboczy oraz mozaiką parowów i wąwozów. W jego zasięgu znajdują się m.in. okolice miejscowości: Starogród, Kałdus, Płutowo, Kiełp oraz Unisław.

W obrębie obszaru (m.in. w rezerwacie „Zbocza Płutowskie”) charakterystyczne są wysokie i strome zbocza doliny Wisły, nachylone do ok. 30°.

Obszar został wyznaczony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zbocza Płutowskie (PLH040040) (Dz. U. z 2022 r. poz. 2426), w związku z dyrektywą siedliskową.

Przedmiotami ochrony są siedliska (załącznik nr 3 do rozporządzenia):

- 6210 murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*) - kluczowa wartość obszaru;
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91E0* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);
- 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Przedmiotami ochrony są również gatunki zwierząt inne niż ptaki (załącznik nr 4 do rozporządzenia):

- barczatka kataks (*Eriogaster catax*),
- modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*).

Najważniejsze zagrożenia (występujące/potencjalne) identyfikowane dla obszaru obejmują przede wszystkim: zaniechanie użytkowania muraw i łąk (brak koszenia/wypasu), co uruchamia sukcesję i prowadzi do zarastania płatów siedlisk; miejscami inwazję gatunków obcych (m.in. nawłoci późnej *Solidago serotina*), zalesianie fragmentów siedlisk skutkujące zacienieniem i zanikiem roślinności ciepłolubnej, a także lokalnie presję związaną z turystyką pieszą (wydeptywanie, niszczenie roślinności).

Dla obszaru sporządzono plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2023 r.

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie PLH040040 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 4332). Plan obejmuje obszar Natura 2000 z wyłączeniem pokrywającej się z nim powierzchni rezerwatu przyrody „Płutowo” oraz uchyla wcześniejszy PZO z 2019 r.

W celu utrzymania i poprawy stanu ochrony siedlisk oraz gatunków, działania ochronne koncentrują się w szczególności na: utrzymaniu ekstensywnego użytkowania muraw i łąk (koszenie/wypas), ograniczaniu sukcesji poprzez usuwanie krzewów i podrostu drzew, a także zwalczaniu roślin inwazyjnych (w tym nawłoci) i eliminacji robinii akacjowej w miejscach jej ekspansji.

Chełmiński Park Krajobrazowy

Teren powiatu chełmińskiego położony jest w zasięgu parku krajobrazowego. Na obszarze powiatu chełmińskiego obejmuje gminę Chełmno (wiejską), miasto Chełmno, gminę Kijewo Królewskie, gminę Stolno i gminę Unisław; niewielki fragment znajduje się także w gminie Grudziądz (powiat grudziądzki).

Chełmiński Park Krajobrazowy (ChPK) pierwotnie został powołany w 1998 r. Jego aktualny status, przebieg, cel ochrony oraz zakazy w nim panujące określa uchwała nr II/57/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 grudnia 2018 r. w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 9), położony jest wzdłuż doliny Dolnej Wisły. Powierzchnia Parku wynosi 21 311,24 ha.

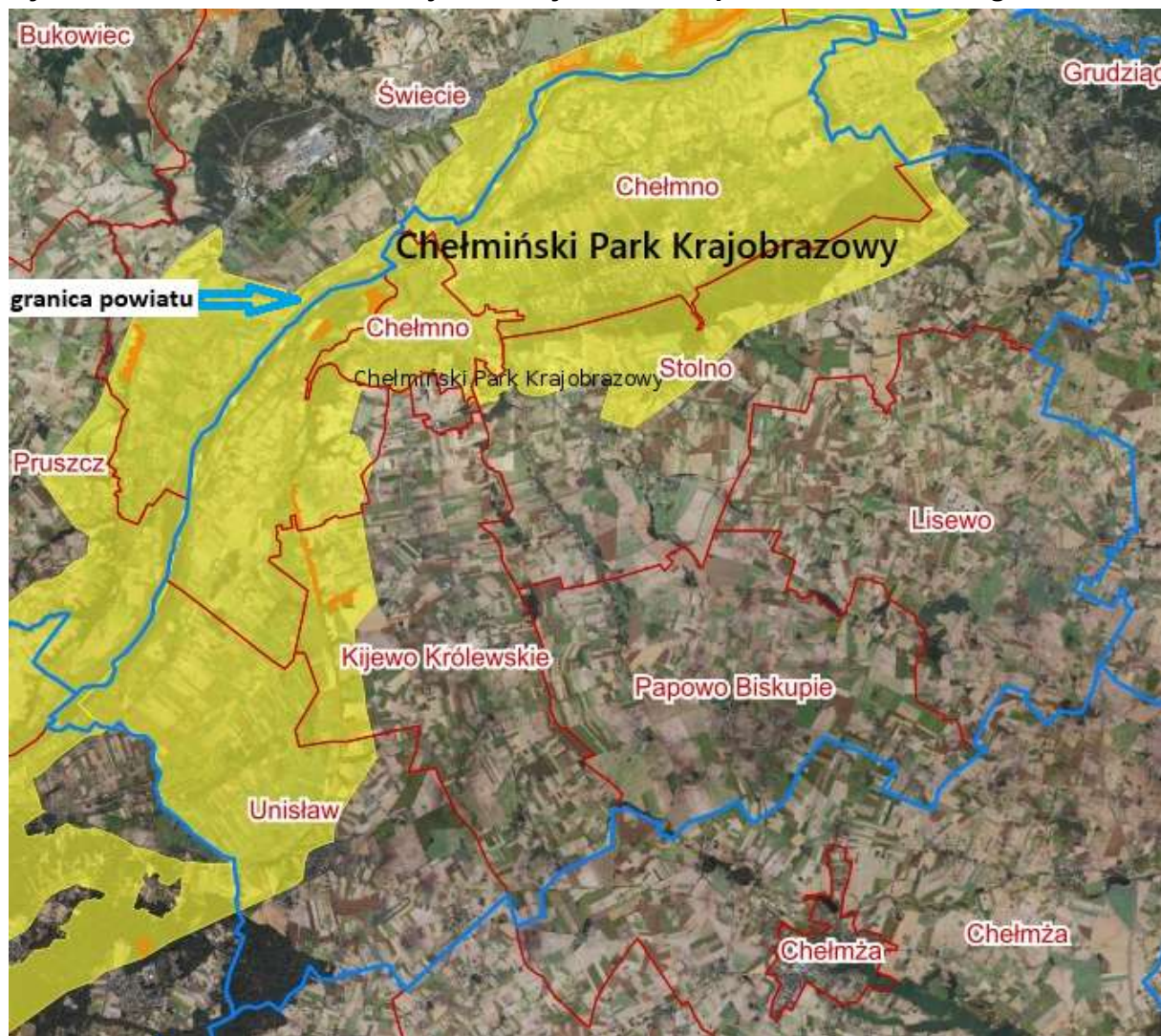
ChPK wspólnie z Nadwiślańskim Parkiem Krajobrazowym i Parkiem Krajobrazowym Góry Łosiowe wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą, którego Dyrekcja oraz siedziba znajdują się w Świeciu. Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą jest jednostką organizacyjną podlegającą Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Kujawsko-Pomorskiego, działającą w ramach administracji samorządowej.

Głównym celem ochrony ChPK jest zachowanie mozaikowego krajobrazu prawobrzeżnej (i w niewielkiej części lewobrzeżnej) Doliny Dolnej Wisły, tak aby utrzymać drożność jednego z kluczowych w skali Europy korytarzy ekologicznych.

Szczegółowe cele ochrony obejmują cztery obszary:

- *Przyroda nieożywiona*: zachowanie charakterystycznych form i odsłoneń geologicznych, ograniczanie antropogenicznych przekształceń rzeźby oraz udostępnianie cennych obiektów dla nauki i edukacji; dążenie do dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
- *Przyroda ożywiona*: trwałość lokalnych populacji gatunków rzadkich i chronionych, pełna różnorodność florystyczna (z ograniczeniem neofityzacji), ochrona fauny i korytarzy ekologicznych oraz podtrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów.
- *Dziedzictwo kulturowe*: ochrona zabytków (m.in. Zespół Staromiejski Chełmna - pomnik historii), miejsc pamięci i śladów historii regionu (w tym osadnictwa menonickiego), czytelnych cech tradycyjnej architektury oraz parków miejskich i podworskich; udostępnianie zasobów kulturowych do celów naukowych i edukacyjnych.
- *Walory krajobrazowe*: zachowanie historycznego profilu miasta Chełmna i panoramy doliny Wisły oraz stref krawędziowych wysoczyzny, utrzymanie niewiele przekształconego krajobrazu rolniczego, a także różnorodnych odsłoneń geologicznych.

Rysunek 4 Chełmiński Park Krajobrazowy na terenie powiatu chełmińskiego



źródło: <https://polska.geoportal2.pl/>

Park stanowi ważną trasę migracji ptaków, ssaków, zwierząt bezkręgowych, a także roślin, które rozprzestrzeniają się wzdłuż doliny z zasiedlając nowe tereny.

Park utworzono w celu ochrony mozaikowatego krajobrazu prawobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły.

Obszary Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły

OChK SKDW pierwotnie został powołany w 1992 roku. Jego aktualny status, przebieg, cel ochrony oraz zakazy w nim panujące określa uchwała nr XLIX/812/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r. poz. 4858), z późniejszą zmianą wprowadzoną uchwałą nr XIV/230/25 z 23 czerwca 2025 r. aktualizującą mapy i listę odstępstw od zakazów (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2025 r. poz. 3176). Nadzór nad obiektem sprawuje Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Na terenie powiatu chełmińskiego obszar ten obejmuje fragment gminy Stolno.

Celem ochrony są działania czynnej ochrony ekosystemów: utrzymanie ciągłości i trwałości lasów, unaturalnianie drzewostanów (preferencja gatunków rodzimych),

zachowanie stref ekotonowych oraz kanalizowanie ruchu turystycznego. Obszar pełni przy tym funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu chełmińskiego znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Ostrów Panieński”, „Płutowo”, „Zbocza Płutowskie”, „Góra św. Wawrzyńca” i „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim”.

„Ostrów Panieński”

Rezerwat „Ostrów Panieński” to łąg jesionowo-wiązowy o pow. 14,43 ha położony w gminie Chełmno, w dolinie dolnej Wisły. Został utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa z 30 kwietnia 1956 r.; obecnie jego status, granice, cel i typ ochrony reguluje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z 20 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom., poz. 2117). Nadzór nad obiektem sprawuje RDOŚ w Bydgoszczy. Rezerwat obejmuje pododdziały oddz. 179 w zarządzie Nadleśnictwa Jamy (Leśnictwo Chełmno).

Rezerwat został utworzony w celu zachowania naturalnych zbiorowisk łągu jesionowo-wiązowego (*Ficario-Ulmetum minoris*), wraz z jego charakterystyczną strukturą warstwową, drobno zróżnicowanym ukształtowaniem terenu (mikroreliefem), zasobami martwego drewna oraz wiosenną fazą runa - bogatym kwitnieniem roślin wczesnowiosennych, zanim drzewa w pełni się ulistnią i zacienią dno lasu.

Warstwę drzew tworzą przede wszystkim: wiąz pospolity (*Ulmus minor*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*); domieszkowo występują topola biała (*Populus alba*), topola czarna (*P. nigra*), wierzba krucha (*Salix fragilis*) i wierzba biała (*S. alba*).

Kluczowe ryzyka (zagrożenia i ograniczenia) dla zachowania łągu to:

- zamieranie jesionu wyniosłego (np. na skutek chorób jesionów, o znaczącym wpływie na strukturę łągu),
- ekspansja w runie leśnym gatunków obcych inwazyjnych, zwłaszcza niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*) i nawłoci późnej (*Solidago gigantea*),
- przerwany reżim zalewowy wskutek wałów przeciwpowodziowych, co ogranicza odnowę procesów typowych dla łągów.

Dotychczasowe dokumenty planistyczne wskazują, że przywrócenie okresowych zalewów jest praktycznie niemożliwe; działania ochronne należy więc ukierunkować na utrzymanie składu i struktury drzewostanu, zachowanie martwego drewna, mikroretencję w sąsiedztwie oraz kontrolę inwazyjnych roślin metodami mechanicznymi/biotechnicznymi - z poszanowaniem rygorów rezerwatowych.

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony wprowadzony Zarządzeniem nr 18/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ostrów Panieński”.

„Płutowo”

Rezerwat „Płutowo” obejmuje powierzchnię 17,96 ha na terenie gminy Kijewo Królewskie. Aktualny akt prawa miejscowego określającym m.in. powierzchnię, przebieg granic, cel ochrony, rodzaj i typ rezerwatu oraz nadzór nad nim stanowi Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z 29 stycznia 2016 r. w sprawie

rezerwatu przyrody "Płutowo" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 510). Rezerwat pierwotnie został powołany w 1956 r.

Rezerwat chroni głęboki, wąski parów - czyli naturalne, strome zagłębienie terenu wyłobione przez wodę - na zboczu doliny Wisły między Kiełpiem a Płutowem; jego dnem płynie mały strumień, a leśny krajobraz urozmaica wiele martwego drewna (powalone pnie i połamane konary). Rezerwat leży w granicach obszaru Natura 2000 „Zbocza Płutowskie” (PLH040040).

Celem ochrony jest zachowanie lasu mieszanego występującego na zboczach parowu, o bardzo zróżnicowanych drzewostanach. Klasyfikacja formalna to rezerwat: lasów nizinnych, fitocenotyczny.

Na stromych zboczach i w dnie parowu wykształcają się grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (siedlisko 9170), z mozaiką gatunków liściastych: grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon pospolity, jesion, a także trzy gatunki wiązów (pospolity, szypułkowy, górski). Występują też m.in. brzoza brodawkowata, olsza czarna, osika; lokalnie odnotowano nasadzenia topoli kanadyjskiej oraz obecność gatunków obcych lokalnej florze (np. robinia akacja, kasztanowiec zwyczajny). W runie wczesnowiosennym dominują geofity: kokorycz pusta, ziarnopłon wiosenny, przylaszczka pospolita; osobliwością jest pnący bluszcz pospolity.

Cały obszar objęto ochroną ścisłą. Ustanowiony plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 7/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Płutowo" (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3401), przewiduje udostępnienie wyłącznie do celów edukacyjnych - pieszy, ok. 300-metrowy odcinek ścieżki w południowej części rezerwatu (oddz. 281s, Leśnictwo Raciniewo), oraz działania informacyjne (tablice). Zgodnie z planem nie przewiduje się innych form udostępnienia ani czynnej ochrony siedlisk. Zaplanowano monitoring siedliska 9170 co 6 lat. Nadzór nad rezerwatem sprawuje RDOŚ w Bydgoszczy.

W dokumentach ochrony jako zagrożenie wskazano przede wszystkim antropopresję (wydeptywanie, zaśmiecanie) – stąd nacisk na edukację, ograniczenie ruchu do wyznaczonego odcinka i czytelne oznakowanie. Nie przewidziano zabiegów czynnej ochrony siedlisk czy gatunków; kluczowe jest utrzymanie naturalnych procesów w ekosystemie lasu mieszanego zboczy i dna parowu oraz stała kontrola presji odwiedzających.

„Płutowo” łączy unikatową formę geomorfologiczną (jar na zboczu doliny Wisły) z wysokimi walorami fitocenotycznymi (grądy 9170 i bogaty drzewostan liściasty). W polityce ochrony przyrody powiatu rezerwat pełni rolę węzła osnowy ekologicznej zboczy doliny Wisły, a utrzymanie jego stanu zależy od ograniczania antropopresji, zachowania martwego drewna i regularnego monitoringu siedlisk zgodnie z planem ochrony.

„Zbocza Płutowskie”

Rezerwat „Zbocza Płutowskie” położony na zboczach Doliny Dolnej Wisły na terenie gmin Kijewo Królewskie i Chełmno obejmuje 34,70 ha; aktualny zakres, granice, rodzaj i cel ochrony określa zarządzenie RDOŚ w Bydgoszczy z 20 czerwca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Zbocza Płutowskie" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2118) wraz z zarządzeniem zmieniającym z 12 września 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2022 r.

poz. 4634) wprowadzającym korektę powierzchni. Rezerwat pierwotnie został powołany w 1963 r. Nadzór nad rezerwatem sprawuje RDOŚ w Bydgoszczy.

Jest to jeden z większych rezerwatów stepowych w dolinie Wisły – trzy odrębne płaty obejmujące ponad 3,5 km odcinek wysokiego, miejscami do 30° nachylonego zbocza.

Celem ochrony jest zachowanie zespołów roślinności stepowej z udziałem miłka wiosennego (*Adonis vernalis*). W klasyfikacji formalnej: rodzaj - Stepowy (St); typ (przedmiotowy) - Florystyczny (PFI), podtyp: roślin zielnych i krzewinek; typ (ekosystemowy) - łąkowy/pastwiskowy/murawowy i zaroślowy (EŁ), podtyp: muraw kserotermicznych. Cały obszar rezerwatu leży w granicach Natura 2000 „Zbocza Płutowskie” (PLH040040).

Na ciepłych, nasłonecznionych zboczach występują murawy kserotermiczne i płaty roślinności stepowej z bogatą florą gatunków chronionych, m.in. miłek wiosenny, a także (na wybranych stanowiskach) dzwonek syberyjski, turzyca delikatna, storczyk kukawka, ostrołódka kosmata, sasanka łąkowa, wężymord stepowy, ostnica włosowata; ponadto taksony objęte ochroną częściową, m.in. kocanki piaskowe czy zawilec wielkokwiatowy. Zbocza miejscami graniczą z lasami i zaroślami, a w sąsiedztwie znajduje się jar „Parów Kiełpiński”.

Najistotniejsze presje stanowiące zagrożenie dla rezerwatu to: naturalna sukcesja (zarastanie muraw przez krzewy i drzewa), inwazje roślin obcych – zwłaszcza nawłoci późnej (*Solidago gigantea*) – oraz fragmentacja płatów muraw utrudniająca rozprzestrzenianie się diaspor. W planie ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 września 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Zbocza Płutowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2022 r. poz. 4629), przewidziano ochronę czynną na części rezerwatu: coroczne ekstensywne koszenie jesienne, opcjonalnie wypas owiec, odkrzaczanie/cofanie sukcesji na łącznikach między płatami muraw, usunięcie lilaka pospolitego (*Syringa vulgaris*), a także działania poprawiające siedliska m.in. dla barczatki kataks (*Eriogaster catax*). Pozostały obszar objęty jest ochroną ścisłą.

Teren rezerwatu jest udostępniony w miejscu przebiegu żółtego szlaku „Rezerwatów Chełmińskich” oraz na ścieżce dydaktyczno-przyrodniczej z punktami edukacyjnymi (m.in. przy wylocie Parowu Kiełpińskiego) – ruch odwiedzających powinien odbywać się wyłącznie po wyznaczonych trasach, z poszanowaniem zakazów rezerwatowych.

„Góra Św. Wawrzyńca”

Rezerwat „Góra św. Wawrzyńca” to najmniejszy z rezerwatów w dolinie dolnej Wisły – zajmuje 0,75 ha na terenie gminy Chełmno; jego aktualny status, przebieg, cel ochrony oraz klasyfikację określa Zarządzenie RDOŚ w Bydgoszczy z 29 stycznia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra św. Wawrzyńca” (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 507). Rezerwat pierwotnie został powołany w 1962 r. Nadzór sprawuje RDOŚ w Bydgoszczy.

Celem ochrony jest zachowanie stanowiska roślinności stepowej z ostnicą włosowatą (*Stipa capillata*). Rezerwat obejmuje nasłonecznione zbocze grodziska wczesnośredniowiecznego, które jest jednocześnie zabytkiem archeologicznym. Leży w strefie krawędziowej Doliny Dolnej Wisły i w granicach obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie (PLH040040), co podkreśla jego znaczenie w systemie muraw kserotermicznych doliny. Przedmiotem ochrony są płaty roślinności stepowej na południowych stokach

(ostnica), natomiast północne i boczne partie wzgórza mają charakter bardziej zarośnięty/leśny.

Zagrożenia zidentyfikowane w planie ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 13 marca 2024 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Góra św. Wawrzyńca” (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. z 2024 r. poz. 1725), to przede wszystkim:

- (1) sukcesja drzew i krzewów prowadząca do zacielenia i zaniku muraw;
- (2) obecność gatunku obcego geograficznie - robinii akacyjnej (*Robinia pseudoacacia*) w granicach i w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu;
- (3) antropopresja (schodzenie ze ścieżek, rozdeptywanie) oraz
- (4) zagrożenia dla nawarstwień kulturowych grodziska (penetrujące korzenie drzew).

Cały obszar rezerwatu objęto ochroną czynną; przewidziano m.in. coroczne koszenie jesienne z wynoszeniem biomasy, opcjonalny ekstensywny wypas, usuwanie / obrączkowanie robinii (także w otoczeniu), ograniczanie sukcesji i montaż tablic informacyjnych / ostrzegawczych kierujących ruch do punktu widokowego bez wchodzenia na murawy.

W planie nie wyznaczono stałych obszarów udostępnionych do turystyki/edukacji w granicach rezerwatu; ewentualne badania naukowe mogą być prowadzone po uzyskaniu indywidualnych zezwoleń (art. 15 ustawy o ochronie przyrody). Zapisano również działania porządkowe poza granicami rezerwatu (usuwanie robinii na przyległych działkach/oddziałach leśnych) – bez wyznaczania otuliny – aby ograniczyć napływ diaspory gatunku inwazyjnego.

Główny działania ochrony to utrzymanie ciepłolubnego charakteru muraw z ostnicą włosowatą na stokach grodziska, stabilizowanie warunków świetlnych (przeciwdziałać sukcesji), ograniczanie robinii akacyjnej oraz kierowanie ruch odwiedzających tak, by nie degradował przedmiotów ochrony i dziedzictwa archeologicznego.

„Łęgi na Ostrowiu Panieńskim”

Rezerwat położony jest na terenie gminy Chełmno i obejmuje 34,43 ha, jego aktualny status, przebieg, cel ochrony oraz klasyfikację określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z 2 listopada 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Łęgi na Ostrowiu Panieńskim" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 3331). Rezerwat pierwotnie został powołany w 1998 r. Nadzór nad obiektem sprawuje RDOŚ w Bydgoszczy.

Celem ochrony jest zachowanie drzewostanów łęgowych o charakterze naturalnym. W klasyfikacji formalnej jest to rezerwat leśny fitocenotyczny.

Cały obszar rezerwatu znajduje się w granicach OSO Dolina Dolnej Wisły (PLB040003) oraz SOO Solecka Dolina Wisły (PLH040003), co podkreśla jego znaczenie dla ochrony siedlisk łęgowych i powiązań korytarza doliny Wisły.

Dominującym zespołem są łągi wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum minoris*), z udziałem wiązków (pospolitego, szypułkowego, górskiego), jesionu, dębu szypułkowego, klonów i lipy drobnolistnej. Lokalnie widoczne jest „grądowienie” siedlisk (pojaw grądowych gatunków drzew), co wiąże się m.in. ze zmianą warunków wodnych. Dodatkowym uwarunkowaniem hydrologicznym jest wał przeciwpowodziowy, który eliminuje zalewy od strony Wisły; nieregularne podtopienia mogą występować przy wysokich stanach kanału Trynka.

Zagrożenia zidentyfikowane w planie ochrony ustanowionym Zarządzeniem Nr 5/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia

5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim” (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. Nr 312 poz. 3399), dla rezerwatu stanowi ekspansja gatunków obcych, w szczególności klonu jesionolistnego (*Acer negundo*), oraz ryzyko uszkodzeń/utruty odnowień gatunków łęgowych wskutek czynników abiotycznych. Cały obszar objęty jest ochroną czynną; przewidziano mechaniczne usuwanie *Acer negundo* (co najmniej raz na 5 lat, z wynoszeniem biomasy) oraz regulację zagęszczenia i składu odnowień/podsadzeń na korzyść gatunków właściwych dla łągów.

W granicach rezerwatu nie wyznaczono miejsc udostępnionych do celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych czy rekreacyjnych.

Główne działania ochronne skupiają się na zachowaniu ciągłości i naturalnego charakteru łągów poprzez ograniczanie inwazji *Acer negundo*, wspieranie odnowień gatunków łęgowych oraz monitorowanie warunków wodnych w kontekście ograniczonego reżimu zalewowego doliny Wisły.

Pozostałe formy ochrony przyrody

W powiecie chełmińskim wykaz obejmuje 56 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni ok. 41,33 ha. Zdecydowaną większość stanowią obiekty związane z wodą i mokradłami:

- bagna - 36 obiektów (dominanta w strukturze),
- torfowiska - 10 obiektów,
- wydmy - 4 obiekty (relikty form eolicznych),
- pojedyncze: starorzecze, naturalny zbiornik wodny, a także użytki utworzone dla specyficznych siedlisk i stanowisk gatunków rzadkich (np. murawy kserotermiczne).

Opisy granic w rejestrze CRFOP wskazują na koncentracje w dolinie Wisły i na sąsiednich wysoczyznach oraz w otoczeniu wsi i terenów rolnych. Wśród lokalizacji powtarzają się m.in.: Starogród, Unisław, Kolno, Wielkie Łunawy, Paparzyn, Nowawieś Chełmińska. To mozaika oczek wodnych, płytkich obniżeń, zatorfionych dolinek, starorzeczy i pagórków wydmy - rozmieszczonych korytarzowo wzdłuż doliny oraz punktowo na wysoczyznach.

Użytki ekologiczne tworzą mikrosieć siedlisk. Jako „oczka” i „wyspy” przyrody w krajobrazie rolnym i podmiejskim użytki:

- utrzymują ciągłość ekologiczną między większymi obszarami chronionymi (dolina Wisły, lasy, łąki zalewowe);
- pełnią rolę refugium (miejsce schronienia gatunków podczas niekorzystnych dla nich zmian warunków środowiska) dla gatunków wrażliwych tj. płazy, ważki, mięczaki, ptaki łąkowe trzcinowisk i zarośli nadrzecznych, a na wydmach - bezkręgowce psammofilne (organizmy żyjące na piasku) i rośliny napiaskowe;
- stabilizują mikroklimat i bilans wodny (lokalna retencja, podtrzymanie zasilania gruntowo-wodnego, spowolnienie spływu);
zwiększają różnorodność krajobrazową (przejścia między siedliskami: woda-szuwar-łąka-zarośla-murawy).

Ponadto, na terenie całego powiatu chełmińskiego indywidualną ochroną w formie pomników przyrody objęto 147 obiektów (GUS BDL).

Wskazuje się, że powyższe dane dotyczące form ochrony przyrody oraz głównych korytarzy ekologicznych tj. ważnych elementów sieci ekologicznej, stanowią o ponadprzeciętnej randze powiatu chełmińskiego w sieci powiązań przyrodniczych na poziomie międzynarodowym i krajowym, które poprzez sieć międzynarodowych i krajowych korytarzy ekologicznych łączą się tworząc europejską sieć ekologiczną.

3.2. WALORY KRAJOBRAZOWE, FAUNA I FLORA

Wpływ na różnorodność flory mają przede wszystkim rzeźba terenu, klimat, ingerencja człowieka, występowanie obszarów chronionych, a także sposób użytkowania terenów rolnych. Powiat chełmiński ze względu na usytuowanie w Dolinie Dolnej Wisły obfituje w atrakcyjne gatunki roślin, szatę roślinną oraz chroniony krajobraz. To zachodnia część powiatu, zajęta przez doliny rzeczne charakteryzuje się najwyższą różnorodnością biologiczną.

Obszar powiatu charakteryzuje się niską lesistością – 6,8%, wyraźnie poniżej średniej krajowej (29,6%) oraz poniżej celu krajowego w zakresie lesistości zakładanego do osiągnięcia do 2025 r. (33%).

Według danych GUS BDL (stan na 31 grudnia 2024 r.) całkowita powierzchnia gruntów leśnych w powiecie wynosiła 3 672,07 ha, natomiast powierzchnia lasów – 3 578,18 ha. W strukturze własnościowej wskazano 2 941,06 ha lasów publicznych oraz 731,01 ha lasów prywatnych; Lasy Państwowe zarządzały powierzchnią 2 867,14 ha lasów.

Największą lesistością w powiecie odznacza się gmina Stolno (12,6%) oraz gmina Chełmno (12,4%), natomiast najmniejszy udział terenów leśnych mają gmina Papowo Biskupie (0,5%) oraz gmina Lisewo (0,1%).

W ujęciu krajobrazowym powiat tworzą głównie otwarte krajobrazy rolnicze, a w wielu jednostkach krajobrazowych priorytetem jest zachowanie mozaiki pól, łąk, miedz i zadrzewień śródpolnych – dlatego niska lesistość jest tu w pewnym sensie cechą „typową” i pożądaną, a nie tylko deficytem do prostego „zalesienia”. Równocześnie występują cenne fragmenty lasów, m.in. łągi doliny Wisły (siedliska 91E0 i 91F0; rezerваты m.in. łągi na Ostrowiu Panieńskim i Ostrów Panieński) oraz lasy liściaste zboczy i parowów wysoczyzny (np. rezerwat Płutowo; grądy 9170).

Lasy na terenie powiatu znajdują się w zasięgu dwóch nadleśnictw – Jamy i Toruń (RDLP w Toruniu), a gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o Plany Urządzenia Lasu (m.in. Nadleśnictwo Toruń na lata 2023–2032 oraz Nadleśnictwo Jamy na lata 2017–2026).

Teren jest bogaty w sieć hydrograficzną – teren zasilają liczne ciekі w tym największa rzeka w kraju – Wisła.

Teren powiatu chełmińskiego jest silnie powiązany hydrologicznie z dorzeczem Wisły – cały obszar leży w regionie wodnym Dolnej Wisły, gdzie główną osią drenażu wód powierzchniowych i podziemnych jest Wisła, a strefą zasilania pozostaje wysoczyzna Pojezierza Chełmińskiego, z której wody spływają w kierunku doliny dolnej Wisły.

Sieć hydrograficzna jest gęsta i zróżnicowana, obejmuje zarówno duże ciekі, jak i liczne ciekі nizinno-rolnicze oraz kanały melioracyjne. W granicach powiatu wyróżniono 13 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, w tym dwa odcinki Wisły („Wisła od Brdy do Wdy”, „Wisła od Wdy do Przekopu Wisły”) oraz mniejsze ciekі: m.in. Frybę

(Browinę), Trynkę, Młynówkę, Bachę ze Zgniłką, Żacką Strugę, Strugę Łysomicką, Kanał Główny i Górny Kanał wraz z dopływami.

Na podstawie kart Audytu Krajobrazowego województwa kujawsko-pomorskiego wskazano w granicach powiatu obszary, dla których sformułowano rekomendacje ochrony i kształtowania krajobrazu. Kluczowe znaczenie ma oś doliny Wisły (Dolina Fordońska) – szczególnie w rejonie miasta Chełmno oraz gmin Chełmno i Unisław – jako krajobraz dolinny i nadrzeczny. Rekomenduje się tu zachowanie ciągłości i drożności korytarza doliny (m.in. ograniczanie nowych barier przestrzennych, w tym zabudowy i obiektów liniowych), ochronę stref zalewowych i teras oraz powiązań doliny z wysoczyzną (z uwzględnieniem retencji i funkcji przyrodniczych), wyznaczanie pasów buforowych nad wodami i działania renaturyzacyjne (łąki, zadrzewienia, starorzecza), a także ostrożność w prowadzeniu robót ziemnych i przekształceń rzeźby w strefach dolinnych (z oceną wpływu na hydromorfologię i spójność układu zieleni i wód).

Drugą istotną strefą jest kontakt dolina-wysoczyzna (głównie gminy Kijewo Królewskie, Unisław i Chełmno), gdzie krajobraz ma charakter przejściowy i mozaikowy. Za priorytet uznaje się utrzymanie czytelnego układu krajobrazu rolniczego (miedze, zadrzewienia, drogi polne, drobne ciek i rowy jako elementy struktury), przeciwdziałanie jego uproszczeniu (odtworzenie zadrzewień śródpolnych, remiz, oczek wodnych i innych małych elementów), a także ograniczanie rozpraszania zabudowy wraz z zachowaniem „klinów” zieleni i powiązań przyrodniczych. Dla wysoczyzn Pojezierza Chełmińskiego (m.in. gminy Stolno, Lisewo, Papowo Biskupie, Kijewo Królewskie, Unisław) rekomenduje się wdrażanie rozwiązań przeciwerozyjnych i retencyjnych w krajobrazie rolniczym (pasy przeciwerozyjne, uprawa konturowa, mała retencja), zwiększanie zróżnicowania struktury krajobrazu poprzez ochronę i wprowadzanie zadrzewień, miedz i oczek wodnych oraz utrzymanie zwartości kompleksów leśnych i ich powiązań z dolinami/ciekami (łączność przyrodnicza i funkcje klimatyczne „wysp chłodu”). Uzupełniająco, dla krajobrazów osadniczych o wartościach kulturowych i ekspozycyjnych – zwłaszcza Chełmna (układ historyczny) i wybranych układów wiejskich (m.in. Papowo Biskupie) – wskazuje się potrzebę ochrony panoram, sylwety i osi widokowych (unikanie dominant i dysharmonijnych gabarytów) oraz kształtowania zabudowy i zieleni z poszanowaniem skali i charakteru historycznych układów.

Mozaika siedlisk doliny Wisły i strefy kontaktu dolina-wysoczyzna sprzyja wysokiej bioróżnorodności – kluczową rolę pełni oś ekologiczna doliny Wisły (GKPn-10A „Dolina Dolnej Wisły”) z łąkami zalewowymi, starorzeczami i łąkami oraz gęstą siecią małoskalowych elementów krajobrazu (miedze, zadrzewienia, drogi polne), które wzmacniają łączność ekologiczną. Zasoby flory i fauny są dodatkowo zabezpieczone przez spójną „osnowę” form ochrony przyrody (Chełmiński Park Krajobrazowy, OChK Strefy Krawędziowej Doliny Wisły oraz obszary Natura 2000), a także przez rezerваты przyrody stanowiące lokalne „węzły” bioróżnorodności (m.in. grądy, łągi oraz murawy kserotermiczne) i rozbudowaną mikrosieć użytków ekologicznych (56 obiektów, ok. 41,33 ha), zdominowaną przez siedliska wodno-mokradłowe. Użytki te – jako „oczka” i „wyspy” przyrody w krajobrazie rolnym – pełnią funkcje refugialne (m.in. dla płazów, owadów i ptaków związanych z trzcinowiskami i zaroślami nadrzeczными), stabilizują mikroklimat oraz poprawiają lokalny bilans wodny (retencja, spowolnienie spływu), co ma znaczenie dla utrzymania populacji gatunków i jakości siedlisk w warunkach presji rolniczej i zmian klimatu.

3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA I ZASOBY NATURALNE¹

Obszar całego województwa kujawsko-pomorskiego poza niewielkim fragmentem Wysoczyzny Kłódawskiej (południowo-wschodnie krańce województwa) położony jest w podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, której granica wyznacza maksymalny zasięg ostatniego zlodowacenia północnopolskiego. Z kolei niewielki fragment Wysoczyzny Kłódawskiej zaliczany jest do podprowincji Niziny Środkowopolskiej.

Powiat chełmiński leży w obrębie Niżu Środkowoeuropejskiego i strefy krajobrazów młodoglacjalnych, na styku dwóch kluczowych jednostek rzeźby regionu: Dolinie Dolnej Wisły oraz obszarów pojeziernych związanych z Pojezierzem Chełmińsko-Dobrzyńskim (Pojezierzem Chełmińskim). Ukształtowanie powierzchni jest wypadkową procesów glacialnych ostatniego zlodowacenia (zlodowacenia Wisły) oraz późniejszych procesów eolicznych, fluwialnych i denudacyjnych, które modelowały szczególnie strefy krawędziowe dolin i wysoczyzn.

W części powiatu związanej z doliną Wisły istotną rolę odgrywają formy dolinne i terasowe - rzeka tworzy układ rozszerzeń doliny (basenów), m.in. Basen Unisławski i Świecko-Chełmiński (poniżej przełomu Wisły pod Fordonem), gdzie dolina rozszerza się nawet do ok. 15 km, a miejscami zawęża do ok. 5 km. Strefy przykrawędziowe doliny cechują się większymi spadkami, lokalnie występują rozcięcia erozyjne i denudacyjne oraz warunki sprzyjające ruchom masowym. Równolegle, na obszarach pojeziernych typowa jest wysoczyzna morenowa - w północnej części z pasmami pagórków moren czołowych, a na południu z formami deglacjacji powierzchniowej (m.in. kemy, ozy i formy związane z bryłami martwego lodu); miejscami zaznaczają się też niewielkie powierzchnie o cechach sandrowych.

Podłoże geologiczne regionu przykrywa w praktyce niemal wszędzie miąższa pokrywa osadów czwartorzędowych, których geneza wiąże się z działalnością lądolodu i wód roztopowych. Charakterystyczne są gliny zwałowe, a także piaski i żwiry oraz lokalnie mułki i ły wypełniające obniżenia polodowcowe; w dolinach rzecznych dominują osady akumulacji rzecznej (mady, piaski, żwiry).

Rozmieszczenie złóż surowców w regionie pozostaje w ścisłym związku z osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi oraz strefami dolinnymi. W skali województwa największą zasobnością cechują się kruszywa naturalne (piaski i żwiry), których występowanie związane jest przede wszystkim z dolinami Wisły i Drwęcy.

Na obszarze powiatu chełmińskiego występują udokumentowane złoża kopalin pospolitych oraz jedno złożo kopaliny energetycznej. Zgodnie z *Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce - stan na 31.12.2024 r.* opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na terenie powiatu zewidencjonowano 16 złóż kopalin, w tym:

- 14 złóż piasków i żwirów (kopaliny pospolite, surowce kruszywowe),
- 1 złożo piasków kwarcowych stosowanych w przemyśle, do produkcji cegły wapienno - piaskowej i betonów komórkowych,
- 1 złożo gazu ziemnego.

¹ Opracowano we fragmentach i na podstawie: Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko - pomorskiego" Włocławek 2015 r.

Powiat Chełmiński charakteryzuje się zatem jednorodną strukturą surowcową, z dominacją złóż kruszyw naturalnych, eksploatowanych lub rozpoznanych głównie w dolinach i terasach Wisły, Drwęcy oraz w rejonach wysoczyznowych zbudowanych z piasków i żwirów pochodzenia glacialnego i wodnolodowcowego.

3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody powierzchniowe

Powiat chełmiński znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły, a główną osią (bazą drenażu) wód powierzchniowych i podziemnych jest rzeka Wisła, która na długim odcinku wyznacza zachodnią granicę powiatu i odbiera wody z lokalnych cieków.

Najważniejszym ciekim „wewnętrznym” powiatu i jednym z istotniejszych prawobrzeżnych dopływów Wisły jest Fryba (Browina) (ok. 40 km), a jej układ tworzy wraz z Trynką (Papówką / Kanałem Starogrodzkim) istotną oś hydrograficzną w rejonie Chełmna (Trynka przyjmuje Frybę i uchodzi do Wisły).

Wisłę (bezpośrednio lub pośrednio – przez układ cieków i kanałów) zasilają także mniejsze cieki i kanały, m.in.: Żacka Struga (Struga Żaki), Kanał Główny, Górny Kanał, Struga Łysomska, Młynówka, Bacha ze Zgniłką, a także Struga Papowska (dopływ Fryby) wraz z powiązaniem systemem rowów melioracyjnych.

Tabela 1 Wykaz JCWP na terenie powiatu chełmińskiego wraz z określeniem ich stanu

Kod JCWP	Nazwa i typ	Status i aktualny stan	Cele środowiskowe
RW2000122939	Wisła od Brdy do Wdy Typ: RwN - Wielka rzeka nizinna	SZCW - silnie zmienione części wód, <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły umiarkowany potencjał ekologiczny (fitoplankton); stan chemiczny poniżej dobrego (Wskaźniki determinujące: benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć, Heptachlor)	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - Osiągnięcie co najmniej umiarkowanego potencjału ekologicznego (z łagodniejszym wymaganiami dla przewodności do 2740 µS/cm, pozostałe wskaźniki w II klasie jakości) oraz zapewnienie drożności Wisły w obrębie JCWP dla migracji ichtiofauny, w tym gatunków chronionych (jesiotr) i gospodarczych (troć wędrowną, węgorz europejski); - dobry stan chemiczny.
RW2000122991	Wisła od Wdy do Przekopu Wisły Typ: RwN - Wielka rzeka nizinna	SZCW - silnie zmieniona część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i>

Kod JCWP	Nazwa i typ	Status i aktualny stan	Cele środowiskowe
		<p>zły potencjał ekologiczny (przewodność; fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna);</p> <p>stan chemiczny dobry (bromowane difenyletery)</p>	<p>- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności Wisły w obrębie JCWP dla migracji ichtiofauny, w tym gatunków chronionych (jesiotr) i gospodarczych (troć wędrowna, węgorz europejski);</p> <p>- dobry stan chemiczny.</p>
RW 20001029524929	<p>Młynówka</p> <p>Typ: PNP - Potok lub strumień nizinny piaszczysty</p>	<p>NAT - naturalna część wód</p> <p><i>Aktualny stan:</i></p> <p>Stan ogólny - zły</p> <p>umiarkowany stan ekologiczny (fitobentos);</p> <p>stan chemiczny - brak danych</p>	<p><i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i></p> <p>zagrożona</p> <p><i>Cele środowiskowe:</i></p> <p>- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);</p> <p>zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;</p> <p>- dobry stan chemiczny.</p>
RW20001129529	<p>Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego</p> <p>Typ: RZN - Rzeka nizinna</p>	<p>SZCW - silnie zmieniona część wód</p> <p><i>Aktualny stan:</i></p> <p>Stan ogólny - zły</p> <p>umiarkowany potencjał ekologiczny (makrobezkręgowce);</p> <p>stan chemiczny - brak danych</p>	<p><i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i></p> <p>zagrożona</p> <p><i>Cele środowiskowe:</i></p> <p>- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;</p> <p>- dobry stan chemiczny.</p>
RW200010291623	<p>Struga Łysomicka ze Strugą Papowską Małą</p> <p>Typ: PNP - Potok lub strumień nizinny piaszczysty</p>	<p>NAT - naturalna część wód</p> <p><i>Aktualny stan:</i></p> <p>Stan ogólny - zły</p> <p>umiarkowany potencjał ekologiczny (makrofity);</p> <p>stan chemiczny - brak danych</p>	<p><i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i></p> <p>zagrożona</p> <p><i>Cele środowiskowe:</i></p> <p>- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);</p> <p>zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;</p> <p>- dobry stan chemiczny.</p>

Kod JCWP	Nazwa i typ	Status i aktualny stan	Cele środowiskowe
RW200010293889	Trynka Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW - silnie zmieniona część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP); stan chemiczny dobry (benzo(a)piren; bromowane difenyletery, Heptachlor)	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - dobry potencjał ekologiczny; 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.
RW20001129169	Górny Kanał od Strugi Łysomickiej do ujścia Typ: RzN - Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły umiarkowany stan ekologiczny (azot amonowy, fosfor fosforanowy (V)); stan chemiczny - brak danych	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; - dobry stan chemiczny.
RW20001029521	Kanał Główny z Żacką Strugą od Strugi Sadzkiej Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły umiarkowany stan ekologiczny (przewodność; makrofity, makrobezkręgowce); stan chemiczny - brak danych	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; - dobry stan chemiczny.
RW200010289839	Bacha ze Zgniłką Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły umiarkowany stan ekologiczny (OWO, przewodność, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V);	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest

Kod JCWP	Nazwa i typ	Status i aktualny stan	Cele środowiskowe
		makrofity, makrobezkręgowce); stan chemiczny - brak danych	monitorowany wskaźnik diadromiczny D; - dobry stan chemiczny.
RW20001029389	Fryba z Dopływem z Bajerzy do ujścia Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły słaby stan ekologiczny (przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce); stan chemiczny dobry (benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor)	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - 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)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
RW20001029383	Fryba do Dopływu z Bajerzy Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły słaby stan ekologiczny (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce); stan chemiczny poniżej dobrego (benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor)	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - 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)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
RW200010295223	Żacka Struga ze Strugą Sadzką Typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły umiarkowany stan ekologiczny (makrofity, makrobezkręgowce); stan chemiczny - brak danych	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji

Kod JCWP	Nazwa i typ	Status i aktualny stan	Cele środowiskowe
			ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; - dobry stan chemiczny.
RW20001129499	Wda od zb. Gródek do ujścia Typ: RzN - Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód <i>Aktualny stan:</i> Stan ogólny - zły zły stan ekologiczny (fitobentos, ichtiofauna); stan chemiczny dobry (związki tributylocyny)	<i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:</i> zagrożona <i>Cele środowiskowe:</i> - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wda w obrębie JCWP (dla łososia) oraz migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego); - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Źródło: Źródło: Karty charakterystyki wg stanu na dzień 25 listopada 2025 r.

Tabela 2 Charakterystyka JCWP jeziornych na terenie powiatu chełmińskiego

Kod JCWP	LW20554
Nazwa	Kornatowskie
Typ	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne
Status	NAT - naturalna część wód
Stan / potencjał ekologiczny	brak danych
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego (wskaźniki determinujące: Kadm)
Stan ogólny	zły stan wód
Cel środowiskowy	<i>Stan/potencjał ekologiczny:</i> dobry stan ekologiczny <i>Stan chemiczny:</i> stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych,	I. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: miedź . Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE - brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). II. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: Kadm (w) . Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez

Kod JCWP	LW20554
	źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Źródło: Karty charakterystyki wg stanu na dzień 25 listopada 2025 r.

Najważniejszą rzeką na terenie omawianego powiatu jest rzeka Wisła - najdłuższa rzeka przepływająca przez Polskę, która swoje źródła ma w Beskidzie Śląskim i uchodzi do Morza Bałtyckiego. Odcinek rzeki biegnący wzdłuż powiatu znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły obejmujący zlewnię Wisły.

Oddzielenie doliny od rzeki przez wybudowane wały powoduje, iż obecnie współczesne procesy rzeczne zachodzą wyłącznie na obszarze międzywała, na którym zachowało się wiele różnej wielkości starorzeczy, otoczonych zaroślami wierzbowymi oraz pozostałościami rozległych niegdyś lasów łęgowych. Poza tym dno doliny jest zmeliorowane i poddane pod działalność rolniczą. Obszar rzeki wraz z jej dolinami stanowi obszar przyrodniczo cenny, ważny dla Europy, stąd ustanowiono obszar Natura 2000 na podstawie dyrektyw siedliskowej oraz ptasiej. Rzeka Wisła jest również odbiornikiem licznych zrzutów z oczyszczalni komunalnych na całym swoim biegu.

Drugą co do wielkości rzek płynących przez teren powiatu chełmińskiego jest rzeka Fryba o długości 40,48 km. Fryba jest głównym ciekim powierzchniowym w centralnej części powiatu chełmińskiego i jednym z ważniejszych prawobrzeżnych dopływów Wisły. Ma swoje źródła w okolicach wsi Kuczwały i Jeziora Chełmżyńskiego, a cały bieg zlokalizowany jest w obrębie Pojezierza Chełmińskiego. Na obszarze powiatu Fryba prowadzi swój bieg od terenów rolniczych gmin Papowo Biskupie i Kijewo Królewskie przez okolice Brzozowa i Stolna po dolinę Wisły w rejonie Chełmna. Koryto ma charakter typowo nizinny - o niewielkim spadku, w znacznej części uregulowane i powiązane z siecią rowów melioracyjnych, miejscami poszerzone w wyniku prac hydrotechnicznych i budowy zbiorników małej retencji (planowany i projektowany zbiornik retencyjny na Frybie we wsi Brzozowo).

Inne ciek powiatu to:

Struda Żaki (Żacka Struga) to nizinny ciek rolniczy, należący do zlewni Kanału Głównego Miejskiej Niziny Chełmińskiej i pośrednio do dorzecza Wisły. Na obszarze powiatu odwadnia przede wszystkim centralną część gminy Lisewo oraz sąsiednie tereny wysoczyznowe Pojezierza Chełmińskiego, a jej wody - przez Kanał Główny - odprowadzane są dalej do Wisły w rejonie Grudziądza. W górnym biegu Struga Żaki tworzy ciąg hydrologicznie powiązanych jezior rynnowych - m.in. Kornatowskie, Młyńskie, Firlus i Bartlewskie - po czym płynie przez intensywnie użytkowane rolniczo obszary wysoczyznowe praktycznie pozbawione lasów. Z hydrologicznego punktu widzenia Struga Żaki pełni kluczową rolę w odwadnianiu centralnej części powiatu, przejmując spływ z pól uprawnych i terenów zmeliorowanych, a następnie zasilając Kanał Główny.

Struga Papowska, to nizinny ciek płynący przez Pojezierze Chełmińskie, w znacznej części położone na terenie powiatu chełmińskiego (gminy Papowo Biskupie i Stolno). Długość strugi szacuje się na ok. 16-17 km, a powierzchnię jej zlewni na ok. 31 km². Płynie rynną subglacialną, tworząc typowy dla wysoczyzny chełmińskiej układ rynnowy z ciągiem

śródpolnych, eutroficznych jezior: Papowskiego, Jeziora Jeleniec (Storlus) oraz Jeziora Czystego (Czyste Małe i Czyste Wielkie).

Trynka (Papówka, Kanał Starogrodzki) jest jednym z głównych cieków nizinnych na obszarze powiatu chełmińskiego i prawobrzeżnym dopływem rzeki Fryba, a w końcowym odcinku – bezpośrednim dopływem Wisły. Źródła cieków zlokalizowane są na terenach wysoczyznowych gminy Dąbrowa Chełmińska. Trynka ma długość ok. 20 km, z czego dolny odcinek przebiega przez dolinę Wisły na terenie gminy i miasta Chełmno, tworząc wraz z Frybą ważną oś hydrograficzną powiatu. Odwadnia intensywnie użytkowany rolniczo Basen Unisławski za pośrednictwem gęstej sieci kanałów melioracyjnych i rowów szczegółowych, kierując wody w stronę doliny Wisły.

Kanał Górny jest jednym z kluczowych cieków sztucznych na terenie powiatu chełmińskiego, tworząc wraz z systemem rowów melioracyjnych. Swój początek bierze na północ od Chełmna, a następnie kieruje się na północ w stronę Grudziądza, gdzie – poprzez system jezior i dopływów – uchodzi do Wisły. Odwadnia głównie tereny rolnicze położone u podnóża wysoczyzny chełmińskiej.

Kanał Boczny jest krótkim, sztucznym ciekiem nizinnym zlokalizowanym w dolinie dolnej Wisły na terenie gminy Chełmno, stanowiąc element systemu kanałów podstawowych Miejskiej i Wiejskiej Niziny Chełmińskiej. Stanowi ciek techniczny, silnie przekształcony hydrotechnicznie, wymaga regularnych prac utrzymaniowych (odmulanie, konserwacja umocnień i urządzeń piętrzących), a jakość wód w kanale kształtowana jest głównie przez spływ obszarowy z terenów rolniczych.

Na terenie powiatu chełmińskiego zidentyfikowano **37 jezior** o powierzchni powyżej 1 ha, zajmujących łącznie ok. 348,2 ha. Największym zbiornikiem jest Jezioro Kornatowskie o pow. ok. 48,6 ha, natomiast najgłębszym – Jezioro Bartlewskie, którego maksymalna głębokość sięga ok. 13,5 m.

Do ważniejszych jezior należą: jeziora rynnowe Pojezierza Chełmińskiego – Papowskie (ok. 35,6 ha), Jeleniec (ok. 30,5 ha), Czyste (Wielkie Czyste – ok. 28,5 ha), Małe Czyste (ok. 36 ha), Robakowskie (ok. 25 ha), Bartlewskie (ok. 20 ha) oraz mniejsze Jezioro Młyńskie (ok. 7,1 ha), a także zespół jezior starorzeczowych w dolinie Wisły, z których największe jest Jezioro Starogrodzkie (dwa akweny o łącznej powierzchni 27,3 ha).

Jezioro Kornatowskie to płytkie, silnie zeutrofizowane jezioro przepływowe typu wytopiskowego, położone na Pojezierzu Chełmińskim, w gminie Lisewo, w pobliżu miejscowości Kornatowo i Lipienek, w centralnej części powiatu chełmińskiego. Zwierciadło wody leży na wysokości ok. 91,7-92,0 m n.p.m., powierzchnia jeziora według aktualnych opracowań wynosi ok. 48,6 ha (historycznie sięgała ok. 60 ha), przy objętości wody ok. 647,1 tys. m³, średniej głębokości 1,3 m i maksymalnej ok. 3,2 m.

Jezioro Bartlewskie to rynnowe jezioro przepływowe położone na Pojezierzu Chełmińskim, południowo-zachodniej części gminy Lisewo, w sąsiedztwie miejscowości Bartlewo i Pniewite. Lustro wody leży na wysoczyźnie morenowej, a akwen ma powierzchnię ok. 23,2 ha i objętość wody ok. 979 tys. m³; jest jeziorem wąskim, wydłużonym, o wysokich miejscami stromych brzegach, typowych dla subglacjalnych rynien polodowcowych. Jezioro ma charakter przepływowy – wchodzi w ciąg hydrologiczny Strugi Żaki.

Wody podziemne

Wody podziemne na terenie powiatu chełmińskiego są związane przede wszystkim z trzema jednolitymi częściami wód podziemnych: JCWPd nr 29 (GW200029), 38 (GW200038) i 39 (GW200039), obejmującymi rozległe zbiorniki czwartorzędowe o charakterze porowym oraz główne zbiorniki wód podziemnych GZWP: 141 „Zbiornik rzeki dolna Wisła” i 131 „Chełmno”. Zasoby dyspozycyjne wykorzystywane są w umiarkowanym stopniu – od ok. 15% w JCWPd 38, przez 17% w JCWPd 29, do ok. 27% w JCWPd 39, co przekłada się na ocenę stanu ilościowego jako dobry we wszystkich trzech jednostkach. Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną – wszystkie JCWPd zostały formalnie wyznaczone jako przeznaczone do poboru wód do spożycia przez ludzi.

Pod względem jakościowym w ostatnim cyklu planistycznym (ocena 2019 r.) wszystkie trzy JCWPd uzyskały ocenę dobrego stanu chemicznego, potwierdzoną w testach klasyfikacyjnych prowadzonych zgodnie z rozporządzeniem z 11.10.2019 r. Warto podkreślić, że w JCWPd 39 w 2016 r. odnotowano stan chemiczny słaby, natomiast w 2019 r. nastąpił powrót do stanu dobrego, co wskazuje na wrażliwość tego zbiornika na presje antropogeniczne i konieczność utrzymania podjętych działań naprawczych i profilaktycznych.

Główne presje oddziałujące na wody podziemne w powiecie chełmińskim mają charakter obszarowy, rozproszony. W JCWPd 29 oraz 39 zidentyfikowano znaczącą presję związaną z rolnictwem oraz gospodarką komunalną i przemysłem, określoną jako presja chemiczna – w praktyce oznacza to przede wszystkim dopływ związków azotu i fosforu z intensywnie użytkowanych rolniczo gleb oraz zasilenie infiltracyjne z terenów zabudowanych (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, wycieki z sieci kanalizacyjnych). Dla JCWPd 39 presja ta jest na tyle istotna, że jednostkę sklasyfikowano jako „zagrożoną chemicznie” z punktu widzenia ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, podczas gdy JCWPd 29 i 38 uznano za niezagrożone. W JCWPd 38 – obejmującej m.in. centralną część powiatu – wprost wskazano brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu wód, co sugeruje relatywnie korzystne warunki hydrogeologiczne i dotychczas mniejsze oddziaływanie antropogeniczne.

Cele środowiskowe dla wszystkich JCWPd na obszarze powiatu chełmińskiego zostały określone jako utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego w perspektywie realizacji Ramowej Dyrektywy Wodnej.

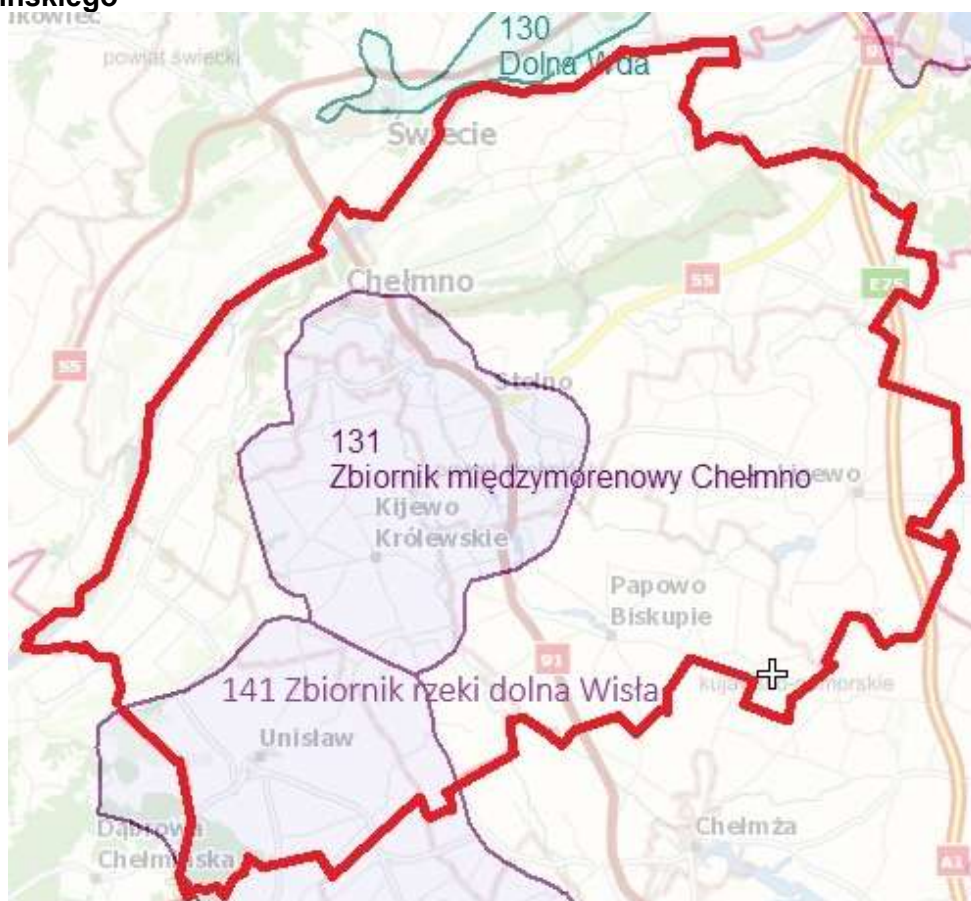
Z punktu widzenia powiatu chełmińskiego utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych wymaga przede wszystkim: dalszej rozbudowy i uszczelniania systemów kanalizacji sanitarnej oraz kontroli zbiorników bezodpływowych; redukcji ładunku azotu i fosforu z terenów rolniczych poprzez wdrażanie dobrej praktyki rolniczej i ograniczanie nawożenia na glebach szczególnie podatnych na wymywanie. Realizacja tych działań, uzupełniona o racjonalne gospodarowanie zasobami (utrzymanie poboru poniżej 70% zasobów dyspozycyjnych), powinna pozwolić na trwałe osiągnięcie i zachowanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych w powiecie.

GZWP 131 - Zbiornik międzymorenowy Chełmno

GZWP 131 („Zbiornik międzymorenowy Chełmno”) jest kluczowym zbiornikiem wód podziemnych wskazywanym na obszarze powiatu chełmińskiego. biornik ma charakter

porowy i jest związany z utworami czwartorzędowymi - przede wszystkim warstwami piasków i żwirów występującymi w strukturach międzymorenowych (pomiędzy kompleksami glin zwałowych). W literaturze i dokumentach planistycznych spotyka się parametry rzędu: powierzchnia ok. 76-97 km², średnie głębokości ujęć ok. 50 m, a zasoby dyspozycyjne szacowane są na poziomie ok. 20-31 tys. m³/d (w zależności od opracowania i przyjętej metody szacowania). Zasilanie zbiornika odbywa się głównie poprzez infiltrację opadów (lokalnie przy ograniczonej izolacji nadkładem), a eksploatacja prowadzona jest przede wszystkim na potrzeby zaopatrzenia w wodę. Z uwagi na znaczenie użytkowe, priorytetem jest ograniczanie presji mogących pogarszać jakość wód: zwłaszcza zanieczyszczeń obszarowych z rolnictwa (azotany), nieszczelnych systemów kanalizacyjnych/zbiorników bezodpływowych oraz punktowych źródeł zanieczyszczeń. W praktyce oznacza to preferowanie działań planistycznych i inwestycyjnych minimalizujących ryzyko infiltracji zanieczyszczeń do warstw wodonośnych, w tym porządkowanie gospodarki ściekowej i deszczowej oraz ostrożne lokalizowanie przedsięwzięć potencjalnie uciążliwych.

Rysunek 5 Mapa lokalizacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie powiatu chełmińskiego



Źródło: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

GZWP 141 - Zbiornik rzeki dolna Wisła

GZWP 141 („Zbiornik rzeki dolna Wisła”) jest zbiornikiem dolinowym, związanym z czwartorzędowymi osadami aluwialnymi (piaski i żwiry rzeczne) w strefie doliny Wisły. W dokumentach dorzeczowych wskazuje się jego powierzchnię ok. 354 km² oraz szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 84 tys. m³/d; zbiornik jest przy tym określany jako

nieudokumentowany (w sensie szczegółowego rozpoznania/dokumentacji dla całego obszaru). Cechą typową dla tego typu zbiorników jest płytkie zaleganie zwierciadła wód (często do ok. 5 m p.p.t.) i stosunkowo niewielka miąższość osadów w obrębie doliny (często ok. 10 m, lokalnie do ok. 20 m), a zasilanie odbywa się zarówno przez bezpośrednią infiltrację opadów, jak i infiltrację wód powierzchniowych (związek hydrauliczny z Wisłą). Co powoduje, że zbiornik jest jednocześnie „wydajny”, ale też wrażliwy na presje powierzchniowe w dolinie (rolnictwo, osadnictwo, infrastruktura transportowa, awarie i sploty zanieczyszczeń w czasie wezbrań). W ujęciu ochronnym istotne jest utrzymywanie dobrego stanu sanitarnego zlewni doliny Wisły (szczelna gospodarka ściekowa, kontrola źródeł rozproszonych i punktowych) oraz rozwijanie narzędzi formalnych ochrony – w planach działań dla regionu wskazuje się m.in. potrzebę prac zmierzających do ustanowienia obszaru ochronnego dla GZWP 141.

3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

Na obszarze powiatu chełmińskiego ok. 84% jego powierzchni wynoszącej 44 177,35 ha, stanowią użytki rolne, stąd rolnictwo wywiera znaczną presję na środowisko glebowe.

Czynnikiem kształtującym jakość gleb w powiecie był występujący tu kiedyś łądolód oraz rzeka Wisła. Powiat leży na styku wysoczyzn Pojezierza Chełmińskiego i doliny dolnej Wisły. Ten kontrast rzeźby przekłada się bezpośrednio na typy i jakość gleb.

W dolinie Wisły i na terasie zalewowej przeważają mady rzeczne (często o bardzo dobrej urodzajności); wyżej – na terasach nadzalewowych – pojawiają się gleby bardziej piaszczyste o niższej przydatności rolniczej; w pradolinie obecne są gleby torfowe i murszowo-torfowe.

Na wysoczyźnie morenowej dominują gleby brunatne (lekkie i średnie) oraz gleby płowe rozwinięte na glinach zwałowych i piaskach gliniastych; lokalnie występują płyty czarnych ziem w obniżeniach bezodpływowych. To zasadnicza baza gleb wysokoprodukcyjnych.

Gleby na terenie powiatu charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Dominują kompleksy pszenne (zwłaszcza „pszenny dobry”, z udziałem „pszennego bardzo dobrego”) oraz żytni bardzo dobry – co obrazuje wysoki potencjał dla upraw towarowych. Indeks jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (IUNG, 0-100 pkt) mieści się tu na wysokich poziomach: ~71,5 pkt (gm. Chełmno) do ~93,8 pkt (gm. Papowo Biskupie).

Tabela 3 Charakterystyka gleb powiatu chełmińskiego

Strefa geomorfologiczna	Dominujące typy gleb	Gdzie w powiecie (orientacyjnie)	Typowe klasy bonitacyjne	Kompleksy przydatność i rolniczej (przykłady)	Wrażliwości / zagrożenia	Wnioski planistyczne i gosp.
Wysoczyzny morenowe	brunatne (piaski gliniaste, gliny), płowe; lokalnie czarne ziemie w obniżeniach	Stolno, Lisewo, Papowo Biskupie, wyżej położone części gm. Chełmno i Unisław	I-IIIb (lokalnie IVa na lżejszych piaskach)	pszenne bardzo dobre/ dobre; żytnie bardzo dobre; kompleksy pszenno-buraczane	erozja wietrzna (pola otwarte), erozja wodna na stokach i w parowach; przesuszenie gleb lekkich	chronić najlepsze użytki (I-III); pasy wiatrochronne, miedze, uprawa konturowa;

Strefa geomorfologiczna	Dominujące typy gleb	Gdzie w powiecie (orientacyjnie)	Typowe klasy bonitacyjne	Kompleksy przydatność i rolniczej (przykłady)	Wrażliwości / zagrożenia	Wnioski planistyczne i gosp.
						retencja glebowa (mulcz, międzyplony)
Terasy nadzalewowe Wisły	piaski i piaski gliniaste, miejscami mady wyżej wyniesione	obrzeża doliny w gm.: Chełmno, Kijewo Królewskie, Stolno	IIIb-IVb (zróżnicowane)	żytnie dobre/ średnie; kompleks zbożowo-pastewny	niska retencja, szybki spływ, podatność na suszę glebową	zadrzewienia śródpolne, oczka i zastawki; ograniczać uszczelnienia i zabudowę liniową
Terasę zalewową / dno doliny Wisły	mady rzeczne żyzne (często głębokie), gleby organiczne w obniżeniach	dolina Wisły: miasto i gm. Chełmno, Kijewo Królewskie, fragmenty Stolna/Unisławia	I-IIIa (lokalnie bardzo wysokie)	pszenne bardzo dobre/ dobre; użytki zielone wysokiej jakości	ryzyko podtopień/ zalewów; wahania zwierciadła; konflikt funkcji rolnictwo-infrastruktura	utrzymywać łąki zalewowe; korytarze buforowe nad wodami; unikać zabudowy w strefach zagrożenia powodziowego
Obniżenia bezodpływowe / zagłębienia	czarne ziemie, gleby murszowo-torfowe, torfy	pląty mozaikowo na wysoczyznach (Stolno, Lisewo, Papowo B.), w sąsiedztwie doliny	II-IV (zależnie od uwilgotnienia)	zbożowo-pastewne, użytki zielone	sezonowe podtopienia /przesuszenia; wrażliwość na odwodnienia	chronić retencję (nie likwidować oczek), preferować TUZ; melioracje tylko z retencją i progiem piętrzącym
Lasy dolinne i wysoczyznowe	gleby leśne: murszowe/torfowe (dolina), brunatne/ płowe (wysoczyzny)	łągi i olsy w dolinie; pląty leśne na wysoczyznach (Unisław i okolice)	–	–	wrażliwość na zmianę stosunków wodnych i fragmentację	utrzymać łączność z doliną; unikać odwodnień; wspierać gatunki rodzime, martwe drewno

źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie:

- Mapa glebowo-rolnicza (PZGiK/GUGiK, Geoportal Krajowy - warstwa „Mapa glebowo-rolnicza”),
- IUNG-PIB: klasyfikacja kompleksów glebowo-rolniczych oraz Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP)

Obecnie za duży problem wśród Polskich gleb uznaje się ich nadmierne zakwaszenie. Źródłami zakwaszenia są procesy naturalne, wzmocnione działalnością człowieka, które prowadzą do degradacji gleb. Głównym czynnikiem antropogenicznym zakwaszenia jest nadmierne stosowanie nawozów azotowych oraz emisję do atmosfery zanieczyszczeń kwasotwórczych tj. np. emisja związków siarki i azotu ze spalania paliw. Aby zapobiegać negatywnemu wpływowi na jakość gleb rolniczych powinny one być poddawane systematycznym (co 3-4 lata) badaniom celem dostosowania dawek nawozowych do utrzymania odpowiedniego pH gleby.

Degradacja gleb w Polsce powodowana jest głównie przez:

- oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych oraz komunalnych;
- działalność górniczą - wydobywanie kopalin;
- składowanie odpadów;
- niezgodne z prawem wyrzucanie odpadów, w skutek czego powstają tzw. dzikie wysypiska;
- niewłaściwe użytkowanie gruntów podatnych na erozję wodną i wietrzną;
- stosowanie nieodpowiednich chemicznych środków produkcji roślinnej;
- rozwój sieci osadniczej.

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i jest realizowany od roku 1995 w 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych. Na terenie powiatu chełmińskiego zlokalizowano jeden punkt poboru próbek w miejscowości Jeleniec, gm. Papowo Biskupie. Ostatnie publikowane dane pochodzą z 2020 roku, z których wynika, iż:

- istotnie na przestrzeni lat spada zawartość WWA w glebie z $341 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ w 1995 roku do $28 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ w 2020 roku;
- niestety istotnie również wzrosło zasolenie z $45,4 \text{ mg KCl} \cdot 100\text{g}^{-1}$ w 1995 roku do $89 \text{ mg KCl} \cdot 100\text{g}^{-1}$ w 2020 roku;
- spadła zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin tj. fosfor, potas i magnez oraz wzrosła ilość siarki przyswajalnej oraz azotu amonowego i azotanowego;
- wzrosła zawartość próchnicy w glebie i węgla organicznego.

Z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Bydgoszczy pozyskano dane dotyczące wyników badań dla gruntów ornych wykonywanych na zlecenie ich właścicieli. Chociaż wyniki przeprowadzonych badań przez OSChR nie można bezpośrednio przełożyć na wnioskowanie o jakości gleb na terenie całego powiatu, gdyż przy wyborze gospodarstw rolnych nie kierowano się zasadami stosowanymi w statystyce, jednak dają one wiarygodny punkt odniesienia i dość dobrze obrazują sytuację. Na podstawie badań z 6 lat (trzy Raporty z POŚ obejmujące okres 2018-2023) wyciągnięto poniższe wnioski co do stanu gleb powiatu.

⇒ Dominuje „lekko kwaśny” odczyn gleb (docelowy w wielu uprawach). Badania potwierdzały odczyn „lekko kwaśny” dla w 41% próbek w latach 2018-2019; 38% próbek w latach 2020-2021 oraz 36% w latach 2022-2023. Niewielki spadek udziału tej klasy, przy jednoczesnym dużym udziale gleb obojętnych/zasadowych odnotowano w latach 2022-2023 (łącznie ~50% na ornych).

- ⇒ Odnotowano trend wskazujący, że coraz większa część użytków ornych nie wymaga intensywnego wapnowania. Suma wyników badań wskazujących na zbędne i ograniczone potrzeby wapnowania wyniosła ~65% w latach 2018-2019, ~66% w latach 2020-2021 oraz ~71% w latach 2022-2023.
- ⇒ Zasobność w makroelementy (P, K, Mg):
- Fosfor (P) - zawartość fosforu wskazuje na wysoki poziom, z trendem lekkiej normalizacji. W analizowanych 6 latach grunty orne wykazywały udział klasy „bardzo wysoka” wynosząca 51% w latach 2018-2019; 46% w latach 2020-2021 oraz 44% w latach 2022-2023. Zawartość P jest bardzo wysoki, ale widoczny jest stabilny trend delikatnie malejący. Należy ostrożnie zarządzać dalszym fosforowaniem, bo wysoka zasobność gleb zwiększa ryzyko kumulacji i strat do wód (spływ erozyjny/odpływ powierzchniowy), szczególnie we wrażliwych zlewniach. Dawkowanie fosforu należy opierać przede wszystkim na aktualnych wynikach badań OSChR i bilansie wnoszenia z plonem, preferując precyzyjne aplikacje (umiejscowienie pasowe / podkorzeniowe) oraz prowadząc działania antyerozyjne (okrywa zimowa, miedze, pasy buforowe). W gospodarstwach stosujących nawozy naturalne warto zarządzać P przez rozdzielanie dawek w czasie.
 - Potas (K) - w ostatnich Raportach wykazano stopniową poprawę bilansu K na gruntach ornych („bardzo wysoka”: w latach 2018-2019 wynosiła 29%, w latach 2020-2021 wynosiła 33%, a w latach 2022-2023 wynosiła 36%). Na użytkach zielonych należy uważniej monitorować zapotrzebowanie na K, ponieważ w latach 2022-2023 odnotowano wysoki udział niedoborów (29% zawartość „bardzo niska”, 17% „niska”); problem sygnalizowany był już w latach 2020-2021 jednak przy małej próbie. Na użytkach zielonych potas wprost decyduje o plonie runi, jakości pasz (cukry, strawność) i zimotrwałości, dlatego dawki K należy planować na podstawie aktualnych wyników OSChR oraz przewidywanego odrostu/obsady. Aby ograniczyć straty należy dzielić dawki w sezonie (wiosna-lato), unikać aplikacji przed intensywnymi opadami i na glebach lekkich stosować mniejsze, częstsze podania. Należy też kontrolować relacje K (potas) : Mg (magnez) : Na (sód) w paszy (zwłaszcza wczesną wiosną), by nie obniżyć poboru magnezu.

Magnez (Mg) - w analizowanych 6 latach wykazano dobre poziomy zawartości magnezu w glebie, przy jednoczesnym niewielkim spadku odsetka zawartości określonym jako „bardzo wysokiej”. Na gruntach ornych zawartość „bardzo wysoka” odnotowywana była: w latach 2018-2019 → 32%, w latach 2020-2021 → 32%, a w latach 2022-2023 → 29%; przy czym suma „wysoka + bardzo wysoka” w 2022-2023 to już 54%, co stanowi dobrą bazę dla jakości plonów. Na użytkach zielonych zawartość w glebie magnezu wykazywała profil korzystny (2022-2023: 56% „zawartość bardzo wysoka”), ale należy pilnować zbilansowania magnezu z potasem (relacje K:Mg). Należy utrzymywać magnez przede wszystkim przez właściwe pH (zwykle 6,0-6,8 dla większości upraw), a tam, gdzie OSChR wykazał niedobory, stosować nawożenie magnezowe - np. kizeryt/siarczan magnezu lub wapno magnezowe - z dawką dobraną do kategorii agronomicznej i planowanego plonu.

Tabela 4. Wskaźniki dla gruntów ornych powiatu chełmińskiego na podstawie danych z OSChR w Bydgoszczy

Wskaźnik (grunty orne)	2018-2019	2020-2021	2022-2023	Trend
Odczyn pH - lekko kwaśny	41%	38%	36%	↓
Odczyn pH - obojętny	~23%	26%	29%	↑
Odczyn pH - zasadowy	~16%	19%	21%	↑
Potrzeby wapnowania „ograniczone + zbędne”	~65%	66%	71%	↑
Fosfor - „bardzo wysoka”	51%	46%	44%	↓
Potas - „bardzo wysoka”	29%	33%	36%	↑
Magnez - „bardzo wysoka”	32%	32%	29%	≈/↓
Kategoria agronomiczna „gleby średnie”	53%	60%	66%	↑

Źródło: Raporty z POŚ - trzy dwuletnie cykle: 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023.

Od 2018-2019 do 2022-2023 widoczny jest stopniowy spadek odczynu lekko kwaśnego przy wzroście udziału gleb obojętnych i zasadowych; równolegle rośnie odsetek próbek niewymagających wapnowania. W żyzności makroelementowej trend jest malejący dla P (bardzo wysoka), a rosnący dla K, przy stabilnym/lekko malejącym udziale „bardzo wysokiego” Mg. Strukturalnie rośnie udział gleb średnich w gruntach ornych (53% → 66%), co dobrze koreluje z obrazem użytkowania.

Na jakość gleb oddziałują również tzw. kwaśne deszcze określane mianem chemizmu opadów, który również podlega pod działania z zakresu monitoringu środowiska. Dokonuje się pomiarów w stacjach pomiarowych. Na podstawie zebranych danych powstają mapy rozkładu przestrzennego rocznych ładunków substancji deponowanych wraz z opadami na glebach w mg/m².

Z opublikowanych przez GIOŚ map odczytano, że na teren powiatu chełmińskiego w 2023 roku z opadów atmosferycznych nastąpiło zdeponowanie następujących ilości ładunków zanieczyszczeń.

Tabela 5. Depozycja ładunków zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych na terenie powiatu chełmińskiego w 2023 r.

Składnik	Depozycja [mg/m ² /rok]	Depozycja [kg/ha/rok]
Azot amonowy (NH ₄ -N)	301-400	3,01-4,00
Azot ogólny (N)	601-900	6,01-9,00
Suma NO ₂ ⁻ +NO ₃ ⁻ -N	101-200	1,01-2,00
Fosfor ogólny (P)	21-30	0,21-0,30
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	801-1200	8,01-12,00
Chlorki (Cl ⁻)	401-800	4,01-8,00

Składnik	Depozycja [mg/m²/rok]	Depozycja [kg/ha/rok]
Sód (Na)	201-400	2,01-4,00
Wapń (Ca)	601-800	6,01-8,00
Magnez (Mg)	121-150	1,21-1,50
Potas (K)	101-200	1,01-2,00
Cynk (Zn)	21-30	0,21-0,30
Ołów (Pb)	≤ 1,0	≤ 0,01
Miedź (Cu)	≤ 0,3	≤ 0,003
Nikiel (Ni)	≤ 0,2	≤ 0,002
Chrom (Cr)	≤ 0,1	≤ 0,001
Kadm (Cd)	≤ 0,1	≤ 0,001
Jony wodorowe (H ⁺)	1,6-3,0	0,016-0,030

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych:
<https://powietrze.gios.gov.pl/depocz/mapa-rozkladow-stezen-i-ladunkow>

Na obszar powiatu zdeponowało się rocznie w opadach łącznie około 6,0-9,0 kg azotu ogólnego na hektar, w tym 3,0-4,0 kg/ha w formie amonowej oraz 1,0-2,0 kg/ha w formach azotanowych i azotynowych (pozostała część to głównie azot organiczny). Skala ta jest istotna z punktu widzenia obiegu materii: stanowi realne, coroczne „tło nawozowe” dla ekosystemów rolnych i wodnych. W praktyce oznacza to, że nawet przy starannym dawkowaniu nawozów glebowych, środowisko otrzymuje dodatkowy ładunek azotu, który może sprzyjać eutrofizacji zbiorników płytkich, starorzeczy i cieków o niskiej retencji.

Depozycja fosforu ogólnego jest zdecydowanie mniejsza (około 0,21-0,30 kg/ha/rok), jednak ma znaczenie jakościowe: w wielu niewielkich ekosystemach wodnych to fosfor jest czynnikiem ograniczającym produkcję pierwotną. Każda dodatkowa porcja tego pierwiastka z opadów - zwłaszcza w połączeniu z dopływem azotu - może zatem przesuwac systemy w kierunku wyższego ryzyka zakwitów glonów i degradacji jakości wody.

W opadach wykazano także znaczne ładunki siarczanów (około 8,0-12,0 kg SO₄²⁻/ha/rok, co odpowiada mniej więcej 2,7-4,0 kg siarki na hektar). Jednocześnie jednak z atmosfery spadają kationy o charakterze buforującym: wapń na poziomie 6,0-8,0 kg/ha/rok, magnez 1,2-1,5 kg/ha/rok, sód 2,0-4,0 kg/ha/rok oraz potas 1,0-2,0 kg/ha/rok. W zestawieniu z niewielką bezpośrednią „dawką kwasu” (jony wodorowe 0,016-0,030 kg/ha/rok) równowaga kwasowo-zasadowa depozycji jest wypadkowo korzystna: na glebach o typowej pojemności buforowej nie należy oczekiwać systemowego, długookresowego zakwaszania wywołanego samą depozycją. Uwaga dotyczy jednak gleb bardzo lekkich i ubogich w koloidy glebowe - tam epizody intensywnych opadów o niższym pH mogą mieć znaczenie lokalne, co uzasadnia okresową kontrolę odczynu i ewentualne, celowane zabiegi wapnowania.

Istotnym składnikiem depozycji są chlorki (około 4,0-8,0 kg/ha/rok) oraz sód. W układach oddalonych od linii brzegowej morza ich obecność wiąże się przede wszystkim z zimowym utrzymaniem dróg i emisją aerozolu solnego z ruchu kołowego. W pasach przydrożnych przekłada się to na okresowe zasolenie gleb i wód przyrowowych, co zwiększa stres osmotyczny roślin i może przyspieszać korozję infrastruktury. Planowanie zieleni wzdłuż

dróg powinno więc uwzględniać dobór gatunków tolerujących zasolenie oraz rozwiązania ograniczające spływ solanki do rowów i cieków.

Depozycja metali jest niska w ujęciu bezwzględny. Na tle ołowiu, kadmu, niklu, chromu i miedzi wyróżnia się cynk (około 0,21-0,30 kg/ha/rok), który najczęściej pochodzi ze ścierania elementów pojazdów, infrastruktury ocynkowanej oraz pyłów komunikacyjnych. Choć poziomy te nie powinny powodować przekroczeń w glebach rolnych, to redukcja pylenia i skuteczne gospodarowanie spływem burzowym (oczyszczanie ulic, zieleń filtrująca, urządzenia podczyszczające w kanalizacji deszczowej) ograniczają dopływ cząstek nośnych metali do odbiorników.

Z punktu widzenia zarządzania środowiskiem powiatowym, obraz chemizmu opadów przemawia za dwoma równoległymi kierunkami działań. Po pierwsze, niezbędne jest systematyczne wzmacnianie retencji krajobrazowej - w tym pasów buforowych, zadrzewień śródpolnych, małych zbiorników oraz zastawek na rowach - aby spowalniać spływ powierzchniowy i ograniczać wynos azotu oraz fosforu do wód. Po drugie, w terenach zurbanizowanych i wzdłuż dróg rekomenduje się rozwiązania ograniczające skutki zasolenia i ładunku zawiesiny (zielono-błękitna infrastruktura, strefy infiltracyjne, dobór roślin tolerujących sól, regularne oczyszczanie pasów jezdnych). Uzupełniająco warto utrzymywać monitoring odczynu gleb lekkich oraz kontrolę jakości wód w niewielkich odbiornikach, które najszybciej reagują na zmiany depozycji i spływu zlewni.

3.6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH , STANU JAKOŚCI POWIETRZA I HIGIENY ATMOSFERY

Powiat chełmiński znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, a w ujęciu regionalnym jego klimat bywa opisywany jako przejściowo-morski, co wiąże się z częstą wymianą mas powietrza i dużą zmiennością pogody w cyklu rocznym i wieloletnim. Na przebieg i lokalne różnicowanie warunków meteorologicznych wpływa rzeźba terenu: istotną rolę odgrywa Dolina Dolnej Wisły - wielka forma wklęsła z kotlinowatymi rozszerzeniami (tzw. „basenami”, m.in. Basen Unisławski) oraz miejscami wyraźną krawędzią doliny. Poza strefą dolinną przeważają obszary wysoczyznowe o genezie młodoglacjalnej - Pojezierze Chełmińskie stanowiące część makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie. Taki układ (dno doliny Wisły vs. wysoczyzny morenowe) sprzyja występowaniu lokalnych cech klimatu, zwłaszcza różnicowaniu termiczno-wilgotnościowemu i warunków przewietrzania pomiędzy strefą dolinną a obszarami wysoczyzn.

Powiat Chełmiński położony jest w strefie klimatu po między oddziaływaniem Morza Bałtyckiego i kontynentalnym. Klimat powiatu szczególnie kształtowany jest przez wpływy nadwiślańskie. Klimatolodzy strefy klimatyczne dzielą na wiele sposobów, jednym z bardzo dokładnych podziałów został sporządzony przez A. Wosia (1993 r.), który wyodrębnił region klimatyczny nazwany: Chełmińsko-Toruński. Jest to klimat ze stosunkowo często występującymi dniami z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem, a w okresie jesienno-zimowym występują licznie dni przymrozkowe, z dużym zachmurzeniem, bez opadów.

Dla powiatu średnia temperatur w latach 1991-2020 mieści się w przedziale + 8-9°C, a w rejonie bezpośrednio graniczącym z Wisłą nawet do + 10°C. Najzimniejszym miesiącem w powiecie jest styczeń, o temperaturze średniej wynoszącej od -1 do -2 °C na,

a w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły średnia ta wynosi o jeden stopień więcej tj. od -1 do 0 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą średnią wynoszącą od 18 do 19 °C, przy czym w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły średnia ta wynosi o jeden stopień więcej i sięga 20 °C.

Średnia roczna suma opadów w latach 1991-2020 wyniosła około 600 mm, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły średnia opadów jest niższa i wynosi około 550 mm.

Wpływ na częstotliwość oraz nasilenie opadów mają między innymi: rzeźba terenu, odległość od morza, kierunek i siła wiatru, obecność lasów i zieleni oraz gospodarka człowieka. Zbyt intensywne opady mogą przyczyniać się do zniszczeń mienia, powodzi oraz strat w rolnictwie, natomiast zbyt niskie opady mogą doprowadzić do susz, które również powodują straty w rolnictwie.

Zgodnie z Planem Przeciwdziałania Skutkom Suszy przyjętym w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2021 r. w tabeli przedstawiono poziomy i skutki narażenia na poszczególne rodzaje suszy.

Na terenie powiatu przeważa silne zagrożenie suszą. Tereny w obrębie miejscowości: Bajerze, Trzebcz Królewski oraz Szlachecki, Falęcín, Kucborek, Zegartowice, Żygląd, Storlus, Wichorze, Tytlewo, Kamlarki, Wrocławki, Lipienek, Bartlewo, Kornatowo, Mgoszcz, Grubno, Klamry, Wabcz i Paparzyn - charakteryzują się umiarkowanym zagrożeniem suszą. Teren północnej części miasta Chełmna aż do rzeki Wisły charakteryzuje się słabym zagrożeniem suszą.

Jakość powietrza na terenie powiatu chełmińskiego kształtowana jest przez emisje ze źródeł komunalnych tj. z budynków mieszkalnych oraz ze źródeł komunikacyjnych i w niewielkim stopniu z zakładów przemysłowych. Oznacza to, że na obszarze powiatu występują nieliczne istotne emisje punktowe. Ładunki emisji liniowych przebiegają wzdłuż drogi krajowej - DK91 oraz autostrady A1.

Powiat znajduje się w obszarze strefy kujawsko-pomorskiej, dla której w zakresie stężeń substancji w powietrzu przypisano klasę C, co oznacza, że normy stężeń tych substancji w powietrzu są przekroczone dla benzo(a)pirenu zawartym w pyłe PM10 oraz ozonu troposferycznego. Na przestrzeni lat widać zdecydowaną poprawę jakości powietrza, która wynika zasadniczo z nakładania się dwóch czynników: ocieplenie klimatu, dzięki czemu zimy są mniej mroźne co powoduje zmniejszające się zapotrzebowanie na ciepło pochodzące ze spalania paliw oraz widoczny jest efekt wymiany indywidualnych źródeł ciepła na mniej emisyjne. W powiecie chełmińskim w 2023 roku, podobnie do terenu całego kraju rozwiązany został problem ponadnormatywnych emisji pyłu PM10. W 2024 roku w dalszym ciągu jakość powietrza spełniała normy stężeń w zakresie pyłu PM10.

Warto podkreślić, że w analizowanym okresie dla substancji w największym stopniu związanych ze spalaniem paliw stałych w indywidualnych źródłach ciepła tj. tlenki siarki, tlenki azotu, pyły w tym PM2,5 normy zostały zachowane. Problemem pozostaje w dalszym ciągu zawartość benzo(a)pirenu zawartym w pyłe PM10, który przy podtrzymaniu prowadzonych działań powinien zostać rozwiązany.

Na obszarze wszystkich gmin powiatu odnotowano przekroczenia norm dla ozonu troposferycznego wpływającego na zdrowie ludzi oraz ochronę roślin. Ozon troposferyczny to zanieczyszczenie wtórne: nie emituje się go bezpośrednio, lecz powstaje w powietrzu wskutek reakcji fotochemicznych tlenków azotu (NO_x) i lotnych związków organicznych

(LZO) w silnym nasłonecznieniu i wysokiej temperaturze. Może tworzyć się także w znacznej odległości od źródeł emisji prekursorów (transport regionalny).

Podwyższone stężenia O₃ podrażniają drogi oddechowe, obniżają wydolność płuc i nasilają objawy u osób wrażliwych (dzieci, seniorzy, astmatycy). W środowisku przyrodniczym ozon ogranicza wzrost roślin i plonowanie, uszkadza tkanki liści.

Tabela 6 Ocena jakości powietrza strefy kujawsko-pomorskiej na podstawie danych z 2024 r.

Wskaźnik	2024 r.	Opis klasy
ze względu na ochronę zdrowia ludzi		
1. dwutlenek siarki (SO ₂)	A	Klasa A jest przyznawana w przypadku braku przekroczeń stężeń zanieczyszczeń poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych na terenie strefy
2. dwutlenek azotu (NO ₂)	A	j.w.
3. tlenek węgla (CO)	A	j.w.
4. benzen (C ₆ H ₆)	A	j.w.
5. ozon (O ₃)	A / D2	Klasa A - brak przekroczeń poziomu docelowego. Klasa D2 - przekroczenia poziomu celu długoterminowego.
6. pył PM10	A	A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego.
7. pył PM2,5	A (A1)	A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego. A1 - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego II faza.
8. benzo(a)piern w pyle PM10	C	Stężenie poziomu zanieczyszczeń przekracza poziom docelowy.
9. metale ciężkie w pyle PM10:	A	A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego.
ołów (Pb)		
arsen (As)		
kadm (Cd)		
nikiel (Ni)		
ze względu na ochronę roślin		
1. dwutlenek siarki (SO ₂)	A	j.w.
2. dwutlenek azotu (NO ₂)	A	j.w.
3. ozon (O ₃)	A (D2)	Klasa A - brak przekroczeń poziomu docelowego. Klasa D2 - przekroczenia poziomu celu długoterminowego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024, GIOŚ PMŚ Bydgoszczy 2025

Tabela 7 Gminy Powiatu Chełmińskiego znajdujące się w obszarach przekroczeń w strefie kujawsko - pomorskiej w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2023 i 2024

Cel ochrony	Wskaźnik	Typ normy	Gminy z przekroczeniami norm z powiatu chełmińskiego	
			2023 rok	2024 rok
Ochrona zdrowia ludzi	pył zawieszony PM10	poziom dopuszczalny	-	-
	B(a)P w pyłe zawieszonym PM10	poziom docelowy	Chełmno (m); Chełmno (w); Kijewo Królewskie (w);	Chełmno (m); Chełmno (w);
	ozon (O ₃)	poziom celu długoterminowego	Chełmno (m); Chełmno (w); Kijewo Królewskie (w); Lisewo (w); Papowo Biskupie (w); Stolno (w); Unisław (w);	Chełmno (w); Kijewo Królewskie (w); Lisewo (w); Papowo Biskupie (w); Stolno (w); Unisław (w);
Ocena pod kątem ochrony roślin	ozon (O ₃)	poziom celu długoterminowego	Chełmno (m); Chełmno (w); Kijewo Królewskie (w); Lisewo (w); Papowo Biskupie (w); Stolno (w); Unisław (w);	Chełmno (m); Chełmno (w); Kijewo Królewskie (w); Lisewo (w); Papowo Biskupie (w); Stolno (w); Unisław (w);

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023 i 2024, GIOŚ PMS Bydgoszczy 2024 i 2025, Załącznik pt.: Zestawienie sytuacji przekroczeń w województwie kujawsko-pomorskim

Narzędziami do poprawy i ochrony jakości powietrza na terenie powiatu chełmińskiego są Programy Ochrony Powietrza (POP) i Plany Działań Krótkoterminowych (PDK) uchwalone dla strefy kujawsko-pomorskiej oraz uchwała antysmogowa przyjęta dla całego województwa. Co ważne, uchwały te stanowią akty prawa miejscowego.

Aktualnie obowiązują następujące regulacje:

1. Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej - aktualizacja uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr LIX/804/23 z dnia 26 czerwca 2023 r. (Załącznik nr 1), wraz z uzasadnieniem wynikającym z art. 42 pkt 2 (Załącznik nr 2) ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Termin realizacji ustalono na dzień 31 grudnia 2028 r.
2. Uchwała 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 (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3743), zmieniona Uchwałą nr XXXV/510/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia z dnia 30 sierpnia 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 4347).

W walkę z zanieczyszczeniami powietrza wpisują się również działania ustawodawcze poprzez wprowadzanie standaryzacji paliw stałych oraz kotłów następującymi aktami prawnymi:

- ✓ Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 4 listopada 2024 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz. U. poz. 1618);
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 5 września 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. z 2025 r. poz. 749).

Powiat Chełmiński objęty jest Programem ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, przyjętym dla osiągnięcia poziomów dopuszczalnych i docelowych pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. W szczególności miasto Chełmno, gmina Chełmno oraz gmina Kijewo Królewskie zostały w POP wskazane jako obszary, na których stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz konieczność istotnej redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego. Dla wszystkich gmin powiatu określono emisje bazowe oraz docelowe (po realizacji POP) ładunki zanieczyszczeń, które powinny zostać osiągnięte do 2028 r.

Kluczowym działaniem wskazanym w Programie dla gmin powiatu chełmińskiego jest redukcja emisji z małych źródeł ciepła (PL0404_ZSO), w szczególności poprzez wymianę nieefektywnych kotłów na paliwa stałe („kopciuchów”) oraz termomodernizację budynków mieszkalnych. POP określa minimalne efekty rzeczowe w postaci powierzchni ogrzewanej [m²], która w poszczególnych latach powinna zostać objęta wymianą źródeł ciepła lub kompleksową modernizacją energetyczną, odrębnie dla miasta Chełmna oraz gmin wiejskich. Działaniom inwestycyjnym towarzyszyć ma edukacja ekologiczna (PL0404_EE) – w formie kampanii informacyjnych, spotkań z mieszkańcami i materiałów edukacyjnych dotyczących szkodliwości spalania paliw złej jakości i odpadów, możliwości skorzystania z programów wsparcia (np. „Czyste Powietrze”) oraz zasad efektywnego ogrzewania budynków.

- Istotnym narzędziem wdrażania POP jest także system kontroli palenisk domowych (PL0404_KPP). Program zobowiązuje gminy powiatu do prowadzenia corocznych kontroli przestrzegania zakazów i ograniczeń spalania paliw wynikających z uchwały antysmogowej, ze wskazaniem minimalnej liczby kontroli w sezonie grzewczym (dla gmin miejskich i miejsko-wiejskich – wyższe minima niż dla gmin wiejskich). Kontrole te mają służyć eliminacji spalania odpadów i paliw niskiej jakości oraz egzekwowaniu wymiany przestarzałych źródeł ciepła. POP nakłada również na powiat i gminy obowiązki organizacyjne i sprawozdawcze, w tym coroczne przekazywanie Zarządowi Województwa informacji o stanie realizacji działań naprawczych i krótkoterminowych, a także uwzględnianie celów poprawy jakości powietrza w dokumentach planistycznych oraz w polityce transportowej i przestrzennej.

Według przepisów dotyczących ochrony środowiska za hałas uznaje się dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Wyróżniany jest hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy.

Klimat akustyczny na terenie powiatu chełmińskiego kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny drogowy, związany z przebiegiem drogi krajowej nr 91 w osi północ-południe (Terespól Pomorski – Stolno) oraz dróg wojewódzkich i powiatowych, koncentrujących ruch w rejonie miasta Chełmna i wsi położonych wzdłuż

głównych tras. Zgodnie z wojewódzką oceną stanu akustycznego środowiska za 2024 r., na przebudowanym odcinku DK91 wykonano 13 pomiarów hałasu - od Głogówka Królewskiego przez Chełmno po Grubno. W większości punktów poziom dźwięku mieścił się w granicach dopuszczalnych, natomiast stwierdzono niewielkie przekroczenia norm w dwóch lokalizacjach: w Chełmnie przy ul. Nad Groblą 9 (przekroczenie w porze nocy o 1,2 dB) oraz na terenie Zespołu Szkół w Grubnie w porze dnia (o 2,8 dB). Oznacza to, że ponadnormatywny hałas drogowy ma charakter punktowy i dotyczy przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej i obiektów o funkcjach wrażliwych (szkoła) położonych w bezpośrednim sąsiedztwie DK91.

Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i pojawia się głównie tam, gdzie zakłady zlokalizowane są w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W przeszłości incydentalnie odnotowywano niewielkie przekroczenia poziomu hałasu w porze nocnej.

Analiza raportów z wykonania Programu Ochrony Środowiska za lata 2018-2019, 2020-2021 oraz 2022-2023 potwierdza, że w całym okresie głównym źródłem hałasu na terenie powiatu pozostawał transport drogowy (DK91, autostrada A1), a hałas przemysłowy miał marginalne znaczenie lokalne.

Z dokumentu przyjętego Uchwałą Nr III/72/24 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego” (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2024 r., poz. 3839) wynika, że Powiat Chełmiński nie należy do obszarów o znaczącej skali ponadnormatywnych przekroczeń hałasu komunikacyjnego. W zestawieniach dla dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA (z wyłączeniem odcinka koncesyjnego A1) liczbę mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu LDWN i LN w powiecie chełmińskim oszacowano jako 0 (po zaokrągleniu do najbliższych stu osób), co wskazuje na bardzo niewielką skalę przekroczeń w porównaniu z powiatami problemowymi województwa. Podobnie dla koncesyjnego odcinka autostrady A1 - mimo wskazania stref oddziaływania hałasu w sąsiedztwie trasy - w programie nie wykazano mieszkańców powiatu zakwalifikowanych jako narażeni na ponadnormatywny hałas w porze dnia i nocy (w tabelach dla LDWN i LN wskazano 0 osób).

W części ogólnej POŚpH podkreśla się horyzontalne obowiązki zarządców dróg oraz władz samorządowych, w tym konieczność dotrzymywania standardów jakości środowiska, uwzględniania zagrożeń hałasem w planowaniu przestrzennym, monitorowania klimatu akustycznego oraz wdrażania środków ograniczających hałas tam, gdzie wystąpią przekroczenia. Oznacza to, że dla powiatu chełmińskiego Program ma przede wszystkim charakter prewencyjny: nie wskazuje odcinków dróg ani obszarów wymagających natychmiastowych działań naprawczych, ale zobowiązuje lokalne samorządy do takiego kształtowania zagospodarowania przestrzennego i polityki transportowej, aby nie doprowadzić do powstania nowych konfliktów akustycznych w otoczeniu głównych tras (DK91, A1) i innych korytarzy komunikacyjnych

Na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego” (POŚpH 2024) na terenie powiatu chełmińskiego nie zidentyfikowano istotnego zagrożenia ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym w ujęciu liczby ludności narażonej. W zestawieniach dla dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA wykazano 0 mieszkańców w przedziałach przekroczeń dla wskaźników L_DWN oraz L_N (Tabela 1 i Tabela 2). Analogicznie, dla koncesyjnego odcinka autostrady A1 wykazano

0 mieszkańców w przedziałach przekroczeń dla L_DWN i L_N (Tabela 3 i Tabela 4). ednocześnie POŚpH podkreśla, że przy planowaniu działań dla powiatu uwzględniono modernizację DK91 na odcinku od Świecia do Stolna, dlatego w powiecie przewidziano działania o charakterze profilaktycznym, przypisane do Celu nr 5.

Zgodnie z częścią dotyczącą strategicznej mapy hałasu dla powiatu chełmińskiego (rozd. 2.3.4), odcinki dróg objęte mapowaniem hałasu wskazano w Tabeli 10. W ramach **DK91** ujęto odcinki:

- 143+233-147+674 (W. Świecie Zach. (DK91/DW240) - Chełmno, ul. Szosa Grudziądzka),
- 147+674-148+782 (Chełmno, ul. Szosa Grudziądzka - Chełmno, obwodnica (DW550)),
- 148+782-151+862 (Chełmno, obwodnica (DW550) - Stolno (DK55)) oraz
- 151+862-163+808 (Stolno (DK55) - Kończewice (DW551)).

Dla **A1** wskazano odcinki w relacji:

- Grudziądz-Lisewo (zakresy pikietażu 101+174-105+882 oraz 108+795-113+073) oraz
- Lisewo-Lubicz 113+073-116+352.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się w celu oceny klimatu akustycznego oraz identyfikacji obszarów potencjalnie narażonych na ponadnormatywny hałas, tak aby stanowiły one podstawę do planowania i programowania działań naprawczych oraz zapobiegawczych w ramach programów ochrony środowiska przed hałasem. POŚpH wskazuje, że narzędzie to jest elementem systemowego podejścia do zarządzania hałasem (w tym w wykonaniu obowiązków wynikających z przepisów i wdrożenia dyrektywy hałasowej) oraz służy m.in. do wyznaczania priorytetów działań.

W odniesieniu do powiatu chełmińskiego - wobec braku wykazanych przekroczeń w ujęciu populacyjnym - POŚpH przewiduje działania zapobiegające pogorszeniu stanu klimatu akustycznego, ujęte w rozdz. 3.1.5 w Tabeli 25 (Cel 5 / Kierunek 5.4 „Świadome zarządzanie źródłem hałasu” dla dróg głównych objętych POH).

Zaplanowano w szczególności działania „u źródła”, tj. kontrolę stanu nawierzchni drogowych oraz uwzględnianie bieżących potrzeb remontowych, a także - w razie rozbudowy drogi i wystąpienia takiej potrzeby - stosowanie nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości.

Za realizację wskazanych działań odpowiedzialni są właściciele zarządzający odcinkami dróg krajowych objętych POH oraz zarządzający koncesyjnym odcinkiem A1 objętym POH.

Pola elektromagnetyczne w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Pola elektromagnetyczne mogą mieć pochodzenie naturalne tj. ziemskie pole elektromagnetyczne i wyładowania atmosferyczne oraz wytwarzane przez człowieka. Źródłami pola są np. silniki elektryczne, urządzenia przemysłowe, radiofonia, radiotelefony, urządzenia medyczne, radiolokacja, radionawigacja oraz telefonia komórkowa.

Od 2021 roku w każdym województwie w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzi się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych. Pomiar realizowane są w punktach wyznaczanych w podziale na stałą sieć monitoringu oraz monitoring badawczy. W ramach stałej sieci monitoringu punkty pomiarowe wyznacza się

w cyklach dwuletnich. W miastach poniżej 20 000 mieszkańców wyznacza się jeden punkt pomiarowy. W ramach monitoringu badawczego w każdej gminie wiejskiej wyznacza się jeden punkt pomiarowy w cyklu czteroletnim.

Na obszarze powiatu chełmińskiego znajdują się źródła pól elektromagnetycznych w postaci urządzeń i linii energetycznych. Przez teren powiatu przebiegają linie wysokiego napięcia 220 i 400 kV. Do innych źródeł pól należą urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej. Od roku 2020 odnotowuje się powolny permanentny wzrost oddziaływania pola elektromagnetycznego z uwagi na uruchomienie sieci 5G, której działanie spowoduje wzrost poziomów PEM w środowisku.

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448), które normę tą ustaliło na poziomie 28 (V/m) dla średniej arytmetycznej zmierzonej wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 10 MHz do 400 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m). Dla większych częstotliwości obowiązują wyższe normy obliczane wg wzorów zawartych we wspomnianym rozporządzeniu.

Tabela 8 Wyniki pomiarów PEM w stałej sieci monitoringu w latach 2022 i 2024

Kod i adres punktu	Współrzędne punktu		Rok pomiaru	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
	długość geograficzna E	szerokość geograficzna N				
C_2022_E_2 Chełmno, ul. Polna 27	18.441547	53.350597	2024	1,47	0,81	0,10
			2022	0,98	0,54	0,07

< 0,3 - poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2022 i 2024 w województwie kujawsko-pomorskim, GIOŚ, Bydgoszczy 2023 i 2025

Tabela 9 Wyniki pomiarów PEM w ramach monitoringu badawczego w cyklu 2021-2024 r.

Kod pkt	Adres punktu	Współrzędne punktu		Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
		długość geograficzna E	szerokość geograficzna N			
C_2024_GW_10	Kijewo Królewskie	18.444028	53.274333	0,36	0,2	0,09
C_2023_GW_19	Stolno	18,506778	53,321722	*	-	0,03
C_2022_GW_15	Papowo Biskupie	18.561862	53.24969	*	-	0,02
C_2021_GW_13	Lisewo 10	18.688278	53.294694	0,31	0,17	0,04

* - < 0,3 V/m - poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w latach 2021-2024 w województwie kujawsko-pomorskim, GIOŚ, Bydgoszczy 2022, 2023, 2024 i 2025

Tabela 10 Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2022-2024

Wyszczególnienie	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]			
	2021 rok	2022 rok	2023 rok	2024 rok
średnia dla województwa	0,41	0,42	0,50	0,55

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za rok 2024 w województwie kujawsko-pomorskim, GIOŚ, Bydgoszcz 2025

3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Na terenie powiatu chełmińskiego występują liczne zabytki ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków prowadzonej przez Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (wykazy publikowane w BIP WKZ - stan po aktualizacji z listopada 2025 r.). W poszczególnych gminach (łącznie z miastem) w wykazach WEZ ujęto odpowiednio:

- Miasto Chełmno - 532 obiekty;
- Gmina Chełmno - 180 obiektów;
- Gmina Kijewo Królewskie - 127 obiektów;
- Gmina Lisewo - 146 obiektów;
- Gmina Papowo Biskupie - 98 obiektów;
- Gmina Stolno - 180 obiektów;
- Gmina Unisław - 169 obiektów.

Obiekty ujęte w ewidencji to przede wszystkim zabytki architektury i budownictwa (m.in. budynki mieszkalne, zagrody i zabudowa gospodarcza, dwory i zespoły dworsko-parkowe, obiekty sakralne i cmentarze), a także elementy dziedzictwa techniki i infrastruktury (np. obiekty kolejowe) - przy czym szczególnie liczny i zróżnicowany zasób zabytkowy koncentruje się w Chełmnie.

Niezależnie od WEZ, każda gmina prowadzi Gminną Ewidencję Zabytków i - w trybie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - przygotowuje oraz aktualizuje programy opieki nad zabytkami jako narzędzie planowania działań ochronnych na poziomie lokalnym. Na poziomie powiatowym przyjęto Powiatowy Program Opieki nad Zabytkami Powiatu Chełmińskiego na lata 2024-2027 (uchwała Rady Powiatu Chełmińskiego z 26 listopada 2024 r.).

3.8. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu *Programu*, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego. Problemy w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego jak i życia ludzi powiatu chełmińskiego ulegałyby pogłębieniu. Podjęcie prac nad nowym *Programem ochrony środowiska* wynikało z potrzeby dostosowania niektórych zapisów do obowiązujących nowych regulacji prawnych, a w szczególności wytycznych zintegrowanych strategii tj.:

1. „Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”;
2. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
3. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
4. Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza;
5. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

Konieczność uchwalenia *Programu ochrony środowiska* wynika ze zmieniających się potrzeb rozwojowych, konieczności dostosowanie formy i zakresu *Programu* do zmieniających się przepisów. W związku z upływem czasu oraz zmianami jakie zaszły na terenie obszaru Powiatu, a także zmianą przepisów prawnych, przyjęte w tej edycji *Programu* cele i zadania będą odpowiadać potrzebom rozwoju Powiatu oraz zadaniom ochrony środowiska, co będzie oddziaływać pozytywnie na elementy środowiska przyrodniczego.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM DOKUMENTU

Dla powiatu chełmińskiego istnieją zagrożenia naturalne i antropogeniczne jak:

SUSZE

Wzrost temperatury i nasłonecznienia zwiększa ewaporację oraz parowanie z powierzchni wód i gleby. Gdy ubytek wody nie jest równoważony opadami, dochodzi do przesuszenia profilu glebowego i rozwoju suszy. Oprócz warunków meteorologicznych o występowaniu suszy decydują także warunki glebowe i hydrologiczne oraz szata roślinna. Skutkiem mogą być straty w rolnictwie, wzrost zagrożenia pożarowego, a szerzej - zagrożenia dla ludzi, mienia i ekosystemów. Te ogólne zależności potwierdza Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) - dokument rządowy z mapami zagrożeń i listą działań dla gmin.

Mimo sąsiedztwa Wisły, w ostatnich latach notowano odcinki niskich przepływów w dolinie, co ogranicza „asekuracyjny” wpływ rzeki na warunki wilgotnościowe otoczenia. Jednocześnie wysoczyzny Pojezierza Chełmińskiego mają przewagę użytków rolnych i naturalnie niższą retencję krajobrazową niż strefa dolinna - co wzmacnia podatność na suszę rolniczą. Z map PPSS (warstwa dla regionu wodnego Dolnej Wisły) wynika, że na obszarze powiatu chełmińskiego zagrożenie suszą rolniczą lokuje się wysoko (klasy III-IV), suszą hydrologiczną - umiarkowanie (ok. kl. II), natomiast suszą hydrogeologiczną - nisko (ok. kl. I). Sumaryczne (łączne) zagrożenie w powiecie wypada podwyższone w skali województwa, głównie z powodu presji suszy rolniczej.

Wodociągi na terenie powiatu opierają się na ujęciach podziemnych (SUW m.in. Podwiesk/Kałdus/Borówno oraz Chełmno), co ogranicza bezpośredni wpływ suszy hydrologicznej (niskie stany w rzekach) na ciągłość dostaw wody. Ewentualnym zagrożeniem dla mieszkańców jest dopiero długotrwała susza hydrogeologiczna (obniżenie zwierciadła wód podziemnych), choć w PPSS dla tego obszaru klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną są niskie.

ANOMALIA POGODOWE

Do najistotniejszych negatywnych skutków zmian klimatu zalicza się zmiany warunków hydrologicznych oraz anomalie pogodowe. W związku z ocieplaniem się klimatu coraz częściej występują: nawalne deszcze, ekstremalne temperatury (w tym fale upałów i noce tropikalne) oraz wydłużające się okresy bezopadowe. Zjawiska te mają charakter gwałtowny, o dużym nasileniu, przez co są niebezpieczne dla ludzi i dóbr materialnych. W skali ekosystemów ocieplenie wpływa na bioróżnorodność i sprzyja wzrostowi częstości zjawisk konwekcyjnych (silnych burz i ulew). Kierunek tych zmian dla województwa kujawsko-pomorskiego – obejmującego Powiat Chełmiński – potwierdzają wskaźniki Klimada 2.0: wzrost liczby dni upalnych, wzrost udziału opadów intensywnych oraz dłuższe okresy bezopadowe.

Lokalne przykłady anomalii z ostatnich lat to np.:

- Ulewy i podtopienia (czerwiec-lipiec 2024): po burzach w Chełmnie zalane zostały m.in. ulice Dworcowa i Polna, stadion miejski oraz piwnice; odnotowano też uszkodzenia dachów i dziesiątki interwencji służb. W kolejnych tygodniach zanotowano następne epizody ulew i silnego wiatru w gminach powiatu.
- Nawałnice / silny wiatr (czerwiec 2025): PSP raportowała kilkadziesiąt interwencji w powiecie chełmińskim (m.in. połamane drzewa, uszkodzone dachy) po przejściu burz i porywistych wiatrów.
- Fale upałów (lato 2025): IMGW wydawał dla powiatu chełmińskiego ostrzeżenia 2. stopnia przed upałem; regionalne komunikaty podkreślały jednocześnie ryzyko gwałtownych burz po gorących dniach.
- Niskie stany Wisły (lato-jesień 2024 i 2025): na odcinku między Chełmno a Świeciem notowano wyjątkowo niski poziom wody (odsłonięte łachy, utrudnienia żeglugowe), co odzwierciedla regionalną suszę hydrologiczną.

POWODZIE

W powiecie chełmińskim główne naturalne zagrożenie powodziowe związane jest z położeniem w dolinie dolnej Wisły. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego ISOK oraz Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły wskazują na strefy potencjalnego zalewu w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Wisły, szczególnie na terenach rolnych położonych w dolinie rzeki na obszarze gmin Chełmno i Unisław. Obszary te są chronione wałami przeciwpowodziowymi i systemem kanałów odwadniających, jednak duża część nadzorowanego przez NW Chełmno terenu pozostaje w strefie bezpośredniego zagrożenia zarówno od strony Wisły, jak i wód spływających z wysoczyzn otaczających dolinę. W ostatnich latach powódzie i podtopienia o większej skali występują rzadko - w Powiatowym Planie Wodnym wskazano, że ostatnie znaczące podtopienia pól w dolinie Wisły odnotowano w 2017 r.

Zagrożenie powodziowe ma w dużej mierze charakter lokalny i techniczny - wynika z konieczności stałej konserwacji wałów, stacji pomp oraz gęstej sieci kanałów odwadniających w dolinie Wisły, które przy braku regularnego utrzymania zarastają roślinnością i tracą drożność, zwiększając ryzyko podtopień pól i zabudowy położonej w najniższych partiach terenu. Dodatkowym czynnikiem ryzyka są gwałtowne opady nawalne, które mogą powodować lokalne zalania ulic, posesji oraz przeciążenie rowów i małych cieków (m.in. Fryby, Trynki i kanałów melioracyjnych), zwłaszcza tam, gdzie

urządzenia odwodnieniowe są zdegradowane lub zabudowa wkracza na tereny zmeliorowane. W kontekście zmian klimatu - częstszych epizodów intensywnych opadów oraz okresowych roztopów - utrzymanie i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej, poprawa drożności rowów oraz unikanie zabudowy na terenach zalewowych pozostają kluczowymi działaniami ograniczającymi ryzyko powodziowe w powiecie.

GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Gospodarka ściekowa w powiecie chełmińskim generuje umiarkowane, głównie lokalne ryzyko środowiskowe. W 2024 r. z kanalizacji sanitarnej korzystało ok. 62% ludności, a ok. 64% mieszkańców miało ścieki odprowadzane do oczyszczalni komunalnych, osiedlowych lub przydomowych. Główne strumienie ścieków z terenów zurbanizowanych są więc ujmowane i oczyszczane, a zagrożenia wynikają przede wszystkim z pojedynczych awarii sieci i urządzeń (przepompowni, kolektorów, oczyszczalni), które mogą powodować krótkotrwałe, punktowe zrzuty ścieków do cieków lub gruntu.

Istotniejsze, choć rozproszone w przestrzeni, jest zagrożenie związane z częścią ludności nieobjętą kanalizacją zbiorczą (ok. 38%), korzystającą z zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Przy wciąż dużej liczbie szamb oraz zróżnicowanej jakości eksploatacji instalacji przydomowych utrzymuje się ryzyko nieszczelności, zbyt rzadkiego wywozu nieczystości i nielegalnych zrzutów do rowów lub cieków, zwłaszcza wzdłuż rozproszonej zabudowy wiejskiej. Z punktu widzenia poważniejszych zagrożeń i presji na wody powierzchniowe i podziemne kluczowe jest zatem dalsze zwiększanie skanalizowania terenów wiejskich oraz ścisła kontrola i ewidencja indywidualnych systemów ściekowych.

GOSPODARKA ODPADAMI

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie powiatu chełmińskiego generuje obecnie umiarkowane, w dużej mierze kontrolowane zagrożenie środowiskowe. Całość zmieszanych odpadów komunalnych kierowana jest do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania i instalacji kompostowania w Osnowie oraz innych instalacji regionalnych, co ogranicza skalę składowania i pozwala na odzysk części surowców oraz frakcji energetycznej. Funkcjonowanie PSZOK-ów ogranicza ryzyko nielegalnego pozbywania się tej najbardziej uciążliwej frakcji odpadów.

Z punktu widzenia zagrożeń antropogenicznych istotniejsze są zachowania użytkowników systemu niż jego przepustowość - ryzyko wynika przede wszystkim z niewłaściwej segregacji u źródła (zanieczyszczanie frakcji surowcowych, trafiające odpadów niebezpiecznych do odpadów zmieszanych), porzucania odpadów w lasach, przy drogach i w obszarach otwartych oraz ze spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych, co skutkuje emisją zanieczyszczeń do powietrza i wtórnym zaśmiecaniem terenu. Potencjalne poważniejsze awarie mogą być związane z awariami instalacji do przetwarzania odpadów (MBP, kompostownie, magazyny odpadów) lub zdarzeniami losowymi, takimi jak pożary nagromadzonych odpadów, jednak przy obecnym zasięgu selektywnej zbiórki i dostępnej infrastrukturze mają one raczej charakter punktowy. Z punktu widzenia ograniczania zagrożeń środowiskowych kluczowe jest dalsze podnoszenie jakości segregacji, eliminowanie dzikich wysypisk, kontrola strumienia odpadów problemowych

(w tym azbestu) oraz egzekwowanie zakazu spalania odpadów w piecach domowych, a nie tylko sama rozbudowa mocy przerobowych instalacji.

NISKA EMISJA

W powiecie chełmińskim główne zagrożenia antropogeniczne związane z niską emisją wynikają z indywidualnego ogrzewania budynków paliwami stałymi. Poza miastem Chełmno dominuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, w której wciąż szeroko stosuje się kotły na węgiel i drewno, często starej generacji, o niskiej sprawności i bez skutecznych urządzeń odpylających. To właśnie te źródła - zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej i rocznymi ocenami jakości powietrza - są głównym czynnikiem odpowiedzialnym za epizody podwyższonych stężeń pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w sezonie grzewczym na obszarach pozamiejskich województwa. Dodatkowe obciążenie stanowi spalanie paliw niskiej jakości oraz incydentalne spalanie odpadów w paleniskach domowych, co nasila emisję sadzy, metali ciężkich i związków rakotwórczych.

Na obszarze powiatu obserwuje się stopniową poprawę jakości powietrza w skali województwa, m.in. dzięki realizacji Programu ochrony powietrza oraz wejściu w życie uchwały antysmogowej dla województwa kujawsko-pomorskiego (m.in. zakaz użytkowania tzw. „kopciuchów” i harmonogram wycofywania kotłów niespełniających wymagań). Niemniej, przy wciąż znacznym udziale indywidualnych palenisk w bilansie ciepła powiatu, niska emisja pozostaje kluczowym źródłem presji na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców, zwłaszcza w gęściej zabudowanych częściach miejscowości wiejskich i w dolinach cieków, gdzie przy niekorzystnych warunkach meteorologicznych (bezruch, inwersje temperatury) może dochodzić do lokalnych przekroczeń norm jakości powietrza. Ograniczanie tego zagrożenia wymaga dalszej wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne, rozwoju OZE, rozbudowy sieci gazowych i ciepłowniczych oraz konsekwentnej kontroli zakazu spalania odpadów.

TRANSPORT I KOMUNIKACJA

Transport - mimo kluczowej roli dla mobilności i gospodarki - generuje istotne presje środowiskowe i zdrowotne: emisje do powietrza, hałas i drgania, a także ryzyko wypadków (w tym zdarzeń z udziałem ładunków niebezpiecznych).

W powiecie chełmińskim sieć drogowa obejmuje autostradę A1 (m.in. węzeł Lisewo), drogi krajowe DK91 (relacja Gdańsk-Chełmno-Toruń) oraz DK55 (od Stolna przez Grudziądz na północ), a także drogi wojewódzkie: DW548 (Stolno-Wąbrzeźno), DW550 (Chełmno-Uniśław) i DW551 (od Strzyżawy przez Uniśław w kierunku Wąbrzeźna). Na obszarze powiatu nie ma czynnych dróg ekspresowych.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE

Na obszarze miasta nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych, co sprawdzono na podstawie dedykowanego rejestru publikowanego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (stan dokumentu na 31.12.2024 r.).

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZY-NARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Dokumenty rangi międzynarodowej o charakterze strategicznym, stanowiące podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w dokumentach krajowych i regionalnych, obejmują w szczególności konwencje międzynarodowe oraz porozumienia ratyfikowane przez Polskę, m.in.:

- A. Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979 r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.
- B. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r., ustanawiającą ramy ochrony różnorodności biologicznej, zrównoważonego użytkowania jej elementów oraz sprawiedliwego podziału korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.
- C. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z protokołami, ukierunkowana jest na ograniczanie emisji zanieczyszczeń powodujących skutki transgraniczne, wraz z systemem protokołów wykonawczych. Polska jest stroną Konwencji LRTAP, natomiast przykładowo: Protokół z Oslo (1994) dotyczący dalszej redukcji emisji siarki oraz Protokół z Göteborga (1999) dotyczący zakwaszenia, eutrofizacji i ozonu przyziemnego pozostają - wg stanu wykazanego w rejestrze depozytariusza - podpisane przez Polskę bez ratyfikacji.
- D. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro - 1992 r., określającą globalne ramy współpracy na rzecz ograniczania zmian klimatu i adaptacji.
- E. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto - 1997 r. wraz Protokołem, (obowiązujący międzynarodowo od 2005 r.).
- F. Porozumienie paryskie (2015) - kluczowy obecnie globalny instrument polityki klimatycznej, który wszedł w życie 4 listopada 2016 r.; Polska jest stroną Porozumienia.
- G. Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979 r., zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków,
- H. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., wzmacniająca ochronę, zarządzanie i planowanie krajobrazu oraz współpracę europejską w tym zakresie (konwencja stanowi istotne tło dla planowania przestrzennego i ochrony walorów krajobrazowych).

Ramy działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są m.in. o programy działań. Aktualnym dokumentem tego typu jest 8. **Program działań UE w zakresie środowiska do 2030 r. (8th EAP)**, przyjęty Decyzją (UE) 2022/591, stosowaną od 2 maja 2022 r. Program wyznacza wspólną agendę polityki środowiskowej UE do 2030 r., a jego cele - ze względu na poziom ogólności dokumentów globalnych - stanowią praktyczny punkt odniesienia dla dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Cele priorytetowe Ósmego Programu to:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych UE do 2030 r. i neutralności klimatycznej do 2050 r.;
- wzmocnienie zdolności adaptacji poprzez budowanie odporności i ograniczanie podatności na zmiany klimatu;
- przyspieszenie przejścia do gospodarki o obiegu zamkniętym i modelu wzrostu regeneratywnego;
- realizacja ambicji „zero zanieczyszczeń” dla powietrza, wód i gleb wraz z ochroną zdrowia i dobrostanu;
- ochrona, zachowanie i odbudowa bioróżnorodności oraz ekosystemów (w tym przeciwdziałanie degradacji gleb i pustyńnieniu);
- ograniczanie presji środowiskowych i klimatycznych wynikających z produkcji i konsumpcji, w szczególności w sektorach energii, przemysłu, budownictwa i infrastruktury, mobilności oraz systemu żywnościowego.

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele poprzez wprowadzenie zadań i działań realizowanych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w oparciu o zasoby endogeniczne Powiatu. Dokument promuje rozwój Powiatu Chełmińskiego przy poszanowaniu zakazów i ograniczeń obowiązujących na obszarach objętych ochroną prawną oraz ukierunkowany na poprawę warunków życia mieszkańców poprzez utrzymanie wysokiej jakości środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem działań w zakresie mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym:

1. „Polityka Ekologiczna Państwa - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej”

Cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

Projekt programu realizuje Cel główny Polityki Ekologicznej Państwa poprzez Cel strategiczny, który brzmi: „Zrównoważony rozwój Powiatu Chełmińskiego dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.”.

Konkluzja

Przyjęty w Programie cel strategiczny stanowi lokalne przełożenie celu głównego Polityki Ekologicznej Państwa, ponieważ akcentuje rozwój powiatu w oparciu o utrzymanie i wzmacnianie jakości środowiska jako zasobu (kapitału naturalnego), który bezpośrednio warunkuje warunki życia mieszkańców oraz tworzy stabilne ramy dla aktywności gospodarczej. Ujęcie wprost działań w zakresie mitygacji i adaptacji do zmian klimatu

wzmacnia zgodność z kierunkami polityki krajowej, podkreślając odporność środowiska i bezpieczeństwo środowiskowe jako element rozwoju społeczno-gospodarczego. W konsekwencji cele Programu pozostają spójne z celem głównym PEP - rozwijaniem potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) ustala I Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

(PEP) Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie presji na wody powierzchniowe, w szczególności ze źródeł komunalnych i rolniczych oraz przekształceń hydromorfologicznych”

Cel projektu POŚ: „Ograniczenie zanieczyszczenia biogenami w wodach powierzchniowych” (azot i fosfor)

Kierunki interwencji: „Ograniczanie dopływu związków azotu z rolnictwa, ścieków komunalnych i wód opadowych” / „Ograniczanie dopływu fosforu z gleb, ścieków i spływów z terenów zurbanizowanych”

Cel projektu POŚ: „Utrzymanie dobrego stanu chemicznego wód podziemnych”

Kierunki interwencji: „Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z powierzchni i punktowych źródeł emisji”

Cel projektu POŚ: „Racjonalne wykorzystanie zasobów wód”

Kierunki interwencji: „Wspieranie oszczędnego użytkowania wody w sektorze komunalnym, usługowym i przemysłowym”

Cel projektu POŚ: „Zwiększenie retencji krajobrazowej”

Kierunki interwencji: „Rozwój małej retencji w zlewniach cieków i na terenach rolniczych; spowalnianie odpływu wód opadowych”

Cel projektu POŚ: „Poprawa stanu hydromorfologicznego cieków”

Kierunki interwencji: „Zachowanie i poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych”

Cel projektu POŚ: „Ograniczanie presji rolniczej na wody”

Kierunki interwencji: „Promowanie nawożenia dostosowanego do potrzeb gleb i roślin oraz ograniczanie strat składników do wód”

(PEP) Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Poprawa jakości powietrza”

Kierunki interwencji: „Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery z instalacji przemysłowych i usługowych”

„Zwiększanie skuteczności systemów oczyszczania spalin i pyłów”

„Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej; ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego i transportu”

„Ograniczanie emisji pyłów drobnych z ogrzewania indywidualnego, transportu i procesów spalania w przemyśle”

„Ograniczanie niskiej emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych opalanych węglem i drewnem”

Cel projektu POŚ: „Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii”

Kierunki interwencji: „Wspieranie rozwoju OZE z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych”

(PEP) Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin”

Kierunki interwencji: „Wydawanie koncesji na eksploatację kopalin z poszanowaniem zasobów środowiska”

Cel projektu POŚ: „Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych”

Kierunki interwencji: „Rekultywacja terenów po zakończonej eksploatacji złóż”

Cel projektu POŚ: „Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych”

Kierunki interwencji: „Zapewnienie właściwego ukształtowania powierzchni ziemi”

Cel projektu POŚ: „Minimalizacja negatywnego oddziaływania eksploatacji kopalin na środowisko”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie nowych terenów zdegradowanych oraz przyspieszanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych”

„Ograniczanie „dzikiej” eksploatacji piasków, żwirów i innych kopalin”.

Cel projektu POŚ: „Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej)”

Kierunki interwencji: „Ograniczenie przeznaczania gleb klas I-III na cele nierolnicze”

Cel projektu POŚ: „Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych”

Kierunki interwencji: „Zapewnienie właściwego użytkowania zasobów glebowych”

„Dążenie do sprawnego funkcjonowania systemów melioracyjnych na terenach użytków rolnych”

„Rekultywacja gleb zdegradowanych”

„Rozwój rolnictwa ekologicznego”

Cel projektu POŚ: „Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie zanieczyszczenia chemicznego gleb rolnych poprzez zmniejszanie emisji i dopływu zanieczyszczeń z transportu, niskiej emisji i spływu powierzchniowego”

(PEP) Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Ograniczenie liczby poważnych awarii przemysłowych i środowiskowych”

Kierunki interwencji: „Zapobieganie poważnym awariom oraz szybka reakcja w razie ich wystąpienia”

Cel projektu POŚ: „Minimalizacja skutków zjawisk ekstremalnych”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie wrażliwości infrastruktury i zabudowy na skutki zjawisk ekstremalnych”

Cel projektu POŚ: „Uporządkowany system planowania kryzysowego na poziomie gmin i powiatu”

Kierunki interwencji: w tabeli 18 ujęty poprzez cel operacyjny dot. planowania kryzysowego - aktualizacja i koordynacja planów.

Cel projektu POŚ: „Zapewnienie skutecznego, wielokanałowego ostrzegania ludności”

Kierunki interwencji: w tabeli 18 ujęty poprzez rozwój/utrzymanie systemów ostrzegania i powiadamiania mieszkańców.

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) ustala II Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

(PEP) Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej oraz ciągłości korytarzy ekologicznych w powiecie chełmińskim,”

Kierunki interwencji:

„Wzmacnianie i uzupełnianie sieci małoskalowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody) oraz ich lepsze powiązanie z obszarowymi formami ochrony przyrody i korytarzami ekologicznymi.”

„Stopniowe zwiększanie funkcji przyrodniczych lasów i zadrzewień oraz poprawa ciągłości korytarzy ekologicznych przy utrzymaniu rolniczego charakteru powiatu (zwiększanie lesistości i zadrzewień śródpolnych w miejscach kluczowych dla retencji i bioróżnorodności”

(PEP) Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej oraz ciągłości korytarzy ekologicznych w powiecie chełmińskim”

Kierunki interwencji:

„Stopniowe zwiększanie funkcji przyrodniczych lasów i zadrzewień oraz poprawa ciągłości korytarzy ekologicznych przy utrzymaniu rolniczego charakteru powiatu (zwiększanie lesistości i zadrzewień śródpolnych w miejscach kluczowych dla retencji i bioróżnorodności)”.

„Łączeniu funkcji produkcyjnych i przyrodniczych lasów (ochrona siedlisk, retencja, korytarze migracyjne)”

(PEP) Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Zapewnienie realizacji wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych”

Kierunki interwencji: „Systematyczne zwiększanie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych”

„Wzmacnianie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych”

„Ograniczanie powstawania odpadów, przy równoczesnym zwiększaniu segregacji i recyklingu”

Cel projektu POŚ: „Ograniczenie składowania odpadów, w szczególności ulegających biodegradacji”

Kierunki interwencji: „Przekierowywanie odpadów komunalnych do odzysku (recykling, kompostowanie, fermentacja, odzysk energii), a nie na składowiska”

„Zwiększanie udziału bioodpadów kierowanych do kompostowania i innych form przetwarzania”

Cel projektu POŚ: „Zapewnienie właściwej obsługi PSZOK i zbiórki odpadów problemowych”

Kierunki interwencji: „Usprawnienie zbiórki odpadów problemowych (wielkogabaryt, ZSEE, chemikalia, opony, odpady budowlane)”

(PEP) Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Racjonalne wykorzystanie i ochrona złóż kopalin”

Kierunki interwencji: „Ochrona złóż przed trwałym uniemożliwieniem ich eksploatacji poprzez odpowiednie zapisy planistyczne”

„Zapewnienie ochrony perspektywicznych złóż w dokumentach planistycznych”

Cel projektu POŚ: „Minimalizacja negatywnego oddziaływania eksploatacji kopalin na środowisko”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie nowych terenów zdegradowanych oraz przyspieszanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych”

„Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i ich wtórne zagospodarowanie zgodnie z funkcją ustaloną w decyzjach”

„Ograniczanie „dzikiej” eksploatacji piasków, żwirów i innych kopalin”

(PEP) Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Poprawa jakości powietrza”

Kierunki interwencji: „Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery z instalacji przemysłowych i usługowych”

„Zwiększanie skuteczności systemów oczyszczania spalin i pyłów”

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) ustala III Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

(PEP) Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Poprawa jakości powietrza”

Kierunki interwencji: „Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery z instalacji przemysłowych i usługowych”.

„Zwiększanie skuteczności systemów oczyszczania spalin i pyłów”.

„Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej; ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego i transportu”.

Cel projektu POŚ: „Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii”

Kierunki interwencji: „Wspieranie rozwoju OZE z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych”.

„Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej (w tym prosumenckiej)”.

Cel projektu POŚ: „Zwiększenie efektywności energetycznej i ograniczenie zużycia paliw wysokoemisyjnych”

Kierunki interwencji: „Zastępowanie kotłów węglowych źródłami niskoemisyjnymi”
(PEP) Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Ograniczenie liczby poważnych awarii przemysłowych i środowiskowych”

Kierunki interwencji: „Zapobieganie poważnym awariom oraz szybka reakcja w razie ich wystąpienia”

Cel projektu POŚ: „Minimalizacja skutków zjawisk ekstremalnych”

Kierunki interwencji: „Ograniczanie wrażliwości infrastruktury i zabudowy na skutki zjawisk ekstremalnych”

Cel projektu POŚ: (organizacyjny/zarządczy w ramach obszaru zagrożeń) utrzymanie aktualnych planów zarządzania kryzysowego na poziomie gmin i powiatu

Kierunki interwencji: „Uporządkowany system planowania kryzysowego na poziomie gmin i powiatu”

Cel projektu POŚ: (ostrzeżenie ludności) zapewnienie sprawnego informowania mieszkańców o zagrożeniach

Kierunki interwencji: „Zapewnienie skutecznego, wielokanałowego ostrzegania ludności”

Cel projektu POŚ: „Zwiększenie retencji krajobrazowej”

Kierunki interwencji: „Rozwój małej retencji w zlewniach cieków i na terenach rolniczych; spowalnianie odpływu wód opadowych”

Cel projektu POŚ: (oszczędność wody) ograniczanie presji na zasoby wodne (ważne adaptacyjnie przy wzroście deficytów)

Kierunki interwencji: „Wspieranie oszczędnego użytkowania wody w sektorze komunalnym, usługowym i przemysłowym”

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) - Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

(PEP) Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Poprawa jakości powietrza”

Kierunek interwencji: „Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej; ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego i transportu” (w zadaniach przewidziano m.in. „działania edukacyjne”)

Cel projektu POŚ: „Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych”

Kierunek interwencji: „Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych” (w zadaniach: „edukacja dot. oszczędzania energii”).

Cel projektu POŚ: dot. ograniczania zużycia energii

Kierunek interwencji: „Rozwój efektywnych energetycznie technologii i ograniczanie zbędnej konsumpcji energii” (w zadaniach: „kampanie dot. racjonalnego zużycia energii”)

Cel projektu POŚ: „Racjonalne wykorzystanie zasobów wód”

Kierunek interwencji: „Wspieranie oszczędnego użytkowania wody w sektorze komunalnym, usługowym i przemysłowym” (w zadaniach: „działania edukacyjne nt. racjonalnego zużycia wody”).

„Kształtowanie prooszczędnych nawyków i rozwiązań technicznych w gospodarstwach domowych” (w zadaniach: „edukacja mieszkańców; zachęcanie do wykorzystania wód opadowych...”).

Cel projektu POŚ: „Zapewnienie realizacji wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych”

Kierunek interwencji: „Systematyczne zwiększanie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych” (w zadaniach: „działania edukacyjne dla mieszkańców”).

„Wzmacnianie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych” (w zadaniach: „kampanie informacyjne (jak segregować”).

„Ograniczanie powstawania odpadów, przy równoczesnym zwiększaniu segregacji i recyklingu” – w zadaniach wprost wpisano edukację „racjonalne zakupy, ograniczanie produktów jednorazowych”, wsparcie napraw i ponownego użycia (czyli dokładnie „wzorce zrównoważonej konsumpcji”).

UZUPEŁNIENIEM realizacji celów zgodnych z Polityką Ekologiczną Państwa jest zaprojektowana **EDUKACJA EKOLGOICZNA**, która wskazuje, że: „Program edukacji ekologicznej powinien integrować ze sobą wszystkie obszary interwencji opisane w Programie ochrony środowiska, to jest: ochronę klimatu i jakość powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarkę wodno-ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.”.

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) – Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

(PEP) Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Realizowany jest przez:

Cel projektu POŚ: „Racjonalne wykorzystanie i ochrona złóż kopalin”

Kierunek interwencji: „Ochrona złóż przed trwałym uniemożliwieniem ich eksploatacji poprzez odpowiednie zapisy planistyczne”

„Zapewnienie ochrony perspektywicznych złóż w dokumentach planistycznych”.

Cel projektu POŚ: „Minimalizacja negatywnego oddziaływania eksploatacji kopalin na środowisko”

Kierunek interwencji: „Ograniczanie nowych terenów zdegradowanych oraz przyspieszanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych”

„Ograniczanie „dzikiej” eksploatacji piasków, żwirów i innych kopalin”.

Cel projektu POŚ: „Ograniczenie liczby poważnych awarii przemysłowych i środowiskowych”

Kierunek interwencji: „Zapobieganie poważnym awariom oraz szybka reakcja w razie ich wystąpienia”

„Uporządkowany system planowania kryzysowego na poziomie gmin i powiatu”

„Zapewnienie skutecznego, wielokanałowego ostrzegania ludności”

Monitoring i instrumenty administracyjne – hałas, PEM / decyzje, kontrole, działania naprawcze.

Kierunek interwencji: „Redukcja ekspozycji ludności na hałas wzdłuż odcinków dróg o najwyższym natężeniu ruchu”

„Ograniczenie ponadnormatywnego hałasu z instalacji przemysłowych i usługowych”

„Ograniczenie potencjalnego oddziaływania pól elektromagnetycznych poprzez właściwe lokalizowanie infrastruktury i uwzględnianie jej w planowaniu przestrzennym”

„Ograniczanie narażenia ludności na ponadnormatywne poziomy pól elektromagnetycznych”

„Ograniczanie wycieków i nielegalnych zrzutów ze zbiorników bezodpływowych”

„Eliminacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych”.

Element wspierania systemu finansowania:

- o przy kierunku dot. zbiorników bezodpływowych - w zadaniach pojawia się „wsparcie finansowe dla przydomowych OŚ” jako narzędzie ograniczania presji i uszczelniania systemu.
- o przy „Przyspieszeniu usuwania wyrobów azbestowych...” wskazuje się kierunek interwencji: „Stopniowe eliminowanie wyrobów azbestowych z budynków i obiektów na terenie powiatu”, gdzie w zadaniach zawarto: „Utrzymanie/rozwój gminnych programów usuwania azbestu (dotacje na demontaż, transport, unieszkodliwianie)”.

Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami. Zgodnie z przepisami dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zasady gospodarowania wodami dla tego obszaru określa aktualny Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), obowiązujący w cyklu planistycznym 2022-2027 i stanowiący aktualizację planu przyjętego w poprzednim cyklu (m.in. Dz. U. z 2016 r. poz. 1911). Przedmiotowy projekt planu zlokalizowany jest w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) opisanych w rozdziale 3.4 niniejszej prognozy. Projekt Programu dopuszcza inwestycje, które docelowo mają poprawić jakość wód powierzchniowych i podziemnych, zabezpieczyć wody przed zanieczyszczeniem, odciążyć środowisko przyrodnicze poprzez ograniczenie antropopresji, co przyczyni się pośrednio do poprawy jakości wód oraz zmniejszy wykorzystanie wód podziemnych. W związku z powyższym stwierdza się, że ustalenia projektu Programu nie wpłyną negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla poszczególnych jednolitych części wód.

Projekt Programu wykazuje dokumenty szczebla krajowego i regionalnego jako główne uwarunkowania zewnętrzne dla strategii i polityki powiatu chełmińskiego:

1. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej”
2. „Polityki Energetycznej Państwa do 2040r.”
3. „Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza”
4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
6. Strategia rozwoju transportu do roku 2030 roku
7. projekt Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2030 roku - Strategia Przyspieszenia 2030+
8. Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego
9. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030.

6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~

Projekt Programu wyznacza ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3.1. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839):

„Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

6) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:

a) lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,

b) o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;

co wynika z zapisu „Uwzględnianie OZE w dokumentach planistycznych; konsultacje lokalizacji większych instalacji z mieszkańcami”

54a) zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:

a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,

b) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;

co wynika zapisu w obszarze Ochrona klimatu i jakość powietrza: „Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej (w tym prosumenckiej)” wraz z zadaniem: „uwzględnianie OZE w dokumentach planistycznych; konsultacje lokalizacji większych instalacji z mieszkańcami” wskazuje, że dokument dopuszcza i przewiduje planistyczne przygotowanie pod lokalizowanie większych instalacji OZE, w tym potencjalnie farm fotowoltaicznych. Jednocześnie w harmonogramie zadań inwestycyjnych wskazano głównie instalacje PV montowane na budynkach, które - jako zabudowa dachowa/elewacyjna - są wyłączone z omawianej kwalifikacji przedsięwzięcia.

62) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

co wynika z zapisów w obszarze „Ochrona klimatu i jakość powietrza” odnoszący się do ograniczania emisji z sektora transportu (w tym poprzez działania infrastrukturalne) oraz kierunki w obszarze „Zagrożenia hałasem” ukierunkowane na ograniczanie hałasu drogowego i redukcję ekspozycji ludności wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych wskazują, że dokument zakłada możliwość realizacji przedsięwzięć drogowych o istotnej skali, w tym budowy/rozbudowy dróg o nawierzchni twardej. Oznacza to, że na etapie wdrażania Programu mogą pojawić się inwestycje kwalifikujące się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w szczególności drogi o całkowitej długości powyżej 1 km (zgodnie z katalogiem przedsięwzięć). W harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) ujęto konkretne inwestycje drogowe przekraczające 1 km, m.in. rozbudowę drogi powiatowej nr 1627C Unisław-Żygląd (2,56 km), rozbudowę drogi powiatowej nr 1634C Folgowo-Lipienek (4,5 km), przebudowę drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary-Podwiesk (3,5 km) oraz odnowę nawierzchni DW 597 Głazewo-Unisław (3,141 km), które mogą stanowić przykłady przedsięwzięć podlegających takiej kwalifikacji.

67) budowie przeciwpowodziowe, w rozumieniu art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód;

co wynika z zapisów w obszarze Gospodarowanie wodami (m.in. cel „Zwiększenie retencji krajobrazowej” realizowany przez kierunek: „Rozwój małej retencji w zlewniach cieków i na terenach rolniczych; spowalnianie odpływu wód opadowych”, obejmujący m.in. obiekty

takie jak stawy/zbiorniki) oraz działania w obszarze Poważne awarie i zagrożenia naturalne (ukierunkowane na ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych) wskazują, że dokument dopuszcza i przewiduje przygotowanie oraz realizację przedsięwzięć służących ograniczeniu ryzyka powodziowego i podtopień, a więc potencjalnie także budowli przeciwpowodziowych w rozumieniu art. 16 pkt 1 Prawa wodnego. Jednocześnie w harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) wskazano konkretne przedsięwzięcia RZGW w Gdańsku, które mogą stanowić przykłady inwestycji kwalifikujących się pod pkt 67, w szczególności: „Przebudowa wału przeciwpowodziowego Wiejskiej Niziny Chełmińskiej...” oraz „Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle...”. Należy przy tym zaznaczyć, że omawiana kwalifikacja nie obejmuje przebudowy wałów ograniczonej wyłącznie do doszczelnienia korpusu i podłoża ani regulacji wód – dlatego na etapie realizacji Programu konieczne będzie doprecyzowanie zakresu robót (w tym czy przebudowa wału ma charakter „doszczelniający” oraz czy elementy robót nie stanowią regulacji wód), a także uwzględnienie, że w Tabeli 19 część tych inwestycji wskazano jako niepewną (brak rozpoczętych działań, oczekiwanie na decyzję i finansowanie).

73) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;
co wynika z zapisów w obszarze „Gospodarka wodno-ściekowa” (cel: „Zapewnienie powszechnego dostępu do wody wodociągowej”, realizowany m.in. przez kierunek: „Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę”) oraz zapisy w obszarze „Gospodarowanie wodami” – wody powierzchniowe i podziemne (w tym kierunki dotyczące ochrony i racjonalnego korzystania z wód podziemnych) wskazują, że dokument dopuszcza przygotowanie i realizację przedsięwzięć związanych z rozwojem/modernizacją ujęć i infrastruktury poboru wód podziemnych. Jednocześnie w harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) ujęto inwestycje, które mogą odpowiadać kwalifikacji z pkt 73 (tj. urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$), w szczególności: „Budowa ujęcia wody w Stolnie” (w tym budowa studni głębinowej) oraz „Budowa studni głębinowych z dokumentacją” i „Remont studni w ujęciu...” (Papowo Biskupie / Zegartowice), a także rozbudowy/modernizacje SUW powiązane funkcjonalnie z ujęciami. Należy jednak podkreślić, że w Tabeli 19 nie podano wydajności (m³/h) planowanych ujęć/studni, dlatego ostateczna kwalifikacja pod pkt 73 będzie możliwa dopiero po doprecyzowaniu parametrów technicznych na etapie przygotowania konkretnego przedsięwzięcia (czy próg $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$ jest spełniony i czy instalacja nie podpada pod kategorie z § 2 ust. 1 pkt 37).

79) instalacje do oczyszczania ścieków inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 40, przewidziane do obsługi liczby mieszkańców nie mniejszej niż 400 równoważnej liczby mieszkańców w rozumieniu art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;
co wynika z zapisów w obszarze „Gospodarka wodno-ściekowa” – w szczególności cel „Ograniczanie ilości ścieków nieoczyszczonych trafiających do środowiska” realizowany przez kierunek „Kierowanie ścieków do oczyszczalni zapewniających wymagany stopień oczyszczania” oraz przypisane zadania (m.in. „modernizacja i rozbudowa oczyszczalni

ścieków; podłączanie nowych obszarów; uszczelnianie systemu odbioru ścieków...”) wskazują, że dokument przewiduje działania skutkujące rozwojem/modernizacją infrastruktury oczyszczania ścieków, a więc potencjalnie realizację przedsięwzięć kwalifikowanych jako instalacje do oczyszczania ścieków obsługujące ≥ 400 RLM (pkt 79). Jednocześnie w harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) wskazano konkretne inwestycje, które mogą stanowić przykłady przedsięwzięć tego typu, m.in.: „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Napolu” (Gm. Kijewo Królewskie), „Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków Zegartowice” (Gm. Papowo Biskupie) oraz „Remonty i modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków” (Gm. Lisewo). Należy jednak podkreślić, że w Tabeli 19 nie podano wielkości aglomeracji/obsługiwanej RLM, dlatego ostateczna kwalifikacja pod pkt 79 będzie wymagała weryfikacji parametrów na etapie przygotowania konkretnych przedsięwzięć (czy planowana instalacja jest przewidziana do obsługi ≥ 400 RLM i nie podlega kwalifikacji z § 2 ust. 1 pkt 40).

81) sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem:

- a) przebudowy tych sieci metodą bezwykopową,
- b) sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym,
- c) przyłączy do budynków;

co wynika z zapisów w obszarze „Gospodarka wodno-ściekowa” - w szczególności cel „Zwiększenie stopnia skanalizowania powiatu” realizowany przez kierunek „Rozwój zbiorczego systemu odprowadzania ścieków” (rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, podłączanie zabudowy, koordynacja rozbudowy z nową zabudową) wskazuje, że dokument przewiduje realizację przedsięwzięć liniowych związanych z budową/rozbudową sieci kanalizacyjnych. W konsekwencji, na etapie wdrażania Programu mogą pojawić się przedsięwzięcia kwalifikowane jako „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km” (pkt 81), z zastrzeżeniem wyłączeń dotyczących m.in. przebudowy metodą bezwykopową, kanalizacji deszczowej w pasie drogowym/kolejowym oraz przyłączy. W harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) wskazano m.in. budowę sieci kanalizacyjnej na odcinku Stolno-Wabcz oraz Cepno-Wichorze, a także budowę sieci kanalizacyjnej w wsiach Jeleniec i Żygląd oraz I etap budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku Brzozowo-Kosowizna, które - ze względu na charakter odcinków między miejscowościami - mogą potencjalnie osiągać próg 1 km i wchodzić w zakres tej kwalifikacji. Jednocześnie w Tabeli 19 ujęto także zadania obejmujące kanalizację deszczową (np. przebudowa kanalizacji deszczowej ul. Kolibrowa oraz budowa piaskownika i separatorów przed wylotem kanalizacji deszczowej ul. Parowa), które - jeśli są realizowane w pasie drogowym - mogą korzystać z wyłączenia wskazanego w pkt 81 lit. b. Ostateczna kwalifikacja poszczególnych zadań pod pkt 81 będzie wymagała doprecyzowania na etapie przygotowania inwestycji: łącznej długości przedsięwzięcia, metody wykonania (czy nie jest to bezwykopowa przebudowa) oraz tego, czy zakres obejmuje sieć deszczową w pasie drogowym/kolejowym albo jedynie przyłącza.

6.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Wizja zaproponowana w projekcie Programu wskazuje człowieka jako podmiot działań na rzecz ochrony środowiska:

Zrównoważony rozwój Powiatu Chełmińskiego dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Oznacza to, że zadania ujęte w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030” będą w sposób bezsprzeczny mieć wymiar pozytywny. Istotne z punktu widzenia niniejszej prognozy są zadania, które mogą wyznaczać ramy dla przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko bądź ich realizacja czy eksploatacja będzie wiązać się z chwilowymi uciążliwościami. Do takich zadań, które należy przeanalizować pod kątem oddziaływania na zdrowie ludzi zakwalifikowano:

- 1) Wspieranie lokalizacji i realizacji dużych inwestycji fotowoltaicznych na terenie gminy - Gmina Kijewo Królewskie (*kwalifikacja jak dla PV na gruncie zależna od powierzchni zabudowy ≥ 2 ha lub $\geq 0,5$ ha na obszarach chronionych/otulinach; wyłączenie dla dachów/elewacji*);
- 2) Budowa drogi ekspresowej S5 Wirwajdy - Nowe Marzy - GDDKiA (*kwalifikacja OOŚ zależna od kategorii przedsięwzięcia i parametrów trasy; oddziaływania m.in. hałas, powietrze, bezpieczeństwo*);
- 3) Budowa obwodnicy Lisewa - aktualizacja dokumentacji projektowej - ZDW (*kwalifikacja zależna od docelowych parametrów i długości; etap przygotowawczy wyznacza ramy dla późniejszej realizacji*);
- 4) Odnowa nawierzchni DW 597 Głazewo - Unisław (3,141 km) - ZDW (*kwalifikacja jak dla dróg o nawierzchni twardej zależna od „długości przedsięwzięcia” > 1 km oraz charakteru robót - remont vs przebudowa/rozbudowa*);
- 5) Rozbudowa drogi powiatowej nr 1627C Unisław - Żygląd (od km 1+040 do km 3+600; 2,56 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*kwalifikacja jak dla dróg o nawierzchni twardej > 1 km*);
- 6) Rozbudowa drogi powiatowej nr 1634C Folgowo - Lipienek (4,5 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*j.w.*);
- 7) Przebudowa drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary - Podwiesk (3,5 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*j.w.*; „przebudowa” również może podlegać, jeżeli obejmuje odcinek > 1 km);
- 8) Przebudowa drogi powiatowej nr 1605C Ostrów Świecki - Górne Wymiary (3,75 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*j.w.*);
- 9) Przebudowa drogi powiatowej nr 1603C Kałdus - Starogród (3,39 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*j.w.*);
- 10) Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra (2,85 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*kwalifikacja zależna od tego, czy zakres jest „remontowy” czy „przebudowa/rozbudowa” oraz od długości przedsięwzięcia > 1 km*);
- 11) Przebudowa drogi powiatowej nr 1625C Jeleniec - Cepno (2,37 km) - Powiat Chełmiński / PZD w Chełmnie (*kwalifikacja jak dla dróg > 1 km*);

- 12) Przebudowa wału przeciwpowodziowego Wiejskiej Niziny Chełmińskiej w km 0+000-16+180 - RZGW w Gdańsku *(kwalifikacja jak dla budowli przeciwpowodziowych; wymaga weryfikacji, czy nie jest to wyłącznie doszczelnienie wału - wtedy może wchodzić w wyłączenie);*
- 13) Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 847-772 - RZGW w Gdańsku *(kwalifikacja zależna od charakteru robót - budowie regulacyjne/regulacja wód; do weryfikacji na etapie przedsięwzięcia);*
- 14) Modernizacja Kanału Gromadzkiego w km 0+000-5+936 - RZGW w Gdańsku *(kwalifikacja zależna od charakteru robót jako regulacja/utrzymanie wód; do weryfikacji);*
- 15) Modernizacja Kanału Średniego w km 0+000-4+772 - RZGW w Gdańsku *(kwalifikacja zależna od charakteru robót jako regulacja/utrzymanie wód; do weryfikacji);*
- 16) Budowa ujęcia wody w Stolnie (budowa studni głębinowej) - Gmina Stolno *(kwalifikacja jak dla ujęć wód podziemnych zależna od zdolności poboru $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$);*
- 17) Budowa studni głębinowych z dokumentacją - Gmina Papowo Biskupie *(kwalifikacja zależna od wydajności ujęć $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$);*
- 18) Modernizacja sieci wodociągowej (azbestowej) oraz stacji uzdatniania wody w Chełmnie - Miasto Chełmno + ZWiK *(kwalifikacja zależna od zakresu robót i parametrów; istotne oddziaływania lokalne/uciążliwości w czasie robót);*
- 19) Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji w Chełmnie (ul. Stroma, ul. Wiklinowa, ul. Nad Groblą) - Miasto Chełmno *(kwalifikacja dla sieci kanalizacyjnych zależna od łącznej długości przedsięwzięcia $\geq 1 \text{ km}$ oraz wyłączeń: bezwykopowa przebudowa, przyłącza, deszczówka w pasie drogowym/kolejowym);*
- 20) Realizacja I etapu budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku Brzozowo-Kosowizna - Gmina Kijewo Królewskie *(kwalifikacja dla sieci kanalizacyjnych zależna od długości $\geq 1 \text{ km}$ i wyłączeń, jak wyżej);*
- 21) Budowa sieci kanalizacyjnej w wsiach Jeleniec i Żygląd - Gmina Papowo Biskupie *(kwalifikacja zależna od długości $\geq 1 \text{ km}$ i wyłączeń, jak wyżej);*
- 22) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Stolno - Wabcz - Gmina Stolno *(kwalifikacja zależna od długości $\geq 1 \text{ km}$ i wyłączeń, jak wyżej);*
- 23) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Cepno - Wichorze - Gmina Stolno *(kwalifikacja zależna od długości $\geq 1 \text{ km}$ i wyłączeń, jak wyżej);*
- 24) Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej - Gmina Unisław *(kwalifikacja zależna od łącznej długości $\geq 1 \text{ km}$ oraz od tego, czy część deszczowa jest w pasie drogowym/kolejowym - możliwe wyłączenie; do weryfikacji);*
- 25) Przebudowa oczyszczalni ścieków w Napolu - Gmina Kijewo Królewskie *(kwalifikacja jak dla oczyszczalni zależna od obsługiwanej RLM ≥ 400);*
- 26) Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie *(kwalifikacja zależna od obsługiwanej RLM ≥ 400);*
- 27) Remonty i modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków - Gmina Lisewo *(kwalifikacja zależna od obsługiwanej RLM ≥ 400);*
- 28) Nabrzeże cumownicze wraz z pogłębieniem basenu portu Chełmno - RZGW w Gdańsku *(kwalifikacja zależna od zakresu robót hydrotechnicznych/pogłębiarskich i ich zakwalifikowania na etapie przedsięwzięcia);*

29) Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej ul. Kolibrowa - Miasto Chełmno (kwalifikacja zależna od tego, czy jest to sieć deszczowa w pasie drogowym - możliwe wyłączenie przy kwalifikacji „sieci ≥ 1 km”; do weryfikacji);

30) Budowa piaskownika i dwóch separatorów przed wylotem kanalizacji deszczowej ul. Parowa - Miasto Chełmno (kwalifikacja zależna od charakteru instalacji i parametrów; oddziaływania lokalne w trakcie robót).

Dla powyższych zamierzeń wskazuje się za kluczowe - lokalizację oraz skalę (wielkość zamierzenia). Wszystkie zadania mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców. Niemniej nieodpowiednia lokalizacja bądź nieodpowiednia wielkość inwestycji może zbytnio obciążyć środowisko.

W zakresie instalacji z zakresu OZE, zgodnie z projektem Programu, możliwa będzie realizacja [elektrowni wiatrowych](#), [instalacji fotowoltaicznych](#) oraz [biogazowni](#) (w kilku zadaniach podano ogólną informację o zastosowaniu instalacji z zakresu OZE). Wszystkie te przedsięwzięcia sklasyfikowano jako mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko. W projekcie POŚ w rozdziale 4.8.5 „Biomasa i biogaz” wskazano, że Powiat Chełmiński - ze względu na wybitnie rolniczy charakter (wysoki udział użytków rolnych oraz relatywnie wysoką obsadę zwierząt gospodarskich) - posiada korzystne uwarunkowania do rozwoju OZE w oparciu o biomasę i biogaz, w tym potencjalną dostępność substratów dla biogazowni rolniczych (m.in. gnojowica, obornik, pomiot kurzy oraz odpady rolno-spożywcze). ednocześnie zagadnienie to ma w Programie charakter diagnostyczny (potencjałowy) - nie zostało wskazane jako odrębne zadanie w Tabeli 18, a w harmonogramie zadań inwestycyjnych (Tabela 19) dominują przedsięwzięcia związane z fotowoltaiką/termomodernizacją i infrastrukturą, bez wyodrębnienia inwestycji biogazowych. Należy przy tym zauważyć, że Tabela 18 zakłada realizację działań OZE również z udziałem inwestorów prywatnych oraz przewiduje konsultowanie lokalizacji większych instalacji z mieszkańcami, co oznacza, że ewentualne projekty biogazowe - jeśli pojawią się jako inicjatywy rynkowe - mogą być rozważane w przyszłości, jednak każdorazowo wymagałyby indywidualnej weryfikacji lokalizacyjnej i środowiskowej (w tym analizy potencjalnych uciążliwości, np. zapachowych i transportowych) oraz prowadzenia dialogu społecznego.

Projekt POŚ dla Powiatu Chełmińskiego przewiduje także działania w obszarze gospodarki odpadami, w tym związane z zapewnieniem właściwej [obsługi punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych \(PSZOK\)](#) oraz usprawnieniem zbiórki odpadów problemowych. W Tabeli 18 wskazano kierunek działań polegający na rozwoju i doskonaleniu selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym poprzez utrzymanie i rozwój PSZOK oraz zbiórek objazdowych, co może oznaczać zarówno lokalizowanie nowych punktów, jak i rozbudowę/modernizację istniejących - w zależności od potrzeb poszczególnych gmin.

W zakresie [elektrowni wiatrowych](#) najistotniejsze z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzi są przepisy ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 317). Zgodnie z art. 3 lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Z kolei art. 4 określa minimalne odległości: co do zasady odległość elektrowni wiatrowej od budynku mieszkalnego (lub budynku o funkcji mieszanej z funkcją mieszkaniową) odpowiada regule 10H, chyba że plan miejscowy wskaże inną odległość wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 m. Ponadto, w przypadku lokalizowania

lub budowy budynku mieszkalnego (lub budynku o funkcji mieszanej) odległość tego budynku od elektrowni wiatrowej wynosi nie mniej niż 700 m (z wyjątkiem m.in. przebudowy/remontu istniejącej zabudowy, gdzie kryterium to nie jest wymagane).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zabudowę przemysłową, w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi klasyfikuje się pod względem zajmowanej powierzchni - § 3. 1 pkt 54a. W wyniku zrealizowania inwestycji budowy **farmy fotowoltaicznej** nastąpi produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, zamiast produkcji energii w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Skutkiem tego będzie brak emisji do atmosfery m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla i pyłów, co poprawi, jakość powietrza atmosferycznego i będzie korzystnie oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi. W wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nastąpią zmiany w strukturze krajobrazu obszaru opracowania będące skutkiem montażu paneli fotowoltaicznych. Ogniwa fotowoltaiczne są to konstrukcje stosunkowo niskie (najczęściej nieprzekraczające 3 - 5 m wysokości), niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie oraz znaczną powierzchnię będą oddziaływać na walory krajobrazowe terenu opracowania. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację tego typu urządzeń, w krajobrazie farma solarna odznaczać się będzie jako jednorodna powierzchnia o metaliczno - szarym kolorze, stanowiącym znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Wpływ na krajobraz trudno jednak określić jednoznacznie, gdyż jest on skutkiem indywidualnych odczuć estetycznych i wizualnych.

Biogazownia natomiast, jest obiektem, który musi spełniać standardy sanitarne i jako nowoczesny zakład pracujący w technologii fermentacji beztlenowej, nawet w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i usługowej nie stanowi uciążliwości zapachowej dla otoczenia. Potencjalne zapachy związane z działalnością biogazowni są często głównym powodem niechęci ludności wobec planowanego obiektu tego typu².

Prawidłowo zaprojektowana i prawidłowo funkcjonująca biogazownia nie sygnalizuje swojej obecności okolicznej ludności poprzez zapachy. W ciągu technologicznym biogazowni występują elementy, które przy nieprawidłowym zaprojektowaniu mogą powodować nieprzyjemny zapach:

a) **Przechowywanie substratów**

Przechowywanie substratów stałych powinno odbywać się w zamkniętych pomieszczeniach, a substancji płynnych w szczelnych zbiornikach. Dostarczone substraty należy wprowadzać niezwłocznie do komory fermentacyjnej, tak by skrócić do minimum czas przechowywania substratów. Wszelkie odcieki z masy pofermentacyjnej i kiszonek należy przechowywać w zamkniętych zbiornikach lub zwracać je bezpośrednio do zbiornika przygotowania wstępnego czy komory pofermentacyjnej. Gazy wylotowe oczyszczane są na biofiltrze.

b) **Instalacja do higienizacji i instalacja odsiarczania biogazu**

² Na podstawie badań przeprowadzonych przez Instytut Agroenergetyki Sp. z o.o.: „Biogazownia w Twojej gminie. Praktyczny poradnik dla pracowników jednostek samorządu terytorialnego”, Warszawa 2015

Przed spalaniem biogazu w agregacie kogeneracyjnym należy go odsiarczyć, co jednocześnie wyeliminuje siarkowodór.

c) [Zbiornik przygotowania wstępnego](#)

Zbiornik należy zaopatrzyć w szczelną pokrywę, z zapewnionym podciśnieniem. Natomiast powietrze wylotowe z urządzenia powinno być przepuszczane przez biofiltr.

d) [System załadunku i przygotowania substratów stałych](#)

Dostarczone substraty stałe należy wprowadzać bezpośrednio do komory fermentacyjnej.

e) [Komora fermentacyjna/zbiornik fermentacji wtórnej](#)

Na wypadek awarii modułu kogeneracyjnego należy wyposażyć biogazownię w system magazynowania biogazu zapewniający zbuforowanie wahań nadprodukcji biogazu. Na wypadek awarii agregatu CHP należy zapewnić zapasowy silnik lub pochodnię do spalania biogazu.

f) [Awarie technologiczne](#)

Należy przeprowadzać kontrole wskaźników poprawności wszystkich procesów (mieszania, rozdrabniania wsadu, odpowiedniego pH i ilości świeżej masy substancji organicznych).

g) [Przygotowanie i przechowywanie masy pofermentacyjnej](#)

Należy zapewnić przykrycie z gazoszczelnej membrany na lagunę na osad pofermentacyjny.

h) [Zagospodarowanie masy pofermentacyjnej](#)

Należy dążyć do optymalizacji logistyki, tak by zminimalizować liczbę transportu.

i) [Dystrybucja masy pofermentacyjnej oraz spalanie biogazu w agregacie kogeneracyjnym](#)

Należy wykonywać regularne przeglądy i konserwacje oraz dobrać silnik CHP o mocy odpowiedniej do wytwarzanej ilości biogazu.

j) [Biofiltr](#)

Powietrze nagromadzone w zamkniętych, wydzielonych części technologicznych zakładu należy oczyszczać przed wypuszczeniem na zewnątrz poprzez przepuszczanie przez odpowiednio zaprojektowany biofiltr. Biofiltr musi przechodzić regularne przeglądy i wymianę materiału filtracyjnego.

Inną uciążliwością biogazowni istotną dla mieszkańców jest hałas. Wskazuje się metody neutralizacji źródeł hałasu:

1. [Ładowarki teleskopowe do załadunku substratów stałych](#)

Należy maksymalnie ograniczyć czas załadunku, czyli wprowadzanie substratów stałych do komory fermentacyjnej.

2. [Silniki do mieszadeł \(rozdrabnianie odpadów stałych, zbiornik przygotowania wstępnego, komora fermentacyjna, zbiornik fermentacji wtórnej\)](#)

Stosuje się tu obudowy akustyczne ograniczające hałas silników.

3. [Agregat kogeneracyjny](#)

Silnik CHP należy lokalizować w izolowanym budynku zaopatrzonym w wentylację oraz tłumik na wylocie gazów odlotowych.

Całość procesu produkcji biogazu prowadzona jest w zamkniętych komorach fermentacyjnych, w warunkach beztlenowych. W przypadku prawidłowo działającej i poprawnie zaprojektowanej biogazowni, stan zanieczyszczenia powietrza nie ulega pogorszeniu w zakresie nienormatywnych substancji odorowych jak i innych normowanych

substancji (dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu czy węglowodorów aromatycznych). Wszelkie oddziaływania ponadnormatywne spowodowane są więc sytuacjami awaryjnymi. Ze względu na konsekwencje awarii sugeruje się często lokalizację biogazowni w odległości co najmniej 300 m od siedlisk ludzkich. Biorąc pod uwagę przeważający, zachodni i południowy kierunek wiatru, biogazownie powinno się budować po stronie zawietrznej, czyli na wschód i północny wschód od zabudowań. Sugeruje się zatem takie projektowanie zagospodarowania terenu biogazowni, które uwzględni wytyczne w zakresie uciążliwości dla mieszkańców zabudowań usytuowanych najbliżej tego terenu. Odległość, o której mowa jest możliwa do zachowania. Nie przewiduje się zatem, by wskazane w *Programie* zadania oddziaływały negatywnie w zakresie zdrowia ludzi.

6.2. ZGODNOŚĆ USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU Z AKTAMI PRAWA MIEJSCOWEGO W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA

Teren powiatu chełmińskiego położony jest w zasięgu następujących form ochrony przyrody:

1. **Obszar Natura 2000 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły (OSO ptaków)** – którego aktualne granice określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.). Dla obszaru obowiązuje Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Bydgoszczy i RDOŚ w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184; Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 1162) wraz ze zmianami (m.in. z 2017 r. i 2022 r.).
2. **Obszar Natura 2000 PLH040003 Solecka Dolina Wisły (SOO siedlisk)** – którego aktualne granice wynikają z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Solecka Dolina Wisły (PLH040003) (Dz. U. z 2022 r. poz. 112). Dla obszaru ustanowiono Plan Zadań Ochronnych Zarządzeniem RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 814) – z późniejszymi zmianami (m.in. z 2015 r. i 2022 r.).
3. **Obszar Natura 2000 PLH040040 Zbocza Płutowskie (SOO siedlisk)** – którego aktualne granice wynikają z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zbocza Płutowskie (PLH040040) (Dz. U. z 2022 r. poz. 2426). Dla obszaru ustanowiono Plan Zadań Ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 4332).
4. **Chełmiński Park Krajobrazowy** – dla którego obowiązuje Uchwała Nr II/57/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 grudnia 2018 r. w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 9).
5. **Obszar Chronionego Krajobrazu „Strefy Krawędziowej Doliny Wisły”** – dla którego obowiązuje Uchwała Nr XLIX/812/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom.), wraz ze zmianą wprowadzoną Uchwałą Nr XIV/230/25 z dnia 23 czerwca 2025 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2025 r. poz. 3176).

6. **Rezerwat przyrody „Ostrów Panieński”** – którego status i granice reguluje Zarządzenie RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 20 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2117).
7. **Rezerwat przyrody „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim”** – ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 2 listopada 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3331).
8. **Rezerwat przyrody „Płutowo”** – dla którego obowiązuje Zarządzenie RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 29 stycznia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 510).
9. **Rezerwat przyrody „Zbocza Płutowskie”** – dla którego obowiązuje Zarządzenie RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 20 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2118) wraz ze zmianą z 2022 r.
10. **Rezerwat przyrody „Góra św. Wawrzyńca”** – ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 29 stycznia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 507).
11. **Użytki ekologiczne** – na terenie powiatu wykazano **56 użytków ekologicznych** (ok. **41,3 ha**).
12. **Pomniki przyrody** – według danych GUS BDL zinwentaryzowano **147 pomników przyrody** w Powiecie Chełmińskim.

Celem prognozy jest zbadanie i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu Programu na środowisko, w tym w szczególności w kontekście możliwości wystąpienia działań odpowiadających przedsięwzięciom mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Ze względu na ogólny charakter kierunków i zadań przewidzianych do realizacji brak jest podstaw do stwierdzenia, że projekt Programu narusza zasady ochrony form ochrony przyrody ustanowionych na terenie powiatu chełmińskiego. Należy jednak zaznaczyć, że realizacja poszczególnych zadań powinna pozostawać zgodna z właściwymi aktami prawa miejscowego, w szczególności w zakresie:

- celów ochrony ustanowionych form ochrony przyrody,
- działań z zakresu ochrony czynnej,
- zakazów ustanowionych dla tych form ochrony przyrody,
- możliwości zastosowania odstępstw.

Po analizie zapisów projektu Programu w odniesieniu do aktów prawa miejscowego wskazuje się, że nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów projektu Programu na ochronę przyrody na obszarach form ochrony przyrody ustanowionych na terenie powiatu chełmińskiego.

6.3. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, JEGO INTEGRALNOŚĆ ORAZ PRZEKSZTAŁCENIA ŚWIATA FLORY I FAUNY

Wyjściem do oceny oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Programu jest przywołanie definicji właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego oraz właściwego stanu ochrony gatunku. Formalna definicja właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego brzmi: *„jest to suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której naturalny*

zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony” (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r.).

Definicja właściwego stanu ochrony gatunku brzmi podobnie: „jest to suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało” (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r.).

W Polsce kryteria określania stanu ochrony gatunku/siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 określone zostały dodatkowo w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (tekst jedn. Dz.U. 2024 poz. 99).

Dla obszarów Natura 2000 położonych na terenie powiatu chełmińskiego wyznaczono następujące przedmioty ochrony:

1. Obszar Natura 2000 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły:

- A036 Łabędź niemy *Cygnus olor* (lęgowe)
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla* (lęgowe)
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla* (zimujące)
- A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (lęgowe)
- A122 Derkacz *Crex crex* (lęgowe)
- A193 Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (lęgowe)
- A195 Rybitwa białoczarna *Sternula albifrons* (lęgowe)
- A196 Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida* (lęgowe)
- A197 Rybitwa czarna *Chlidonias niger* (lęgowe)
- A229 Zimorodek *Alcedo atthis* (lęgowe)
- A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria* (lęgowe)
- A048 Ohar *Tadorna tadorna* (lęgowe)
- A070 Nurogęś *Mergus merganser* (lęgowe)
- A070 Nurogęś *Mergus merganser* (zimujące)
- A130 Ostrygojad *Haematopus ostralegus* (lęgowe)
- A136 Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* (lęgowe)
- A168 Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos* (lęgowe)
- A182 Mewa siwa *Larus canus* (lęgowe)
- A184 Mewa srebrzysta *Larus argentatus* (lęgowe)
- A298 Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus* (lęgowe)
- A249 Brzegówka *Riparia riparia* (lęgowe)
- A336 Remiz *Remiz pendulinus* (lęgowe)

- A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus* (lęgowe)
- A039 Gęś zbożowa *Anser fabalis* (przelotne)
- A053 Krzyżówka *Anas platyrhynchos* (zimujące)
- A067 Gągoł *Bucephala clangula* (zimujące)
- A142 Czajka *Vanellus vanellus* (przelotne)
- A160 Kulik wielki *Numenius arquata* (przelotne)
- A127 Żuraw *Grus grus* (lęgowe)
- A127 Żuraw *Grus grus* (przelotne)
- A140 Siewka złota *Pluvialis apricaria* (przelotne)

2. Obszar Natura 2000 PLH040003 Solecka Dolina Wisły:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*
- 1355 wydra *Lutra lutra*
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1099 minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*
- 1106 łosoś atlantycki *Salmo salar*
- 1130 boleń *Aspius aspius*
- 1149 koza *Cobitis taenia*
- 5339 różanka *Rhodeus sericeus amarus*
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*
- 6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

3. Obszar Natura 2000 PLH040040 Zbocza Płutowskie:

- 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*) – kluczowa wartość obszaru;
- 6510 nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);
- 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- barczatka kataks (*Eriogaster catax*) – populacja osiadła,
- modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*) – populacja osiadła.

Dla powyższych przedmiotów ochrony istotne są zadania wymienione w rozdziale 2.2. określone jako istotne z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko,

bowiem realizacja każdego z tych działań wymaga analizy pod kątem skali, użytej technologii, dokładnego przebiegu (w przypadku inwestycji liniowych) bądź dokładnej lokalizacji (w przypadku inwestycji powierzchniowych). Należy więc wskazać środki minimalizujące negatywny wpływ oddziaływania na środowisko.

W zakresie [farm fotowoltaicznych](#), pomimo różnych opinii, brak naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych („Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego „Czysta Energia” - nr 1/2013). „Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty - lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań”. Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Nowoczesne technologie pozwalają na znalezienie takich rozwiązań, które zadowolą obie strony - techników i przyrodników. Co więcej, można nawet zauważyć pozytywne aspekty lokalizacji elektrowni słonecznych na awifaunę. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji. Dla obiektów i urządzeń instalacji fotowoltaicznych powinny być zastosowane powłoki antyrefleksyjne na panelach fotowoltaicznych oraz oznaczenie paneli białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody. Dla minimalizacji oddziaływań na ptaki istotne jest ograniczenie uciążliwości na etapie robót budowlano-montażowych, w szczególności poprzez prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków (dobieranym do warunków lokalnych) oraz - jeżeli teren stanowi miejsce koncentracji ptaków lub przebiega przez niego istotny korytarz przelotów - uwzględnienie również okresów migracji i zimowania, w zakresie wynikającym z inwentaryzacji przyrodniczej i oceny lokalnej wrażliwości siedlisk. W praktyce oznacza to, że przy planowaniu farm PV należy każdorazowo odnosić się do specyfiki miejsca (siedliska, otoczenie, obecność obszarów chronionych) oraz wdrażać zestaw działań minimalizujących, tak aby ograniczyć ewentualne ryzyko dla ptaków i ich siedlisk..

W zakresie [elektrowni wiatrowych](#) wskazuje się na konieczność przeprowadzania monitoringu przedrealizacyjnego, którego zadaniem będzie określenie przebiegu szlaków migracji zwierząt, przelotów ptaków oraz wysokości przelotów. Na etapie realizacji i eksploatacji urządzeń konieczny jest monitoring przyrodniczy. Wysokość instalacji oraz dopuszczona ilość zależeć będzie od wyników badań ornitologicznych i chiropterologicznych.

[Termomodernizacje](#) spowodują natomiast zwiększenie efektywności energetycznej budynków, ale prowadzone niezgodnie z prawem - w nieodpowiednim terminie, bez nadzoru przyrodniczego spowodują zniszczenie siedlisk ptaków i nietoperzy oraz brak kompensacji przyrodniczej. Przed przystąpieniem do szczegółowego planowania prac związanych z docieplaniem budynku konieczne jest przeprowadzenie rozpoznania budynków przez odpowiednio przeszkolonego ornitologa i chiropterologa (specjalisty od nietoperzy).

Obserwacje ornitologiczne (dotyczące ptaków) powinny zostać przeprowadzone 2-krotnie w drugiej połowie kwietnia i w drugiej połowie maja. Jeśli docieplanie ma być realizowane między 1 września a 31 marca, badania te można przeprowadzić wiosną poprzedzającą remont. Jeżeli prace są planowane na okres 1 kwietnia - 31 sierpnia, badania należy przeprowadzić wiosną roku poprzedniego. W szczególnych przypadkach badania mogą być przeprowadzone w innym czasie. Ponieważ jednak nie ma wówczas możliwości identyfikacji rzeczywistego zajęcia budynku przez ptaki, przy szacowaniu potencjalnej szkody i planowaniu działań zapobiegawczych oraz podstawowych, uzupełniających i kompensacyjnych środków zaradczych należy przyjmować maksymalne zasiedlenie przez ptaki, jakie jest możliwe w tego typu budynku przy stwierdzonej liczbie i rodzaju potencjalnych schronień. Jeżeli docieplanie budynku ma się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować gniazda ptasie z lęgami lub nietoperze - konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich zinwentaryzowanych uprzednio miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac.

Ze względu na ptaki, prace zabezpieczające przed zakładaniem gniazd muszą być prowadzone **poza okresem lęgowym** - w okresie od połowy sierpnia do końca lutego. Należy pamiętać, że do połowy października na usuwanie pustych gniazd z budynków trzeba mieć zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Najodpowiedniejszym terminem do przeprowadzenia takich prac przygotowawczych jest późne lato i wczesna jesień (sierpień-wrzesień) ponieważ wszelkie ślady świadczące o wykorzystywaniu schronienia przez nietoperze są świeże i dobrze widoczne³. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac powinna być przeprowadzona ponowna kontrola ornitologiczna (jeśli prace są prowadzone w okresie lęgowym) oraz wspomniane powyżej szczegółowe poszukiwanie schronień nietoperzy. W przypadku odnalezienia zajętych przez zwierzęta schronień, należy je oznakować. Dalsze postępowanie powinno być uzależnione od sytuacji i w razie potrzeby uzgodnione z organami ochrony przyrody. Czasami możliwe jest pozostawienie kilku szczelin i otworów wykorzystywanych do tej pory przez zwierzęta. Jest to szczególnie korzystne w przypadku nietoperzy, które są bardzo przywiązane do swoich schronień. Jest to też często rozwiązanie najprostsze z technicznego punktu widzenia.

Należy pamiętać, że liczba tych **alternatywnych schronień** powinna w pełni równoważyć stratę, z uwzględnieniem ew. rekompensaty za szkody poniesione przez populacje tych gatunków w czasie remontu. Powinno się zapewnić zastępcze miejsca lęgowe i schronienia, np. odpowiednie budki dla ptaków i schrony dla nietoperzy. Proponowane rozmiary skrzynek, odległości między otworem wylotowym, a dnem skrzynki, wysokości zawieszania nad ziemią oraz inne dane dotyczące montażu skrzynek dla jerzyków, wróbli, pustulek i skrzynek podociepleniowych (dla nietoperzy) przedstawiono w poradniku „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” (A. Kepel, P. Wylegała, R. Jaros, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz, Fundacja Ekofundusz, Warszawa 2007).

³ P. Wylegała, R. Jaros, R. Dzieciołowski, A. Kepel, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz: „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” Poznań 2009 r.

Inne ustalenia dokumentu, które wiązać się będą ze **zmianą przeznaczenia i zagospodarowania terenu**, mogą się przyczynić do pośredniego oddziaływania na świat zwierzęcy, które będą polegać głównie na:

- ryzyku degradacji środowiska życia zwierząt w obrębie zasięgu prowadzonych robót przy planowanych inwestycjach. Zagrożone będą zwierzęta (przede wszystkim drobne ssaki i ptaki) zamieszkujące tereny przyległe do istniejących cieków, a także okoliczne lasy i zarośla;
- wzmożonym ruchu pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z funkcjonowaniem zaplecza budowy, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji oraz wzrostem śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;
- fragmentacji siedlisk poprzez tworzenie efektu bariery na szlaku migracji zwierząt.

Ryzyko degradacji środowiska życia zwierząt można zminimalizować odpowiednio chroniąc i zabezpieczając to środowisko podczas budowy, m.in. przez unikanie lokalizacji zaplecza budowy na terenach atrakcyjnych dla zwierzyny. Znaczą część wyznaczonych w dokumencie nowych funkcji zagospodarowania stanowią tereny użytkowane obecnie rolniczo. Wiąże się to z występowaniem na tych terenach gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru i schronienia są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz miedze, dlatego też zmiana użytkowania spowoduje opuszczenie przez większość tych gatunków tego terenu. Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy.

„Program” przewiduje następujące działania z zakresu gospodarki odpadami:

- dofinansowanie (w trybie corocznym) usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Chełmna,
 - usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Papowo Biskupie,
 - działania edukacyjne w Gminie Lisewo ukierunkowane na upowszechnianie kompostowania przydomowego oraz na segregację odpadów, minimalizację ich wytwarzania i kształtowanie proekologicznych nawyków konsumpcyjnych;
- w ramach celów i zdań zawartych w obszarze interwencji „Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu” wskazuje się:

- zapewnienie właściwej obsługi PSZOK oraz usprawnienie zbiórki odpadów problemowych (w tym utrzymanie/rozwój PSZOK i organizacja zbiórek objazdowych);
- zwiększanie poziomu recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia, m.in. poprzez wzmacnianie selektywnej zbiórki i rozwój PSZOK/zbiórek objazdowych oraz wspieranie inicjatyw naprawy i ponownego użycia (GOZ);
- ograniczanie niekontrolowanego pozbywania się odpadów, w tym działania na rzecz likwidacji „dzikich wysypisk” i ograniczenia ich ponownego powstawania.

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach selektywnie zbierane powinny być: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i

akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, odpady zielone. Teren PSZOK bezwzględnie powinien być ogrodzony, by uniemożliwić zwierzętom żerowanie, a kontenery na odpady powinny uniemożliwić ptakom dostęp do odpadów. Drogi i place powinny spełniać standardy sanitarne. Przy zastosowaniu odpowiednich działań ochronnych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego PSZOK na florę i faunę.

Przy realizacji inwestycji polegających na [budowie/rozbudowie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych](#) potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko mają w większości charakter lokalny i czasowy, związany głównie z etapem robót budowlanych. Mogą one obejmować: okresowe zwiększenie emisji pyłów i spalin z maszyn oraz ruchu transportowego; hałas i wibracje; zajęcie terenu i czasowe ograniczenie ciągłości siedlisk (m.in. przez wykopy, składowanie urobku, wycinkę roślinności); ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód (np. w wyniku wycieków paliw/olejów, niewłaściwego magazynowania materiałów, spływu zawiesin z odkrytych powierzchni, przypadkowego uszkodzenia istniejącej infrastruktury); a także możliwość krótkotrwałego mącenia wód w przypadku robót prowadzonych w pobliżu cieków lub rowów. W trakcie eksploatacji oddziaływania są co do zasady pozytywne (ograniczenie infiltracji ścieków do gruntu i wód), jednak mogą wystąpić incydentalne ryzyka, takie jak awarie (nieszczelności, przelewy, rozlewy) oraz punktowe oddziaływanie związane z pracą przepompowni (hałas, zapachy). W celu minimalizacji oddziaływań negatywnych należy zastosować pakiet działań organizacyjno-technicznych. Roboty powinny być prowadzone w sposób ograniczający zajęcie terenu (wyznaczenie i zabezpieczenie placu budowy, ograniczenie stref składowania materiałów, sukcesywne odtwarzanie nawierzchni i terenów zieleni) oraz z możliwie krótkim czasem utrzymywania wykopów. Urobek powinien być magazynowany selektywnie (oddzielnie warstwa urodzajna i podłoże mineralne) i wykorzystany do odtworzenia terenu lub wywieziony do miejsc uprawnionych. Należy zabezpieczyć wykopy przed spływem zawiesin (np. opaskami, geowłókninami), a wody z odwadniania wykopów – jeśli wystąpią – odprowadzać w sposób kontrolowany, po wstępnym podczyszczeniu z zawiesin, z zachowaniem wymogów prawa wodnego i ustaleń zarządcy wód. Aby ograniczyć zanieczyszczenie gleb i wód, maszyny budowlane należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym, a tankowanie i serwis prowadzić w miejscach do tego przeznaczonych; materiały ropopochodne magazynować w szczelnych pojemnikach z zabezpieczeniem przed wyciekami. Na budowie powinien znajdować się sorbent i procedura postępowania na wypadek rozlewu. W przypadku prac w sąsiedztwie cieków/rowów należy zachować strefy ochronne i stosować zabezpieczenia przed spływem zanieczyszczeń, a ewentualną wycinkę roślinności ograniczyć do niezbędnego minimum i prowadzić z uwzględnieniem sezonowości przyrodniczej. Uciążliwości w zakresie hałasu i pylenia minimalizuje się poprzez stosowanie sprawnego sprzętu, ograniczenie pracy urządzeń na biegu jałowym, zraszanie nawierzchni i urobku w okresach suchych oraz organizację transportu z omijaniem zabudowy mieszkaniowej w miarę możliwości. W razie prowadzenia robót w pobliżu zabudowy, zaleca się prowadzenie prac w porze dziennej, utrzymywanie dojazdów w czystości oraz bieżące informowanie mieszkańców o harmonogramie robót i czasowych utrudnieniach. Na etapie eksploatacji kluczowe jest zapewnienie szczelności i niezawodności systemów: wykonywanie prób szczelności, odbiorów technicznych, monitoringu pracy przepompowni, okresowych przeglądów oraz szybkiej reakcji

serwisowej na awarie. W przypadku przepompowni, gdy jest to zasadne, należy stosować rozwiązania ograniczające uciążliwości (m.in. szczelne komory, odpowietrzenia z filtracją, lokalizację i obudowę ograniczającą hałas). Powyższe działania pozwalają ograniczyć krótkotrwałe uciążliwości budowy oraz zminimalizować ryzyko incydentalnych oddziaływań w trakcie użytkowania, przy jednoczesnym utrzymaniu zasadniczo korzystnego efektu środowiskowego wynikającego z rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Budowa, rozbudowa lub przebudowa dróg o nawierzchni twardej o długości powyżej 1 km może powodować negatywne oddziaływania na środowisko głównie na etapie realizacji, a częściowo także w fazie eksploatacji. Do potencjalnych oddziaływań należą: czasowe zwiększenie hałasu, emisji pyłów i spalin z maszyn oraz transportu, zajęcie terenu i lokalna fragmentacja siedlisk (w tym usuwanie roślinności), wzrost ryzyka zanieczyszczenia gleb i wód (wycieki paliw/olejów, spływ zawiesin z odkrytych powierzchni) oraz zmiany w stosunkach wodnych (przebudowa rowów, przepustów, uszczelnienie powierzchni i zwiększenie spływu). W eksploatacji mogą wystąpić wzrost natężenia ruchu, hałas komunikacyjny, emisje z transportu oraz spływ zanieczyszczeń z nawierzchni wraz z wodami opadowymi.

Działania minimalizujące powinny obejmować: właściwą organizację robót (ograniczenie zajęcia terenu, szybkie odtwarzanie nawierzchni i zieleni, zabezpieczenie wykopów i skarp przed erozją), prowadzenie prac w porze dziennej oraz stosowanie sprawnego sprzętu i zraszania w okresach suchych w celu ograniczenia pylenia. Należy zapewnić ochronę gleb i wód poprzez wyznaczenie miejsc tankowania/serwisu z zabezpieczeniem przed wyciekami, stosowanie sorbentów oraz zabezpieczenia przed spływem zawiesin do cieków i rowów. W zakresie wód opadowych zaleca się projektowanie i wykonywanie odwodnienia ograniczającego spływ zanieczyszczeń (np. osadniki, separatory tam, gdzie uzasadnione) oraz zachowanie drożności urządzeń odwadniających. W miejscach kolizji z ciągami migracyjnymi zwierząt należy stosować rozwiązania zmniejszające barierowość (przepusty/przejścia, naprowadzenia), a w przypadku oddziaływania hałasu na zabudowę - rozważyć środki ochronne (ciche nawierzchnie, organizacja ruchu, zieleni, ekrany tam, gdzie konieczne).

Biorąc pod uwagę, że na terenie powiatu chełmińskiego występują **korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym** (ponadeuropejski korytarz ekologiczny, zwany Korytarzem Północnym - oznaczonym KPn; GKPN-10A Doliną Dolnej Wisły) oraz obszary cenne przyrodniczo (w tym Natura 2000), należy przyjąć, iż część działań przewidzianych w „Programie” może być realizowana **w zasięgu tych struktur lub w ich sąsiedztwie**. Jednocześnie charakter „Programu” ma wymiar strategiczny, a wskazane zadania w dominującej części dotyczą działań modernizacyjnych i porządkujących (m.in. poprawa efektywności energetycznej, ograniczanie emisji, rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, retencja, usprawnienie gospodarki odpadami), które co do zasady prowadzą do **zmniejszenia presji na środowisko** i mogą pośrednio wspierać zachowanie lub poprawę warunków siedliskowych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mają w większości charakter **lokalny i krótkotrwały**, związany głównie z etapem realizacji robót (hałas, pylenie, czasowe zajęcie terenu, przekształcenia roślinności, ryzyko incydentalnych zanieczyszczeń). Dlatego kluczowe jest stosowanie środków minimalizujących oraz każdorazowe doprecyzowanie

parametrów i lokalizacji inwestycji na etapie projektowym. W przypadku przedsięwzięć sytuowanych w pobliżu obszarów Natura 2000 lub w obrębie/pobliżu korytarzy ekologicznych konieczne jest zapewnienie zachowania **ciągłości ekologicznej** (m.in. ograniczenie barierowości, właściwe rozwiązania odwodnienia i przejść, dobór terminów prac względem cykli biologicznych) oraz - gdy będzie to wymagane - przeprowadzenie stosownych procedur oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceny pod kątem wpływu na obszary Natura 2000.

W konsekwencji, przy prawidłowym przygotowaniu i realizacji zadań, z zastosowaniem działań minimalizujących i ewentualnych kompensacji, **nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania** ustaleń „Programu” na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym na stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz na integralność tych obszarów i ich powiązania. Oczekiwany bilans oddziaływań, w ujęciu długoterminowym, należy ocenić jako **korzystny**, ze względu na redukcję presji i poprawę elementów środowiska istotnych również dla przedmiotów ochrony.

6.4. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA, POWIERZCHNIA ZIEMI

Ustalenia projektu *Programu* nie przewidują wydobycia ani eksploatacji zasobów ziemi. Dalsze prace w kierunku realizacji ścieżki rowerowej, przebudowy dróg i innych prac budowlanych będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi.

W wyniku realizacji tych inwestycji na etapie należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru. Prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia budynków, infrastruktury technicznej, budowy dróg itd. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu *Programu* na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska.

6.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

Przewiduje się wpływ realizacji ustaleń projektu *Programu* na powierzchnię terenu i pokrywę glebową:

- na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi;
- pobór wody na utrzymanie,
- zniszczenie pokrywy glebowej poprzez realizację zadań.

W ramach oddziaływania ustaleń *Programu* wzięto w szczególności pod uwagę zadania:

1. Inwestycje w OZE:

- a) Wspieranie lokalizacji i realizacji dużych inwestycji fotowoltaicznych na terenie gminy - Gmina Kijewo Królewskie;

2. Inwestycje drogowe:

- I. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad:

- a) Budowa drogi ekspresowej S5 Wirwajdy - Nowe Marzy, odcinek granica województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego - Nowe Marzy;
- II. Zarząd Dróg Wojewódzkich:
 - a) Budowa obwodnicy Lisewa - aktualizacja dokumentacji projektowej;
 - b) Odnowa nawierzchni DW 597 na odcinku Głazewo - Unisław km 7+068-10+209 na długości 3,141km;
 - c) Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 245 w m. Chełmno na odcinku od przeprawy przez rz. Wisłę do drogi krajowej nr 91;
- III. Powiatowy Zarząd Dróg w Chełmnie:
 - a) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1627C Unisław - Żygląd" Etap I odc. 1 od km 1+040 do km 3+600;
 - b) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1634C Folgowo - Lipienek";
 - c) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary - Podwiesk";
 - d) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1605C Ostrów Świecki - Górne Wymiary";
 - e) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1603C Kałdus - Starogród";
 - f) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - g) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - h) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1624C Bruki Kokocka - Jeleniec";
 - i) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1625C Jeleniec - Cepno";
 - j) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1609C Rybieniec - Stolno";
- 3. **Inwestycje w infrastrukturę zbiorowego zaopatrzenia w wodę:**
 - a) Modernizacja sieci wodociągowej (azbestowej) oraz stacji uzdatniania wody w Chełmnie - Miasto Chełmno;
 - b) Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji w Chełmnie (ul. Stroma, ul. Wiklinowa, ul. Nad Groblą) - Miasto Chełmno;
 - c) Budowa inteligentnych sieci wodociągowych na terenie całej gminy - Gmina Kijewo Królewskie;
 - d) Remont Studni w Ujęciu Papowo Biskupie i Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie;
 - e) Budowa studni głębinowych z dokumentacją - Gmina Papowo Biskupie;
 - f) Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stolno, Robakowo i Trzebiełuch - Gmina Stolno;
 - g) Budowa ujęcia wody w Stolnie - Gmina Stolno;
 - h) Budowa sieci wodociągowej - Gmina Unisław.
- 4. **Inwestycje w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych:**
 - a) Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej ul. Kolibrowa - Miasto Chełmno;
 - b) Budowa piaskownika i dwóch separatorów przed wylotem kanalizacji deszczowej ul. Parowa - Miasto Chełmno;
 - c) Realizacja I etapu budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku Brzozowo-Kosowizna - Gmina Kijewo Królewskie;
 - d) Przebudowa oczyszczalni ścieków w Napolu - Gmina Kijewo Królewskie;
 - e) Remonty i modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków - Gmina Lisewo;

- f) Budowa sieci kanalizacyjnej w wsiach Jeleniec i Żygląd – Gmina Papowo Biskupie;
 - g) Modernizacja rozdzielnic i sterowania z montażem systemu zdalnego powiadamiania przepompowni ścieków we wsi Falęciny – przepompownia – Gmina Papowo Biskupie;
 - h) Modernizacja przepompowni obsługujących kanalizację liniową w systemie ciśnieniowym – Gmina Papowo Biskupie;
 - i) Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków Zegartowice – Gmina Papowo Biskupie;
 - j) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Stolno – Wabcz – Gmina Stolno;
 - k) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Cepno – Wichorze – Gmina Stolno;
 - l) Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej – Gmina Unisław.
5. Inwestycje w **gospodarowanie wodami**, w tym opadowymi i roztopowymi:
- a) Budowa zbiornika retencyjnego w Kiełpiu – Gmina Kijewo Królewskie;
 - b) Zbieranie i wykorzystywanie wód opadowych na terenach gminnych – Gmina Lisewo;
 - c) Budowa zbiornika retencyjnego na wody opadowe – Gmina Unisław;
 - d) Szereg inwestycji wstępnie planuje przeprowadzić Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, jednakże wskazuje że realizacja inwestycji nie jest pewna („W chwili obecnej nie są prowadzone działania projektowe i wykonawcze. Oczekuje się na decyzję i finansowanie.”), w ramach tych inwestycji wskazuje się następujące działania:
 - Przebudowa wału przeciwpowodziowego;
 - Wykonanie nadbrzeża do cumowania wraz z pogłębieniem basenu portu Chełmno;
 - Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 847 – 772;
 - Modernizacja Kanału Gromadzkiego w km 0+000 - 5+936;
 - Modernizacja Kanału Średniego w km 0+000 - 4+772.
6. **Budowa ścieżek rowerowych** – Gmina Unisław.

Powyższe zadania wiązać się będą z **pracami budowlanymi**. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów. **Odpady** inne niż niebezpieczne - powstają podczas przygotowania terenu do budowy. Ponieważ projekt *Programu* przewiduje rozbiórkę - powstaną tu odpady typu gruz (*odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów* 17 01 01; gleba, ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 - 17 05 04; zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 - 17 01 07, zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 - 17 09 04) oraz inne odpady budowlane (17 01 03, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 80, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 06 04). Odpady te powinny być przekazane uprawnionym posiadaczom odpadów tzn. posiadającym aktualne pozwolenie na zbieranie lub przetwarzanie określonych kodów odpadów lub przekazane osobom fizycznym z godnie z ustaleniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące

przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r. poz. 93). Na terenie budowy będą też powstawały odpady bytowe pracowników budowy tj. puszki, butelki, papier. Odpowiednie pojemniki na te odpady powinny być systematycznie opróżniane przez specjalistyczną firmę oraz wywożone do najbliższego Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Gleba i grunt z wykopów - stanowią **urobek ziemny** z wykopów. Należałoby w pierwszej kolejności, w miarę możliwości, przemieszczane masy ziemne wykorzystać w granicach posiadanego terenu. Gdyby natomiast wystąpił brak możliwości zagospodarowania mas ziemnych na miejscu, wówczas należałoby je przekazać uprawnionym posiadaczom odpadów tzn. posiadającym aktualne pozwolenie na zbieranie lub przetwarzanie określonych kodów odpadów lub przekazane osobom fizycznym zgodnie z ustaleniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016r. poz. 93).

W pierwszym etapie, przeciwdziałaniu negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi pod kątem jej potencjalnego zanieczyszczenia, ważną rolę odegra sposób zabezpieczenia **zaplecza budowy**. Istnieje bowiem potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z pojazdów mechanicznych magazynowania olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu. Zaplecze budowy należy lokalizować na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słabo przepuszczalną (podłoże cementowe o podwyższonej izolacji i geomembrany) jako rozwiązanie minimalizujące ewentualne niebezpieczeństwo skażenia powierzchni ziemi. Ponadto, etap budowy obiektów wymaga prowadzenia prac w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Proponuje się także, magazynowanie na etapie budowy warstwy gleby osobno i wykorzystanie do terenów zielonych.

Na etapie realizacji zadań - budowy, istnieje wiele zagrożeń przedostania się zanieczyszczeń do gleb. Zakłada się, że **monitoring instalacji i urządzeń** mogących zanieczyścić gleby, będzie prowadzony prawidłowo, wówczas ryzyko zanieczyszczenia gleb zostanie ograniczone do minimum. W celu zapewnienia pełnej ochrony środowiska wodno-gruntowego konieczne jest zaprojektowanie programu monitoringu wód podziemnych. Monitoring wód powinien być procesem dynamicznym, tzn. zapewniającym szybkie reakcje na wyniki uzyskiwane w trakcie prowadzenia pomiarów. Przy pracach budowlanych należy przestrzegać przepisów dotyczących wykonywania robót budowlanych, w tym miejsca składowania i przechowywania materiałów budowlanych, miejsca postoju maszyn budowlanych itd. Miejsca te powinny być odpowiednio zabezpieczone przed możliwością przedostania się bezpośrednio do gleby i wód.

W przypadku budowy **ogniw fotowoltaicznych** prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. Ich powstanie nie wpłynie na pogorszenie się rolniczej przestrzeni produkcyjnej związanej z przydatnością rolniczą gleb, ponieważ montaż przewidziany jest na dachu budynków użyteczności publicznej. Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli

słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Demontaż paneli fotowoltaicznych i transport ich pozostałości oraz infrastruktury towarzyszącej będzie niekorzystnie wpływać na środowisko poprzez emisję hałasu i substancji do powietrza, szczególnie w procesie spalania paliw przez samochody ciężarowe służące do wywozu odpadów, a także przez urządzenia i maszyny służące do demontażu elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstałe materiały powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu.

W kwestii **inwestycji w gospodarowanie wodami** na wstępie należy podkreślić, że szczegółowa ocena zależeć będzie od ostatecznych rozwiązań projektowych, warunków lokalnych (m.in. rodzaju odbiornika, spadków terenu, gruntów i głębokości wód podziemnych) oraz zakresu robót. Inwestycje wskazane przez RGZW w Gdańsku obarczone są wysokim ryzykiem nie podjęcia ich, a mało prawdopodobne jest że będą one wszystkie zrealizowane w okresie programowania projektowanego dokumentu.

Przeanalizowano oddziaływania następujących inwestycji:

a) Budowa zbiornika retencyjnego w Kiełpiu (Gmina Kijewo Królewskie)

Potencjalne oddziaływania na wody:

W trakcie robót ziemnych może dojść do czasowego pogorszenia jakości wód powierzchniowych w rejonie inwestycji, głównie przez wzrost mętności i dopływ zawiesiny. Zmiana sposobu odpływu wód (retencjonowanie) może wpływać na warunki hydrologiczne w zlewni, a w niekorzystnych warunkach powodować okresowe podtopienia terenów sąsiednich. Zbiornik zasilany wodami opadowymi może również kumulować biogeny i zanieczyszczenia dopływające ze zlewni, co zwiększa ryzyko pogorszenia jakości wody w zbiorniku (w tym eutrofizacji). W odniesieniu do wód podziemnych możliwe jest lokalne podniesienie zwierciadła wód gruntowych w sąsiedztwie zbiornika lub, w przypadku prowadzenia intensywnego odwodnienia wykopów, krótkotrwałe obniżenie zwierciadła.

Działania minimalizujące:

Roboty należy prowadzić w sposób ograniczający spływ zawiesiny do wód: zabezpieczać skarpy przed erozją, stosować geowłókniny, rowy opaskowe i osadniki na wodach spływających z terenu budowy. Wskazane jest etapowanie robót i możliwie szybkie odtworzenie pokrywy roślinnej. Na dopływie do zbiornika należy przewidzieć elementy wstępnego podczyszczania (np. osadnik), a w zlewni - pasy zieleni pełniące funkcję filtracyjną. Należy zastosować rozwiązania zapewniające bezpieczny odpływ i przelew (bez ryzyka podtopień), a w trakcie budowy ograniczyć ryzyko zanieczyszczeń ropopochodnych (zakaz tankowania w sąsiedztwie wód, stała kontrola sprzętu, sorbenty i procedury reagowania na wycieki).

b) Zbieranie i wykorzystywanie wód opadowych na terenach gminnych (Gmina Lisewo)

Potencjalne oddziaływania na wody:

Tego typu działania co do zasady ograniczają spływ wód do odbiorników i zmniejszają ryzyko lokalnych podtopień, jednak niewłaściwie zaprojektowane lub eksploatowane urządzenia mogą pogarszać jakość wody w miejscu magazynowania (osady, zanieczyszczenia z pierwszego spływu). Jeżeli przewidywane będzie rozsączanie wód opadowych do gruntu, może pojawić się ryzyko oddziaływania na wody podziemne, szczególnie w przypadku dopływu wód z powierzchni zanieczyszczonych (np. parkingów).

Działania minimalizujące:

Wskazane jest oddzielanie pierwszego spływu oraz stosowanie filtracji i osadników. Wody z powierzchni utwardzonych o większym ryzyku zanieczyszczeń powinny być podczyszczane w urządzeniach odpowiednich do rodzaju zanieczyszczeń. Urządzenia do rozsączania należy lokalizować z zachowaniem bezpiecznych odległości od ujęć wody oraz w miejscach o potwierdzonej przydatności gruntów (brak ryzyka migracji zanieczyszczeń). Kluczowe jest utrzymanie sprawności systemu poprzez regularne czyszczenie rynien, filtrów i osadników oraz kontrolę szczelności zbiorników.

c) Budowa zbiornika retencyjnego na wody opadowe (Gmina Unisław)

Potencjalne oddziaływania na wody:

Oddziaływania są analogiczne jak w przypadku zbiornika w Kiełpiu, przy czym szczególne znaczenie ma dopływ zanieczyszczeń typowych dla wód opadowych z terenów utwardzonych (zawiesina, substancje ropopochodne, metale), co może obniżać jakość wody w zbiorniku i w odbiorniku. Dodatkowo może wystąpić lokalny wpływ na wody podziemne (zmiana poziomu wód gruntowych w sąsiedztwie).

Działania minimalizujące:

Należy zastosować wstępne podczyszczanie dopływu do zbiornika (osadnik, a tam gdzie uzasadnione - urządzenia ograniczające dopływ zanieczyszczeń charakterystycznych dla spływu z nawierzchni). Konieczne jest zabezpieczenie terenu robót przed erozją i spływem zawiesiny, a po zakończeniu robót - odtworzenie pokrywy roślinnej. Zaleca się ukształtowanie strefy brzegowej z udziałem roślinności, co poprawia warunki samooczyszczania. Należy zaprojektować odpływ i przelew tak, aby zrzuty wód były kontrolowane i nie powodowały erozji lub podtopień.

d) Inwestycje planowane przez RZGW w Gdańsku (realizacja na obecnym etapie niepewna)

Wskazane zadania mają charakter hydrotechniczny i mogą oddziaływać na wody w większej skali przestrzennej niż typowe inwestycje gminne. Z tego względu kluczowe jest etapowanie prac oraz prowadzenie ich w sposób ograniczający mętność, uwalnianie zanieczyszczeń z osadów i zmiany przepływu.

1) Przebudowa wału przeciwpowodziowego

Potencjalne oddziaływania na wody: możliwe zmiany w filtracji wody przez korpus wału i jego podłoże oraz krótkotrwałe oddziaływania w czasie robót (spływ zawiesiny, odwodnienia wykopów).

Działania minimalizujące: prowadzenie robót z zabezpieczeniem wykopów przed spływem zanieczyszczeń, kontrolowane odwodnienie z podczyszczaniem wód oraz szybkie odtworzenie pokrywy roślinnej. Na etapie projektu należy jednoznacznie określić zakres robót, w tym czy nie obejmuje on wyłącznie doszczelnienia.

2) Wykonanie nadbrzeża do cumowania wraz z pogłębieniem basenu portu Chełmno

Potencjalne oddziaływania na wody: wzrost mętności, resuspensja osadów i potencjalne uwolnienie zanieczyszczeń, a także zmiana warunków sedymentacji i przepływu w rejonie prac.

Działania minimalizujące: badania osadów i właściwe zagospodarowanie urobku, ograniczanie mętności poprzez technologię robót i zabezpieczenia, a także monitoring jakości wody w trakcie prac.

3) Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle

Potencjalne oddziaływania na wody: zmiany w hydraulice przepływu i transporcie rumowiska, lokalne zmiany poziomów wody oraz oddziaływanie na warunki

hydromorfologiczne.

Działania minimalizujące: dobór rozwiązań minimalizujących niekorzystne zmiany przepływu i sedymentacji, etapowanie prac, ograniczanie robót w nurcie oraz monitoring efektów hydrologicznych i jakościowych.

4) Modernizacja Kanału Gromadzkiego oraz Kanału Średniego

Potencjalne oddziaływania na wody: mętność i wzrost zawiesiny przy odmulaniu, możliwość uwalniania biogenów z osadów, a także zmiany poziomów wód w systemie kanałów i wód gruntowych w ich sąsiedztwie.

Działania minimalizujące: etapowanie robót, prowadzenie prac przy stabilnych warunkach hydrologicznych, podczyszczanie wód z odwodnień, właściwe postępowanie z osadami oraz zachowanie i odtworzenie roślinności brzegowej. W uzasadnionych przypadkach należy rozważyć obserwacje poziomu wód gruntowych w trakcie i po zakończeniu robót.

W odniesieniu **do wszystkich powyższych zadań** przyjmuje się, że zastosowanie rozwiązań minimalizujących, właściwe rozpoznanie warunków lokalnych oraz doprecyzowanie parametrów na etapie projektowym pozwolą ograniczyć ryzyko pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Wody podziemne odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych każdego regionu: magazynują opady atmosferyczne i zasilają z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu. Najważniejszym aktem prawnym z punktu widzenia ochrony wód i gospodarowania nimi jest ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 ze zm.), które reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Analiza zadań inwestycyjnych i działań wskazanych w „Programie” (w szczególności w zakresie rozwoju i modernizacji infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, oczyszczania ścieków, retencji wód opadowych i roztopowych oraz działań służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu) wskazuje, że ich zasadniczym celem jest **ograniczenie presji na wody powierzchniowe i podziemne** oraz poprawa warunków życia i bezpieczeństwa sanitarnego mieszkańców. Potencjalne oddziaływania negatywne mogą wystąpić przede wszystkim na etapie realizacji robót i będą miały w większości charakter **lokalny i czasowy** (m.in. okresowy wzrost mętności wód i dopływ zawiesiny w rejonie prac ziemnych, ryzyko spływu zanieczyszczeń z placu budowy, incydentalne ryzyko zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi, krótkotrwałe zmiany stosunków wodnych w sąsiedztwie wykopów lub robót hydrotechnicznych). Z tego względu niezbędne jest stosowanie środków ostrożności i wdrażanie działań minimalizujących, obejmujących w szczególności: właściwą organizację placu budowy, zabezpieczenie wykopów i skarp przed erozją oraz spływem zawiesin, etapowanie robót i szybkie odtwarzanie pokrywy roślinnej, kontrolowane odwodnienia z wstępnym podczyszczaniem wód, uporządkowaną gospodarkę materiałową i paliwową wraz z zabezpieczeniem przed wyciekami, a także prawidłową eksploatację urządzeń po oddaniu inwestycji do użytkowania. Jednocześnie część przedsięwzięć infrastrukturalnych (np. drogowych) może wiązać się z lokalnym zwiększeniem powierzchni uszczelnionych i

wzrostem spływu wód opadowych, jednak równolegle „Program” przewiduje działania z zakresu retencji oraz porządkowania i podczyszczania wód opadowych, co ogranicza ryzyko negatywnego wpływu na środowisko wodne. W ujęciu długoterminowym bilans oddziaływań należy ocenić jako **korzystny**, ponieważ realizacja „Programu” zmierza do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń kierowanych do środowiska, poprawy szczelności systemów wodno-kanalizacyjnych oraz zwiększenia odporności na skutki zjawisk ekstremalnych. Przy założeniu prawidłowego przygotowania i realizacji zadań, z zastosowaniem wskazanych środków minimalizujących oraz - w razie potrzeby - doprecyzowaniem parametrów i lokalizacji na etapie projektowym, **nie przewiduje się ryzyka pogorszenia stanu JCWP i JCWPd ani ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych** określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla jednolitych części wód w granicach, których położony jest Powiat Chełmiński.

6.6. WPROWADZANIE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, EMISJA HAŁASU, KLIMAT I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Przedmiotowy „Program” zakłada realizację szeregu zadań, które będą mieć pozytywny wpływ na stan aerosanitarny w skali lokalnej jak i skali całego regionu. Należy tu zaliczyć takie inwestycje jak:

1. **Inwestycje w efektywność energetyczną budynków oraz wymianę źródeł ciepła na mniej emisyjne**:
 - a) Modernizacja energetyczna budynków SOSzW w Chełmnie - Powiat Chełmiński;
 - b) Wymiana źródła ciepła wraz z instalacją C.O. w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Lisewie - Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
 - c) Modernizacja energetyczna kompleksu ECWM z przeznaczeniem pod rozwój ZAZ- etap II - Miasto Chełmno;
 - d) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
 - e) Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Unisławiu - II etap - Gmina Unisław;
 - f) Modernizacja instalacji c.o. - wymiana kotła c.o. w bud. mieszk. Leśnictwa Łunawy - Nadleśnictwo Jamy.
2. **Inwestycje w OZE**:
 - a) Wspieranie lokalizacji i realizacji dużych inwestycji fotowoltaicznych na terenie gminy - Gmina Kijewo Królewskie;
 - b) Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
 - c) Wzmacnianie instalacji fotowoltaicznej, wspomagającej zasilanie energetyczne urządzeń oczyszczalni ścieków Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie.
3. **Inwestycje drogowe**:
 - I. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad:

- a) Budowa drogi ekspresowej S5 Wirwajdy - Nowe Marzy, odcinek granica województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego - Nowe Marzy;
- II. Zarząd Dróg Wojewódzkich:
 - a) Budowa obwodnicy Lisewa - aktualizacja dokumentacji projektowej;
 - b) Odnowa nawierzchni DW 597 na odcinku Głazewo - Unisław km 7+068-10+209 na długości 3,141km;
 - c) Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 245 w m. Chełmno na odcinku od przeprawy przez rz. Wisłę do drogi krajowej nr 91;
- III. Powiatowy Zarząd Dróg w Chełmnie:
 - a) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1627C Unisław - Żygląd" Etap I odc. 1 od km 1+040 do km 3+600;
 - b) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1634C Folgowo - Lipienek";
 - c) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary - Podwiesk";
 - d) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1605C Ostrów Świecki - Górne Wymiary";
 - e) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1603C Kałdus - Starogród";
 - f) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - g) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - h) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1624C Bruki Kokocka - Jeleniec";
 - i) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1625C Jeleniec - Cepno";
 - j) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1609C Rybieniec - Stolno";
- 4. **Inwestycje w infrastrukturę zbiorowego zaopatrzenia w wodę** - odstąpiono od ich szczegółowego wymieniania, oddziaływanie w ramach emisji gazów i pyłów do powietrza oraz hałasu odbywa się w tych inwestycjach głównie na etapie budowy i zaleca się standardowe działania minimalizacyjne. Oddziaływania są lokalne i krótkotrwałe.
- 5. **Inwestycje w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych** - oddziaływania j.w.
- 6. Inwestycje w **gospodarowanie wodami**, w tym opadowymi i roztopowymi - oddziaływania j.w.
- 7. **Budowa ścieżek rowerowych** - Gmina Unisław.
- 8. **Inwestycje w zasoby przyrodnicze**:
 - a) Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych - cięcia w koronach drzew w zakresie usuwania posuszu i jemoły - Miasto Chełmno;
 - b) Nasadzanie drzew, zakładanie łąk kwietnych oraz ochrona istniejących zadrzewień i pomników przyrody - Gmina Lisewo.

Inwestycje w **infrastrukturę liniową (drogi, ścieżki rowerowe, wodociągi, sieci kanalizacyjne)** mogą wpływać na jakość powietrza w sposób zróżnicowany: lokalnie mogą ograniczać emisje poprzez poprawę płynności ruchu i eliminację zatorów, jednak w niektórych przypadkach mogą także sprzyjać wzrostowi natężenia ruchu. Na etapie realizacji robót oddziaływanie na powietrze i klimat akustyczny mają charakter krótkotrwały i lokalny, a ich ograniczenie wymaga stosowania standardowych działań minimalizujących. Po zakończeniu prac uciążliwości budowlane ustępują, a skutki w krajobrazie sprowadzają się zasadniczo do zmian wynikających z docelowego zagospodarowania terenu.

Z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko istotne jest, aby prace budowlane prowadzone były zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Na etapie realizacji ustaleń projektu Programu przewiduje się przejściowy wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracą maszyn oraz transportem. W zakresie pylenia z odkrytych powierzchni gruntów zaleca się zraszanie wodą w okresach suchych. Bez szczegółowego harmonogramu prac oraz wykazu urządzeń pracujących na budowie nie jest możliwe wykonanie ilościowej analizy wpływu na klimat akustyczny otoczenia, dlatego w niniejszej prognozie przyjęto zalecenia ogólne:

- wszystkie prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- należy planować operacje z użyciem ciężkiego sprzętu w sposób ograniczający kumulację uciążliwości,
- należy stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących emisji hałasu do środowiska dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń,
- należy ustalić szczegółowy harmonogram prac z użyciem ciężkiego sprzętu,
- należy przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- należy maksymalnie ograniczać czas realizacji poszczególnych etapów poprzez właściwe zaplanowanie procesu budowlanego.

Projekt „Programu” przewiduje także realizację zadań z zakresu odnawialnych źródeł energii, w tym potencjalnie przedsięwzięcia polegające na lokalizacji większych instalacji fotowoltaicznych. Instalacje fotowoltaiczne w fazie eksploatacji nie powodują emisji zanieczyszczeń do powietrza w miejscu wytwarzania energii, co pośrednio sprzyja ograniczaniu emisji w systemie energetycznym. W przypadku instalacji sytuowanych na gruncie możliwe są lokalne zmiany w warunkach użytkowania terenu oraz warunkach mikroklimatycznych, natomiast instalacje dachowe i elewacyjne mają co do zasady ograniczone oddziaływanie przestrzenne.

Oddziaływanie akustyczne instalacji fotowoltaicznych w fazie realizacji ma charakter krótkotrwały i wynika z prac montażowych. W fazie eksploatacji oddziaływanie akustyczne jest z reguły niewielkie i może być związane głównie z pracą inwerterów oraz stacji transformatorowych; w przypadku lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej należy przewidzieć rozwiązania ograniczające uciążliwość oraz możliwość weryfikacji poziomów hałasu. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych mają charakter lokalny i przy prawidłowym zaprojektowaniu oraz eksploatacji instalacji powinny mieścić się w poziomach dopuszczalnych; istotne jest stosowanie zasad bezpieczeństwa pracy oraz dopuszczanie do prac osób posiadających właściwe kwalifikacje.

Analiza ustaleń „Programu” wskazuje, że planowane działania będą w ujęciu długoterminowym oddziaływać **korzystnie** na jakość powietrza oraz warunki życia mieszkańców, przede wszystkim poprzez poprawę efektywności energetycznej budynków, wymianę źródeł ciepła na mniej emisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. W efekcie oczekuje się ograniczenia emisji gazów i pyłów do powietrza, zwłaszcza z sektora komunalno-bytowego, a tym samym poprawy lokalnego stanu aerosanitarne. Oddziaływania negatywne związane z emisją zanieczyszczeń i hałasem wystąpią głównie na etapie realizacji inwestycji (praca maszyn, transport materiałów) i będą miały charakter **czasowy i lokalny**; mogą być skutecznie ograniczane poprzez standardowe działania organizacyjne i techniczne (m.in. prowadzenie robót w porze dziennej, stosowanie

sprawnego sprzętu, ograniczanie pracy na biegu jałowym, zraszanie powierzchni w okresach suchych, właściwe planowanie etapów robót). W fazie eksploatacji większość przedsięwzięć nie generuje istotnych uciążliwości akustycznych, a w przypadku instalacji fotowoltaicznych potencjalny hałas ma z reguły niewielką skalę i może być ograniczany doбором rozwiązań technicznych oraz właściwą lokalizacją elementów takich jak inwertery czy stacje transformatorowe.

Przy zachowaniu wymaganych standardów realizacji i użytkowania inwestycji bilans oddziaływań „Programu” w zakresie emisji do powietrza, hałasu i pól elektromagnetycznych należy ocenić jako **pozytywny**.

6.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Realizacja ustaleń projektu POŚ dla Powiatu Chełmińskiego będzie co do zasady powodować lokalne i punktowe zmiany w krajobrazie, związane głównie z inwestycjami infrastrukturalnymi oraz energetycznymi (termomodernizacje, modernizacje dróg, rozwój OZE). Najbardziej „widoczne” w krajobrazie mogą być większe instalacje fotowoltaiczne (w tym zadanie dotyczące wspierania dużych inwestycji PV w gminie Kijewo Królewskie), natomiast instalacje dachowe oraz większość modernizacji infrastruktury będzie miała ograniczony wpływ przestrzenny. Jednocześnie znaczna część obszaru powiatu leży w zasięgu Chełmińskiego Parku Krajobrazowego, którego celem jest zachowanie mozaikowego krajobrazu Doliny Dolnej Wisły, co oznacza konieczność uwzględniania uwarunkowań krajobrazowych przy lokalizacji większych inwestycji (dobór miejsca, skali i rozwiązań ograniczających dominację wizualną).

Powiat Chełmiński posiada bogate dziedzictwo kulturowe, którego rdzeń tworzy m.in. średniowieczne Chełmno (Pomnik Historii - historyczny zespół urbanistyczno-architektoniczny Starego Miasta) oraz liczne zabytki sakralne i obronne; w projekcie POŚ wskazano, że w ewidencjach ujęto 233 zabytki nieruchome.

Zadania programu (np. termomodernizacje budynków użyteczności publicznej, montaż instalacji PV) nie są ukierunkowane na ingerencję w obiekty zabytkowe, jednak w przypadku ich lokalizacji w strefach ochrony konserwatorskiej lub w odniesieniu do budynków objętych ochroną wymagane będzie prowadzenie prac z uwzględnieniem wymogów ochrony zabytków (dobór materiałów i rozwiązań architektonicznych, uzgodnienia/pozwolenia konserwatorskie), tak aby nie pogorszyć wartości historycznych i ekspozycji krajobrazu kulturowego.

Zagospodarowanie przewidziane w projekcie *Programu* ma więc na celu podniesienie walorów estetycznych i podkreślenie walorów krajobrazowych terenu. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu „Programu” na krajobraz, zabytki i dobra materialne.

6.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń projektu *Programu* względem siebie. I tak, zadania z zakresu ochrony powietrza, czy zagrożeń hałasu można rozpatrywać pod kątem poprawy jakości powietrza, ale też uciążliwości powstałych

na skutek ich bezpośredniej realizacji. Przykładowo – budowy, rozbudowy i remonty dróg przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców, poprawy jakości powietrza, ale też będą wiązać się z tymczasowymi uciążliwościami na czas budowy.

Planowane w projekcie *Programu* zadania mają charakter endogeniczny, stąd nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego z inwestycjami prowadzonymi poza granicami powiatu chełmińskiego.

6.9. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Zgodnie z art. 3, pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie przemysłowego magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zaistnienie takiego zagrożenia z opóźnieniem, zaś przez „poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie” (§ 3 pkt. 24 ustawy). Na terenie powiatu nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych, co sprawdzono na podstawie dedykowanego rejestru publikowanego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (stan dokumentu na 31.12.2024 r.). Projekt „Programu” nie przewiduje powstania takich zakładów bądź ich przebudowy / modernizacji.

6.10. PODSUMOWANIE

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie *Programu* przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być **pozytywny** lub **negatywny**. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter **bezpośredni** (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub **pośredni** (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się **chwilowe**, **stałe**, **krótkoterminowe** i **długoterminowe**. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany i jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Tabela 11. Przewidywane oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem ustaleń projektu Programu - podsumowanie

Zadanie (Tabela 18 – skompresowane)	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Modernizacja i doposażanie instalacji przemysłowych w urządzenia redukujące emisję; odpylanie; konserwacja; optymalizacja procesów	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (redukcja emisji pyłów i gazów), ograniczenie uciążliwości w rejonie zakładów	P	B, S	D, S
Ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego: wymiana kotłów; termomodernizacje; OZE; sieci ciepłownicze	Poprawa jakości powietrza i warunków zdrowotnych; spadek zużycia paliw i emisji	P	B, S	D, S
Realizacja POP i uchwały antysmogowej: kontrole; programy wymiany; zakaz spalania odpadów; edukacja	Poprawa jakości powietrza poprzez egzekwowanie standardów; wzrost świadomości	P	P, W, S	D, S
Wsparcie rozwoju OZE: dofinansowania; doradztwo; mikroinstalacje; planowanie i konsultacje	Ograniczenie emisji i wzrost udziału OZE (przy możliwych lokalnych konfliktach środowiskowych)	P/N	P, W, S	D, S
Zwiększanie efektywności energetycznej: termomodernizacje; oświetlenie; kampanie	Ograniczenie zużycia energii; pośrednia poprawa jakości powietrza i redukcja emisji	P	P, W, S	D, S
Działania naprawcze z PGW i programów działań; ochrona wód w planowaniu; współpraca z WP	Poprawa stanu wód i wsparcie realizacji celów środowiskowych	P	P, W, S	D, S
Ograniczanie dopływu biogenów do wód (azot i fosfor): dobre praktyki rolnicze; ścieki; retencja/infiltracja; edukacja	Ograniczenie eutrofizacji; poprawa jakości wód; ochrona wód podziemnych	P	B, S	D, S
Ochrona wód podziemnych: kontrola lokalizacji; ochrona stref ujęć; edukacja	Zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych; poprawa bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę	P	P, W, S	D, S
Bilans wodny: ograniczanie poborów; retencja glebowa; infiltracja; zasoby w decyzjach	Ograniczenie ryzyka deficytów; zwiększenie odporności na suszę i nawałne opady	P	P, W, S	D, S
Racjonalne zużycie wody: straty w sieciach; technologie oszczędne; recyrkulacja; edukacja; deszczówka	Ograniczenie presji na zasoby wodne; poprawa efektywności wykorzystania wody	P	P, W, S	D, S
Mała retencja i renaturyzacja: miejsca; inwestycje; retencja w projektach; koncepcje renaturyzacji cieków	Poprawa retencji; ograniczenie podtopień; wsparcie zasilania wód podziemnych (lokalnie możliwe krótkotrwałe oddziaływania robót)	P/N	B, S	D, S
Pola elektromagnetyczne: planowanie lokalizacji; monitoring PEM; informowanie	Ograniczenie ryzyka narażenia ludności; lepsza kontrola i transparentność	P	P, W, S	D, S
Ograniczanie hałasu drogowego: nawierzchnie; organizacja ruchu; działania naprawcze; ochrona akustyczna	Poprawa klimatu akustycznego i ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	P	B, S	D, S

Zadanie (Tabela 18 – skompresowane)	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Ograniczanie hałasu przemysłowego i kolejowego: kontrole; modernizacje; współpraca; pasy ochronne	Poprawa klimatu akustycznego; ograniczenie narażenia na hałas przemysłowy i kolejowy	P	B, S	D, S
Ograniczanie presji transportowej: komunikacja zbiorowa; elektromobilność; rowery	Ograniczenie emisji i uciążliwości hałasowych; poprawa jakości powietrza	P	P, W, S	D, S
Ochrona złóż kopalin w planowaniu: ujęcie złóż; zapisy; uzgodnienia	Racjonalne gospodarowanie zasobami; ograniczenie konfliktów przestrzennych	P	P, W, S	D, S
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych: egzekwowanie; kontrola; wtórne zagospodarowanie	Poprawa stanu środowiska na terenach zdegradowanych; ograniczenie pylenia i erozji	P	B, S	D, S
Przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin: kontrole; sankcje	Ograniczenie degradacji powierzchni ziemi; poprawa ładunku przestrzennego	P	B, S	D, S
Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem: planowanie; zielono-błękitna infrastruktura; pasy zieleni	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do gleb i pośrednio do wód	P	P, W, S	D, S
Poprawa żyzności gleb i ograniczanie zakwaszenia/erozji: badania; wapnowanie; praktyki	Poprawa jakości gleb; pośrednio ograniczenie dopływu biogenów do wód	P	P, W, S	D, S
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia: selektywna zbiórka; PSZOK; informacja; kontraktowanie recyklingu	Ograniczenie składowania; mniejsza presja na glebę i wody; poprawa porządku sanitarnego	P	B, S	D, S
Zapobieganie powstawaniu odpadów i ponowne użycie: edukacja; naprawa; przekazywanie	Ograniczenie masy odpadów i zużycia zasobów; korzyści środowiskowe i społeczne	P	P, W, S	D, S
Biodopady: selektywna zbiórka; kompostowanie; współpraca z instalacjami	Ograniczenie składowania bio; poprawa zagospodarowania; ograniczenie uciążliwości sanitarnych	P	B, S	D, S
Odpady problemowe i niebezpieczne: PSZOK i punkty; kampanie; współpraca	Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia gleb i wód substancjami niebezpiecznymi	P	B, S	D, S
Azbest: dotacje; demontaż; unieszkodliwianie; inwentaryzacja; edukacja	Ograniczenie ryzyka zdrowotnego; poprawa bezpieczeństwa mieszkańców	P	B, S	Ś, S
Likwidacja „dzikich wysypisk”: inwentaryzacja; egzekucja; PSZOK; edukacja	Poprawa jakości gleb i wód; poprawa estetyki krajobrazu; ograniczenie presji sanitarnej	P	B, S	D, S
Zaopatrzenie w wodę: sieci; przyłącza; zabezpieczenie ujęć i SUW	Poprawa bezpieczeństwa dostaw i jakości wody; ograniczenie strat wody	P	B, S	D, S
Kanalizacja i oczyszczanie: sieci; oczyszczalnie; podłączanie obszarów	Poprawa jakości wód poprzez ograniczenie dopływu ścieków do środowiska	P	B, S	D, S

Zadanie (Tabela 18 – skompresowane)	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Ograniczanie zrzutów nieoczyszczonych i poprawa szczelności: kontrole; wsparcie POŚ; monitoring wycieków	Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia wód i gleb; poprawa bezpieczeństwa sanitarnego	P	B, S	D, S
Małoskalowe formy ochrony: inwentaryzacja; nowe użytki/pomniki	Wzmocnienie ochrony lokalnych mikrosiedlisk; walory krajobrazowe	P	P, W, S	D, S
Lasy i zadrzewienia: zalesienia; aleje; łączenie funkcji	Poprawa bioróżnorodności i retencji; stabilizacja krajobrazu; mikroklimat	P	B, S	D, S
Korytarze ekologiczne: ujęcie w planowaniu; ograniczanie fragmentacji	Ochrona ciągłości ekologicznej; ograniczenie barierowości	P	P, W, S	D, S
Zapobieganie poważnym awariom: monitoring; kontrole; plany; ćwiczenia	Ograniczenie ryzyka awarii i ich skutków środowiskowych; poprawa bezpieczeństwa	P	P, W, S	D, S
Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych: odwodnienia; mała retencja; edukacja	Ograniczenie ryzyka podtopień i szkód; wzrost odporności infrastruktury	P	B, S	D, S
Zarządzanie kryzysowe i ostrzeganie: plany; systemy; współpraca; kampanie	Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców; poprawa gotowości reagowania	P	P, W, S	D, S

Metodologia oceny w tabeli:

Zestawienie sporządzono na podstawie **zadań ujętych w Tabeli 18 projektu POŚ**, które następnie skompresowano (połączono) w grupy merytoryczne, aby uniknąć sztucznego rozbudowania tabeli i powtórzeń. Dla każdej grupy zadań określono:

- potencjalny wpływ - opisowo, w odniesieniu do głównych komponentów środowiska i jakości życia;
- kierunek wpływu - **P** (pozytywny) lub **N** (negatywny);
- charakter wpływu - z zastosowaniem skrótów: **B** (bezpośredni), **P** (pośredni), **W** (wtórny) oraz **S** (skumulowany);
- czas trwania - **K** (krótkoterminowe), **Ś** (średnioterminowe), **D** (długoterminowe) oraz **S** (stałe) lub **C** (chwilowe).

Zdecydowana większość zadań wskazanych w projekcie POŚ ma charakter próśrodkowy i jest ukierunkowana na ograniczanie presji oraz poprawę jakości środowiska i warunków życia mieszkańców (m.in. poprawa jakości powietrza poprzez termomodernizację i wymianę źródeł ciepła, rozwój OZE, rozwój i uszczelnianie gospodarki wodno-ściekowej, zwiększenie retencji, poprawa selektywnej zbiórki odpadów, ochrona gleb, ograniczanie hałasu oraz działania z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego). W tabeli dominują oddziaływania długoterminowe i stałe (D, S), co wynika z faktu, że są to działania systemowe, przynoszące trwały efekt środowiskowy, a ich wpływ kumuluje się w czasie (często oznaczony jako S - skumulowany). Oddziaływania bezpośrednie (B) dotyczą głównie inwestycji technicznych i infrastrukturalnych, natomiast działania planistyczne, edukacyjne i kontrolne częściej mają charakter pośredni/wtórny (P/W).

W kilku przypadkach zastosowano oznaczenie P/N, ponieważ mimo dominującego celu środowiskowego, określone grupy zadań mogą generować także lokalne, krótkotrwałe lub sytuacyjne oddziaływania niekorzystne, zależne od parametrów i lokalizacji. Dotyczy to w szczególności:

- większych instalacji OZE (np. farm fotowoltaicznych), gdzie przy niekorzystnej lokalizacji lub braku odpowiednich rozwiązań minimalizujących może wystąpić lokalna presja na krajobraz, siedliska lub konflikt przestrzenny;
- małej retencji i działań renaturyzacyjnych, gdzie etap robót ziemnych może czasowo powodować mętność wód, przekształcenia brzegów lub krótkotrwałe zmiany warunków hydrologicznych, choć w ujęciu długoterminowym bilans jest korzystny.

Oznaczenie P/N nie oznacza, że zadania są „szkodliwe”, tylko że wynik środowiskowy zależy od sposobu realizacji (dobór miejsca, skali, technologii i wdrożenie działań minimalizujących). W ujęciu strategicznym i przy prawidłowym przygotowaniu oraz realizacji przedsięwzięć, bilans oddziaływań pozostaje zasadniczo pozytywny (P), ponieważ celem Programu jest ograniczenie presji na środowisko oraz poprawa jakości życia i bezpieczeństwa mieszkańców, a ewentualne oddziaływania negatywne mają przeważnie charakter punktowy i przejściowy oraz mogą być skutecznie ograniczane na etapie projektowym i wykonawczym.

Wartości przypisano z perspektywy prognozy strategicznej, tj. przy założeniu, że zadania będą realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, dobrymi praktykami oraz standardowymi działaniami minimalizującymi na etapie przygotowania, realizacji i eksploatacji inwestycji.

Reasumując, zadania wyznaczone w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030”, mają kierunek pozytywny. Ich oddziaływanie będzie mieć bezpośredni bądź pośredni w zależności od charakteru działania (stworzenie dokumentu czy bezpośrednie działania). Czas trwania efektu uzależniony jest od jego charakteru, ale przeważnie będzie mieć skutek długoterminowy. Przedsięwzięcia, dla których projekt Programu wyznacza ramy mogą mieć oddziaływanie negatywne jedynie w przypadku nieprawidłowo wykonanego zadania bądź niezastosowania działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu Programu na środowisko przyrodnicze.

7. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niezależnie od ustaleń projektu „Programu...”, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne regulujące zasady zagospodarowania terenu oraz standardy jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy ponadto przyjąć, że planowane działania i

inwestycje będą przygotowywane i realizowane z zastosowaniem rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych ograniczających presję na środowisko, w tym w oparciu o najlepsze dostępne rozwiązania, właściwe utrzymanie techniczne urządzeń oraz nadzór nad przebiegiem robót.

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu oraz – w razie potrzeby – kompensacji przyrodniczej potencjalnych oddziaływań negatywnych, które mogą powstać w czasie realizacji zadań ujętych w „Programie...”. Ze względu na podobieństwo oddziaływań i działań ubocznych, zadania pogrupowano w kategorii tematyczne.

I. Odnawialne źródła energii - instalacje fotowoltaiczne (PV)

W przypadku instalacji fotowoltaicznych oddziaływania negatywne mogą dotyczyć przede wszystkim lokalnej ingerencji w teren (w przypadku instalacji gruntowych), potencjalnych zmian w krajobrazie oraz krótkotrwałych uciążliwości na etapie montażu. Dla ograniczenia tych oddziaływań zaleca się stosowanie następujących działań:

1. Ochrona przyrody i ograniczanie barierowości terenu:

- stosowanie ogrodzeń niepowodujących trwałej bariery dla drobnych zwierząt (np. ogrodzenia z prześwitem od dołu lub rozwiązaniami umożliwiającymi migrację małej fauny),
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej pod panelami i pomiędzy rzędami (preferowane użytkowanie ekstensywne).

2. Ograniczanie oddziaływań na ptaki:

- stosowanie modułów o obniżonej refleksyjności (np. powłoki antyrefleksyjne) oraz – jeżeli wynika to z lokalnych uwarunkowań – dodatkowych rozwiązań ograniczających efekt imitacji tafli wody,
- dostosowanie lokalizacji i układu instalacji do uwarunkowań przyrodniczych (unikanie sytuowania w bezpośrednim sąsiedztwie kluczowych żerowisk i miejsc koncentracji ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych).

3. Eksploatacja i utrzymanie terenu:

- koszenie roślinności w sposób ekstensywny i możliwie mozaikowy, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań przyrodniczych (ograniczenie ryzyka niszczenia siedlisk i płoszenia),
- wykluczenie stosowania środków chemicznych do zwalczania roślinności (preferowane metody mechaniczne),
- mycie paneli z użyciem wody bez dodatków chemicznych; w przypadku konieczności stosowania środków pomocniczych – dobór preparatów biodegradowalnych dopuszczonych do stosowania i ograniczenie ryzyka spływu do gleby i wód.

4. Zapobieganie awariom i porządek techniczny:

- zapewnienie systematycznych przeglądów i utrzymania infrastruktury (w tym instalacji elektrycznych),
- właściwe magazynowanie i gospodarowanie odpadami powstającymi w toku prac montażowych i serwisowych (przekazywanie uprawnionym podmiotom).

II. Termomodernizacje budynków - ochrona awifauny i chiropterofauny

Termomodernizacje mogą powodować negatywne oddziaływanie w przypadku prowadzenia prac na obiektach zasiedlonych przez ptaki lub nietoperze (np. zamurowanie szczelin, zniszczenie gniazd, utrata schronień). W celu ograniczenia ryzyka zaleca się:

1. Rozpoznanie przyrodnicze:

- przeprowadzenie rozpoznania obiektów przed robotami przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (ornitolog, chiropterolog), w celu ustalenia, czy budynek jest wykorzystywany jako miejsce lęgowe lub schronienie.

2. Dobór terminów robót:

- prowadzenie prac w terminach ograniczających ryzyko niszczenia lęgów i schronień; w przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych – dostosowanie harmonogramu do zaleceń specjalistów i właściwych organów.

3. Postępowanie w razie stwierdzenia zasiedlenia:

- oznakowanie i zabezpieczenie miejsc wykorzystywanych przez zwierzęta oraz uzgodnienie dalszego postępowania z organami ochrony przyrody w sytuacjach wymagających interwencji,
- w razie konieczności – zapewnienie rozwiązań kompensacyjnych, np. montaż odpowiednich budek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy, w liczbie i lokalizacji odpowiadającej skali oddziaływania.

III. Roboty budowlane (oddziaływania uciążliwe) – emisja do powietrza, hałas i wibracje

Dla inwestycji budowlanych (w tym drogowych, wodno-kanalizacyjnych, retencyjnych, obiektów użyteczności publicznej) uciążliwości w zakresie emisji do powietrza, hałasu i drgań mają z reguły charakter krótkotrwały i lokalny, związany głównie z etapem realizacji. W celu minimalizacji zaleca się:

1. Ograniczanie emisji pyłu i spalin:

- utrzymywanie czystości dróg technologicznych i dojazdów, a w razie potrzeby ich zraszanie w okresach suchych,
- zabezpieczanie ładunków sypkich podczas transportu (np. przykrycia),
- ograniczanie jałowej pracy silników oraz dobór sprawnego sprzętu o aktualnych przeglądach.

2. Ograniczanie hałasu:

- prowadzenie prac w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zasadniczo w porze dziennej,
- planowanie robót z użyciem ciężkiego sprzętu w sposób ograniczający kumulację uciążliwości,
- dobór sprzętu w dobrym stanie technicznym oraz jego eksploatacja zgodnie z wymaganiami w zakresie emisji hałasu do środowiska.

3. Ograniczanie wibracji:

- ograniczanie do niezbędnego minimum pracy urządzeń wibracyjnych w pobliżu obiektów wrażliwych na drgania oraz właściwe planowanie technologii robót (np. dobór sprzętu i sekwencji prac).

4. Monitoring i reagowanie:

- w przypadku ryzyka przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – zastosowanie adekwatnych środków (organizacja robót, rozwiązania techniczne, a w razie potrzeby środki ochrony akustycznej) oraz weryfikacja efektu zgodnie z wymaganiami przepisów.

IV. Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna – ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Dla budowy i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, a także modernizacji oczyszczalni i przepompowni, kluczowe jest ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia wód i gleb oraz zapewnienie szczelności systemu.

1. Minimalizacja oddziaływań na etapie robót:

- zabezpieczenie wykopów i skarp przed erozją oraz spływem zawiesiny (np. geowłókniny, rowy opaskowe, osadniki),
- prowadzenie odwodnień wykopów w sposób kontrolowany; w razie potrzeby wstępne podczyszczanie wód z odwodnienia przed ich odprowadzeniem,
- organizacja zaplecza budowy w sposób zapobiegający wyciekom substancji ropopochodnych (zakaz tankowania i serwisu w miejscach nieutwardzonych, sorbenty i procedury reagowania).

2. Minimalizacja oddziaływań w fazie eksploatacji:

- próby szczelności, odbiory techniczne oraz planowe przeglądy,
- monitoring i szybkie usuwanie awarii (nieszczelności, przelewy),
- właściwa eksploatacja przepompowni (ograniczanie uciążliwości poprzez dobór rozwiązań technicznych oraz regularne serwisowanie).

3. Ujęcia wód podziemnych i stacje uzdatniania (jeśli dotyczy):

- zachowanie zasad ochrony stref ujęć i unikanie lokalizacji działań mogących zanieczyścić wody w ich sąsiedztwie,
- dostosowanie parametrów poboru do uwarunkowań hydrogeologicznych i, w razie potrzeby, kontrola wpływu na zwierciadło wód podziemnych.

V. Retencja i gospodarowanie wodami opadowymi oraz inwestycje hydrotechniczne

W przypadku zbiorników retencyjnych i działań z zakresu zagospodarowania wód opadowych istotne jest ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do zbiorników i odbiorników oraz ograniczenie mętności w czasie robót. Dla działań hydrotechnicznych (w tym potencjalnych zadań RZGW) niezbędne jest etapowanie i ograniczanie resuspensji osadów.

1. Zbiorniki retencyjne i systemy deszczowe:

- stosowanie wstępnego podczyszczania dopływu (np. osadniki/komory sedymentacyjne), a w przypadku dopływu z terenów utwardzonych – dobór urządzeń adekwatnych do charakteru zanieczyszczeń,
- pasy zieleni filtrującej oraz kształtowanie stref brzegowych sprzyjających samooczyszczaniu,
- kontrolowane przelewy i odpływy (bez erozji i podtopień),
- zabezpieczenie skarp przed erozją i szybkie odtworzenie roślinności po zakończeniu robót.

2. Roboty w obrębie cieków, kanałów i obiektów hydrotechnicznych (jeśli będą realizowane):

- ograniczanie mętności i resuspensji osadów przez dobór technologii robót oraz – w uzasadnionych przypadkach – zastosowanie rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie zawiesiny,
- badania osadów i właściwe zagospodarowanie urobku,
- prowadzenie robót w sposób etapowy i możliwie w okresach sprzyjających stabilnym warunkom hydrologicznym,
- monitoring podstawowych parametrów jakości wody w trakcie prac, jeśli wynika to z warunków realizacji.

3. Zasada doprecyzowania na etapie projektowym:

- w przypadku zadań o charakterze hydrotechnicznym oraz zadań wskazanych wstępnie (bez gotowej dokumentacji) dobór środków minimalizujących i ewentualnej kompensacji powinien zostać doprecyzowany na etapie projektowym oraz w ramach właściwych procedur administracyjnych, stosownie do skali i lokalizacji przedsięwzięcia.

VI. Inwestycje drogowe i ścieżki rowerowe - wody opadowe i drożność ekologiczna

Oprócz oddziaływań hałasowych i emisyjnych, inwestycje liniowe mogą wpływać na stosunki wodne oraz ciągłość środowiska.

- projektowanie i utrzymywanie odwodnienia w sposób ograniczający erozję i zanieczyszczenie wód spływem z nawierzchni (w razie potrzeby urządzenia podczyszczające),
- zachowanie drożności rowów i przepustów oraz ograniczanie barierowości, w szczególności w miejscach przecinania cieków i obniżeń terenowych,
- etapowanie robót i szybkie odtworzenie zieleni w pasie robót oraz ograniczanie nieuzasadnionej wycinki.

VII. Gospodarka odpadami - PSZOK, odpady problemowe i azbest

W przypadku działań związanych z PSZOK i odpadami problemowymi kluczowe jest ograniczenie ryzyka przedostawania się zanieczyszczeń do gleb i wód oraz ograniczenie uciążliwości sanitarnych.

- zapewnienie szczelnych nawierzchni, właściwego odwodnienia oraz - w razie potrzeby - podczyszczania wód opadowych z terenu obiektu,
- zadaszanie i zabezpieczanie frakcji wrażliwych, ograniczanie rozwiewania i rozsypywania odpadów, ogrodzenie i zabezpieczenie przed dostępem zwierząt,
- w zakresie azbestu: realizacja prac przez uprawnione podmioty, szczelne pakowanie, ograniczanie pylenia, bezpieczny transport i przekazanie do unieszkodliwienia, a także działania informacyjne dla mieszkańców.

VIII. Obszary chronione, korytarze ekologiczne i kompensacja przyrodnicza

Na terenie powiatu chełmińskiego występują obszary objęte ochroną prawną oraz korytarze ekologiczne. Dlatego w przypadku lokalizacji zadań w ich zasięgu lub sąsiedztwie konieczne jest zachowanie zasady ostrożności:

- weryfikacja lokalizacji i parametrów przedsięwzięcia na etapie projektowym, w tym unikanie fragmentacji siedlisk i pogarszania drożności korytarzy,
- stosowanie rozwiązań ograniczających oddziaływanie (m.in. minimalizacja zajęcia terenu, ochrona zieleni, ograniczanie barierowości inwestycji liniowych, dobór terminów robót z uwzględnieniem cykli biologicznych),
- w przypadkach wymaganych przepisami - przeprowadzenie odpowiednich procedur oceny oddziaływania na środowisko, w tym analizy wpływu na obszary Natura 2000,
- w razie stwierdzenia nieuniknionej utraty siedlisk lub schronień gatunków chronionych - zastosowanie adekwatnych działań kompensacyjnych (np. odtworzenia siedlisk, nasadzenia zastępcze, budki lęgowe, schrony dla nietoperzy), uzgodnionych z właściwymi organami.

Przy zachowaniu powyższych zasad oraz standardów przygotowania i realizacji inwestycji należy przyjąć, że ewentualne oddziaływania negatywne będą miały najczęściej

charakter lokalny i krótkotrwały (głównie na etapie robót), natomiast w ujęciu długoterminowym realizacja „Programu” będzie sprzyjała ograniczaniu presji na środowisko i poprawie jakości życia mieszkańców.

8. ROZWIĄZANIA INNE NIŻ W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE, ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak znacząco negatywnego wpływu na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu godzą interesy wszystkich zainteresowanych stron, są optymalnymi rozwiązaniami zgodnymi z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

9. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu „Programu...” pod kątem wpływu na środowisko obejmują w szczególności:

- analizę stopnia realizacji celów, kierunków interwencji i zadań na podstawie wskaźników monitoringowych wskazanych w „Programie...” oraz informacji przekazywanych przez podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań (w tym: zakres wykonania, harmonogram, źródła finansowania, efekty rzeczowe i środowiskowe);
- weryfikację zgodności realizowanych przedsięwzięć z przepisami odrębnymi oraz z dokumentami planistycznymi i strategicznymi, w tym w zakresie ochrony środowiska, ład przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- ocenę zmian stanu środowiska w oparciu o dostępne dane i wyniki badań monitoringowych, w tym przede wszystkim wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska oraz innych systemów monitoringu prowadzonych przez właściwe organy i instytucje.

W zakresie oddziaływania zadań na środowisko przyjmuje się, że podstawowym źródłem danych będą wyniki monitoringu środowiska prowadzonego w ramach PMŚ przez właściwe organy administracji oraz instytucje, w szczególności przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (m.in. jakość powietrza, hałas - w zależności od zakresu PMŚ) oraz przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w ramach zadań państwowej służby hydrogeologicznej i geologicznej (m.in. monitoring wód podziemnych). Analiza realizacji „Programu...” powinna być również wspierana danymi pochodzącymi od gestorów infrastruktury (np. wodociągi i kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, zarządcy dróg), organów gmin oraz jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami (np. PSZOK, selektywna zbiórka, usuwanie azbestu).

W odniesieniu do uciążliwości zgłaszanych na terenach mieszkaniowych (np. hałas, uciążliwości zapachowe, emisje pyłów) analizę zasadności skarg oraz działania kontrolne powinny być prowadzone przez właściwe organy i służby, zgodnie z kompetencjami (w tym gminy, powiat, WIOŚ), natomiast w przypadku potrzeby doprecyzowania oddziaływań

dopuszcza się zlecenie pomiarów lub opracowań specjalistycznych (np. pomiary hałasu, analizy akustyczne, analizy jakości wód) w lokalizacjach wskazanych jako potencjalnie problemowe.

Zaleca się, aby w ramach monitorowania realizacji „Programu...” systematycznie analizować co najmniej: jakość powietrza, klimat akustyczny (w zakresie dostępnych danych i zgłoszeń mieszkańców), stan wód powierzchniowych i podziemnych (w oparciu o dane PMŚ/PSH oraz dane gestorów), a także efekty rzeczowe działań infrastrukturalnych (np. długości wybudowanych/ zmodernizowanych sieci, liczba podłączeń, stopień redukcji strat wody, efekty modernizacji oczyszczalni). Ocena realizacji zadań i wskaźników powinna być prowadzona co roku w trybie analizy sprawozdawczej (na podstawie dostępnych danych), natomiast pogłębiona ocena postępów realizacji celów „Programu...” i rekomendacje korekt działań powinny być wykonywane okresowo (np. w cyklu dwuletnim) oraz w ramach podsumowania na koniec okresu obowiązywania dokumentu.

W ramach opracowania „Programu...” wskazano podmioty odpowiedzialne za realizację zadań oraz informacje pomocnicze, takie jak szanse realizacji zadania i powiązania ze źródłowymi dokumentami. Jednostką koordynującą i monitorującą realizację celów POŚ jest właściwa komórka organizacyjna Starostwa Powiatowego w Chełmnie, która gromadzi dane od realizatorów zadań, prowadzi analizę wskaźników, przygotowuje okresowe informacje/sprawozdania z realizacji oraz formułuje wnioski i rekomendacje na potrzeby ewentualnych aktualizacji Programu.

10. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt Programu ochrony środowiska nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Wyznaczone w *Programie* zadania i kierunki nie będą oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

11. SPIS RYSUNKÓW I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1 Powiat chełmiński z podziałem na gminy.....	10
Rysunek 2 Przedstawienie mezoregionów znajdujących się w obszarze Powiatu Chełmińskiego	11
Rysunek 3 Powiat Chełmiński na tle przebiegu głównych korytarzy ekologicznych dużych ssaków ...	21
Rysunek 4 Chełmiński Park Krajobrazowy na terenie Powiatu Chełmińskiego	26
Rysunek 5 Mapa lokalizacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Powiatu Chełmińskiego	43

Spis tabel:

Tabela 1 Wykaz JCWP na terenie Powiatu Chełmińskiego wraz z określeniem ich stanu	35
Tabela 2 Charakterystyka JCWP jeziornych na terenie powiatu chełmińskiego.....	39
Tabela 3 Charakterystyka gleb Powiatu Chełmińskiego	44
Tabela 4. Wskaźniki dla gruntów ornych Powiatu Chełmińskiego na podstawie danych z OSChR w Bydgoszczy.....	48
Tabela 5. Depozycja ładunków zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych na terenie Powiatu Chełmińskiego w 2023 r.	48
Tabela 6 Ocena jakości powietrza strefy kujawsko-pomorskiej na podstawie danych z 2024 r.....	52
Tabela 13 Gminy Powiatu Chełmińskiego znajdujące się w obszarach przekroczeń w strefie kujawsko-pomorskiej w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2023 i 2024	53
Tabela 8 Wyniki pomiarów PEM w stałej sieci monitoringu w latach 2022 i 2024	57
Tabela 9 Wyniki pomiarów PEM w ramach monitoringu badawczego w cyklu 2021-2024 r.	57
Tabela 10 Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2022-2024	58
Tabela 11. Przewidywane oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem ustaleń projektu Programu - podsumowanie.....	102

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp

Rozdział 1.1.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonej zgodnie z art. 46-55 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 (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Obowiązek sporządzenia prognozy wynika z art. 51 ust. 1 tej ustawy – dla projektów dokumentów, o których mowa w art. 46 lub art. 47 ust. 1.

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez ostatnie 17 lat od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów i opracowań.

Rozdział 1.3.

Prognoza określa, czy zapisy projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026–2030” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a także przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub – w razie potrzeby – kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. W prognozie uwzględnia się wszystkie elementy środowiska, w tym również zdrowie ludzi. Choć Program, zgodnie z przyjętym celem strategicznym, ukierunkowany jest na zrównoważony rozwój powiatu chełmińskiego dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, to realizacja części zadań – zwłaszcza inwestycyjnych – może wiązać się z krótkotrwałymi, lokalnymi uciążliwościami (np. na etapie robót budowlanych) lub oddziaływaniami zależnymi od skali i lokalizacji przedsięwzięć.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

Powiat Chełmiński położony jest na prawym brzegu Wisły, w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia powiatu zajmuje 527 km², a wg stanu na 31 XII 2024 r. zamieszkuje go 48 715 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 92,4 osób/km². Administracyjnie Powiat Chełmiński tworzy siedem gmin: gmina miejska – Miasto Chełmno oraz sześć gmin wiejskich: Chełmno, Kijewo Królewskie, Lisewo, Papowo Biskupie, Stolno i Unisław.

Rozdział 2.2.

W ramach każdego obszaru interwencji przedmiotowy dokument określa konkretne działania określone w dokumencie jako „zadania”. Do istotnych zadań z punktu widzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko należą:

9. **Inwestycje w efektywność energetyczną budynków oraz wymianę źródeł ciepła na mniej emisyjne**”:

- g) Modernizacja energetyczna budynków SOSzW w Chełmnie - Powiat Chełmiński;
- h) Wymiana źródła ciepła wraz z instalacją C.O. w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Lisewie - Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego;

- i) Modernizacja energetyczna kompleksu ECWM z przeznaczeniem pod rozwój ZAZ- etap II - Miasto Chełmno;
- j) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
- k) Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Unisławiu - II etap - Gmina Unisław;
- l) Modernizacja instalacji c.o. - wymiana kotła c.o. w bud. mieszk. Leśnictwa Łunawy - Nadleśnictwo Jamy.

10. Inwestycje w OZE:

- d) Wspieranie lokalizacji i realizacji dużych inwestycji fotowoltaicznych na terenie gminy - Gmina Kijewo Królewskie;
- e) Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej - Gmina Kijewo Królewskie;
- f) Wzmacnianie instalacji fotowoltaicznej, wspomagającej zasilanie energetyczne urządzeń oczyszczalni ścieków Zegartowice - Gmina Papowo Biskupie.

11. Inwestycje drogowe:

- I. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad:
 - b) Budowa drogi ekspresowej S5 Wirwajdy - Nowe Marzy, odcinek granica województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego - Nowe Marzy;
- II. Zarząd Dróg Wojewódzkich:
 - d) Budowa obwodnicy Lisewa - aktualizacja dokumentacji projektowej;
 - e) Odnowa nawierzchni DW 597 na odcinku Głazewo - Unisław km 7+068-10+209 na długości 3,141km;
 - f) Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 245 w m. Chełmno na odcinku od przeprawy przez rz. Wisłę do drogi krajowej nr 91;
- III. Powiatowy Zarząd Dróg w Chełmnie:
 - k) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1627C Unisław - Żygląd" Etap I odc. 1 od km 1+040 do km 3+600;
 - l) "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1634C Folgowo - Lipienek";
 - m) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1620C Górne Wymiary - Podwiesk";
 - n) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1605C Ostrów Świecki - Górne Wymiary";
 - o) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1603C Kałdus - Starogród";
 - p) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - q) "Przebudowa/remont drogi powiatowej nr 1604C Chełmno - Nawra";
 - r) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1624C Bruki Kokocka - Jeleniec";
 - s) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1625C Jeleniec - Cepno";
 - t) "Przebudowa drogi powiatowej nr 1609C Rybieniec - Stolno";

12. Inwestycje w infrastrukturę zbiorowego zaopatrzenia w wodę:

- i) Modernizacja sieci wodociągowej (azbestowej) oraz stacji uzdatniania wody w Chełmnie - Miasto Chełmno;
- j) Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji w Chełmnie (ul. Stroma, ul. Wiklinowa, ul. Nad Groblą) - Miasto Chełmno;

- k) Budowa inteligentnych sieci wodociągowych na terenie całej gminy – Gmina Kijewo Królewskie;
 - l) Remont Studni w Ujęciu Papowo Biskupie i Zegartowice – Gmina Papowo Biskupie;
 - m) Budowa studni głębinowych z dokumentacją – Gmina Papowo Biskupie;
 - n) Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stolno, Robakowo i Trzebiełuch – Gmina Stolno;
 - o) Budowa ujęcia wody w Stolnie – Gmina Stolno;
 - p) Budowa sieci wodociągowej – Gmina Unisław.
13. **Inwestycje w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych:**
- m) Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej ul. Kolibrowa – Miasto Chełmno;
 - n) Budowa piaskownika i dwóch separatorów przed wylotem kanalizacji deszczowej ul. Parowa – Miasto Chełmno;
 - o) Realizacja I etapu budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku Brzozowo-Kosowizna – Gmina Kijewo Królewskie;
 - p) Przebudowa oczyszczalni ścieków w Napolu – Gmina Kijewo Królewskie;
 - q) Remonty i modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków – Gmina Lisewo;
 - r) Budowa sieci kanalizacyjnej w wsiach Jeleniec i Żygląd – Gmina Papowo Biskupie;
 - s) Modernizacja rozdzielnic i sterowania z montażem systemu zdalnego powiadamiania przepompowni ścieków we wsi Fałęcin – przepompownia – Gmina Papowo Biskupie;
 - t) Modernizacja przepompowni obsługujących kanalizację liniową w systemie ciśnieniowym – Gmina Papowo Biskupie;
 - u) Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków Zegartowice – Gmina Papowo Biskupie;
 - v) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Stolno – Wabcz – Gmina Stolno;
 - w) Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Cepno – Wichorze – Gmina Stolno;
 - x) Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej – Gmina Unisław.
14. Inwestycje w **gospodarowanie wodami**, w tym opadowymi i roztopowymi:
- e) Budowa zbiornika retencyjnego w Kiełpiu – Gmina Kijewo Królewskie;
 - f) Zbieranie i wykorzystywanie wód opadowych na terenach gminnych – Gmina Lisewo;
 - g) Budowa zbiornika retencyjnego na wody opadowe – Gmina Unisław;
 - h) Szereg inwestycji wstępnie planuje przeprowadzić Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, jednakże wskazuje że realizacja inwestycji nie jest pewna („W chwili obecnej nie są prowadzone działania projektowe i wykonawcze. Oczekuje się na decyzję i finansowanie.”), w ramach tych inwestycji wskazuje się następujące działania:
 - Przebudowa wału przeciwpowodziowego;
 - Wykonanie nadbrzeża do cumowania wraz z pogłębieniem basenu portu Chełmno;
 - Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 847 – 772;
 - Modernizacja Kanału Gromadzkiego w km 0+000 - 5+936;

– Modernizacja Kanału Średniego w km 0+000 - 4+772.

15. **Budowa ścieżek rowerowych** - Gmina Unisław.

16. **Inwestycje w zasoby przyrodnicze:**

- c) Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych - cięcia w koronach drzew w zakresie usuwania posuszu i jemioty - Miasto Chełmno;

Nasadzanie drzew, zakładanie łąk kwietnych oraz ochrona istniejących zadrzewień i pomników przyrody - Gmina Lisewo.

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

Teren powiatu chełmińskiego położony jest w zasięgu następujących form ochrony przyrody:

1. Obszar Natura 2000 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły (OSO ptaków);
2. Obszar Natura 2000 PLH040003 Solecka Dolina Wisły (SOO siedlisk);
3. Obszar Natura 2000 PLH040040 Zbocza Płutowskie (SOO siedlisk);
4. Chełmiński Park Krajobrazowy;
5. Obszar Chronionego Krajobrazu „Strefy Krawędziowej Doliny Wisły”;
6. Rezerwat przyrody „Ostrów Panieński”;
7. Rezerwat przyrody „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim”;
8. Rezerwat przyrody „Płutowo”;
9. Rezerwat przyrody „Zbocza Płutowskie”;
10. Rezerwat przyrody „Góra św. Wawrzyńca”;
11. Użytki ekologiczne - na terenie powiatu wykazano 56 użytków ekologicznych (ok. 41,3 ha).
12. Pomniki przyrody - według danych GUS BDL zinwentaryzowano 147 pomników przyrody w powiecie chełmińskim.

Rozdział 3.2.

Na terenie powiatu chełmińskiego dominują krajobrazy doliny Wisły oraz strefy krawędziowej Pojezierza Chełmińskiego, z licznymi ciekami, kanałami i rowami melioracyjnymi, starorzeczami oraz lokalnymi zagłębieniami podmokłymi i oczkami wodnymi. Zróżnicowanie siedlisk - obejmujące m.in. łągi i zarośla nadrzeczne, murawy kserotermiczne na zboczach doliny Wisły, mozaikę pól i zadrzewień śródpolnych oraz kompleksy leśne - sprawia, że obszar ten stanowi ważną ostoję przyrodniczą, sprzyjającą występowaniu licznych gatunków zwierząt, w tym awifauny (także gatunków rzadkich i chronionych), a także ichtiofauny związanej z systemem Wisły i jej dopływów oraz herpetofauny i chiropterofauny.

Rozdział 3.3.

Rozmieszczenie udokumentowanych zasobów geologicznych kopalin pospolitych na terenie powiatu chełmińskiego jest nierównomierne. Powiat charakteryzuje się dominacją złóż kruszyw naturalnych (piasków i żwirów), rozpoznanych lub eksploatowanych przede wszystkim w dolinach i terasach Wisły, przy czym największe ich skupienie wskazano w gminach Kijewo Królewskie, Stolno i Unisław. Dodatkowo na terenie powiatu udokumentowano jedno złożo piasków kwarcowych (Wymiary Dolne - Podwiesek), wykorzystywanych m.in. w przemyśle materiałów budowlanych.

Rozdział 3.4.

Powiat chełmiński znajduje się w dorzeczu Wisły, a oś hydrograficzną powiatu tworzy rzeka Wisła oraz jej dopływy: Browina (zwana Frybą) i Kanał Starogrodzki (zwany Papówką lub Trynką), a istotną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych odgrywa również Kanał Główny. Papówka ma długość ok. 20 km, a jej prawobrzeżnym dopływem jest Fryba (długość 39,6 km); naturalnym, stałym dopływem Fryby jest Struga Papowska, odprowadzająca wody z jezior Papowskiego, Czystego Małego i Czystego Wielkiego, przy czym na terenie powiatu występują także liczne rowy i ciek okresowe. Stosunki wodne współtworzą ponadto jeziora – na obszarze powiatu znajduje się 37 jezior o powierzchni powyżej 1 ha (łącznie 348,2 ha), z których największe to Jezioro Kornatowskie, a najgłębsze Jezioro Bartlewskie; w dolinie Wisły występują również jeziora typu starorzecza, m.in. Jezioro Starogrodzkie (Północne i Południowe), Jezioro Mała Wisła i Jezioro Nidzkie.

Rozdział 3.5.

Czynnikiem kształtującym warunki glebowe w Powiecie Chełmińskim był przede wszystkim działalność lądolodu w plejstocenie (tworząca wysoczyzny morenowe Pojezierza Chełmińskiego) oraz procesy akumulacji i erozji związane z doliną Wisły. W strukturze gleb na obszarach wysoczyznowych dominują gleby wykształcone na glinach zwałowych i glinach morenowych, które stanowią podstawowy materiał macierzysty morenowych form rzeźby terenu. W obrębie doliny Wisły oraz lokalnych obniżen terenowych występują natomiast gleby związane z osadami rzecznyymi – w tym piaski i mułki aluwialne tarasów i równin zalewowych. W terenach podmokłych i obniżeniach bezodpływowych spotykane są również utwory organiczne (m.in. torfy) oraz miejscami piaski i żwiry wodnolodowcowe, związane z procesami fluwioglacjalnymi i przekształceniami po ustąpieniu lądolodu

Rozdział 3.6.

Obszar powiatu chełmińskiego charakteryzuje się relatywnie niewielkim udziałem dużych, skoncentrowanych źródeł emisji przemysłowych, dlatego presja ze strony emisji punktowych ma tu z reguły ograniczony charakter. Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza pozostaje natomiast tzw. niska emisja z sektora komunalno-bytowego, wynikająca z powszechnego stosowania indywidualnych systemów ogrzewania budynków, w tym kotłów opalanych paliwami stałymi. W konsekwencji, w okresie grzewczym lokalnie mogą występować podwyższone stężenia pyłu zawieszonego oraz zanieczyszczeń towarzyszących spalaniu paliw w małych źródłach, co uzasadnia priorytetowe traktowanie działań termomodernizacyjnych i wymiany źródeł ciepła w ramach Programu.

Rozdział 3.7.

Oprócz Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków, każda gmina na terenie powiatu chełmińskiego prowadzi Gminną Ewidencję Zabytków oraz uchwała gminne programy opieki nad zabytkami, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Uchwałą Rady Powiatu Chełmińskiego z dnia 26 listopada 2024 r. przyjęto Powiatowy Program Opieki nad Zabytkami na lata 2024-2027 (Uchwała nr V/48/2024, ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego). Rozpoznane dziedzictwo kulturowe powiatu jest zróżnicowane i bogate (m.in. zespoły urbanistyczne, obiekty sakralne, dwory i zespoły folwarczne, cmentarze, układy ruralistyczne), dlatego w ramach prognozy i realizacji Programu zasadne jest odnoszenie się do ochrony zabytków na poziomie zarówno gminnym, jak i powiatowym.

Rozdział 3.8.

Konieczność opracowania i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026-2030” wynika z potrzeby bieżącej aktualizacji kierunków polityki środowiskowej powiatu oraz dostosowania zakresu działań do zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych i środowiskowych, a także do aktualnych przepisów i dokumentów nadrzędnych. W związku z upływem czasu od poprzedniej edycji Programu, zmianami stanu środowiska i presji (m.in. w obszarze jakości powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, odpadów i adaptacji do zmian klimatu) oraz potrzebą zapewnienia spójności z aktualnymi celami i wymaganiami ochrony środowiska, cele i zadania przyjęte w niniejszej edycji Programu ukierunkowano na ograniczanie presji na środowisko i poprawę jakości życia mieszkańców. Realizacja Programu – przy zachowaniu standardów przygotowania i wykonania przedsięwzięć – będzie sprzyjała osiągnięciu korzystnych efektów środowiskowych.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska

W projekcie POŚ dla Powiatu Chełmińskiego jako istotne problemy i wyzwania środowiskowe wskazuje się przede wszystkim niską emisję z sektora komunalno-bytowego (wraz z presją transportu), ryzyka klimatyczne (susze, nawalne opady i lokalne podtopienia, wichury), potrzebę poprawy gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód (w tym retencji), doskonalenie systemu gospodarki odpadami (w tym odpadów problemowych i azbestu), a także presję rolnictwa na wody i gleby; uzupełniająco zwraca się uwagę na oddziaływania hałasu, potencjalne konflikty przestrzenne przy lokalizacji większych instalacji OZE.

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

Projekt Programu powinien realizować cele, które zostały ustanowione w dokumentach wyższego rzędu tj. krajowych, międzynarodowych i wspólnotowych. W rozdziale tym przedstawiono zapisy dokumentów, do których odwołuje się projektowany dokument.

6. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Cały rozdział poświęcony jest analizie oddziaływania ustaleń projektu dokumentu na geokomponenty środowiska, w szczególności na: cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, rośliny i zwierzęta, zdrowie ludzi, ukształtowanie powierzchni terenu, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, a także krajobraz i zabytki.

Rozdział 6.1.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Uciążliwości chwilowe mogą pojawić się na czas trwania budowy.

Rozdział 6.2.

W rozdziale przywołano wszelkie normy prawne dotyczące form ochrony przyrody oraz przeanalizowano czy projekt programu respektuje zapisy prawne.

Rozdział 6.3.

Ustalenia Programu wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszaru Natura 2000.

W rozdziale przeanalizowano, czy na skutek ustaleń projektu programu pogorszeniu nie ulegnie bioróżnorodność. Przedstawiono też po krótkce możliwe oddziaływanie na rośliny i zwierzęta realizacja postanowień programu. Ważnym czynnikiem oddziałującym na

bioróżnorodność jest utrzymanie terenów dolin rzecznych i zadrzewień śródpolnych co zapewni drożność korytarza ekologicznego.

Rozdział 6.4

Ustalenia projektu Programu nie przewidują wydobycia ani eksploatacji zasobów ziemi. Dalsze prace w kierunku posadowienia zabudowy usługowej będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi.

Rozdział 6.5

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu Programu w dostatecznym stopniu chronią środowisko wodno - gruntowe. Stosowanie się do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi. Analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania.

Teren powiatu położony jest w dorzeczu Wisły. Dla dorzecza opracowano Plan gospodarowania wodami. Określono tam cele środowiskowe, które niezbędne są do osiągnięcia dla poprawy jakości rzek. W rozdziale przeanalizowano czy na skutek realizacji założeń programu cele środowiskowe nie będą zagrożone nieosiągnięciem. Zapisy projektu programu nie stoją w konflikcie z dotrzymaniem celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Rozdział 6.6.

W rozdziale przedstawiono zagrożenia jakie wynikają z realizacji ustaleń projektu programu na higienę powietrza. Na etapie realizacji ustaleń projektu Programu przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi. Prace związane z budową mają jednak charakter czasowy, a ich czas jest relatywnie krótki. Po zakończeniu realizacji, planowane inwestycje powinny być monitorowane w zakresie emisji hałasu.

Rozdział 6.7.

Projekt Programu nie przewiduje powstania dominant krajobrazowych. Projekt programu zaznacza, że wszelkie elementy wykończeniowe oraz obiekty małej architektury powinny cechować się wysokimi walorami estetycznymi i harmonizować się z otoczeniem. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu programu na krajobraz oraz dobra materialne.

Rozdział 6.8.

Projekt Programu nie przewiduje powstania nowych form zagospodarowania terenu kolidujących z istniejącymi. Nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego.

Rozdział 6.9.

Ustalenia projektu programu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

Rozdział 6.10.

Podsumowanie oddziaływania postanowień projektowanego dokumentu w formie tabelarycznej.

7. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Na etapie sporządzania projektu Programu wprowadzono szereg zmian mających na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz aktualizację aktów prawnych obowiązujących na terenie objętym projektem programu. Wszystkie ustalenia projektu programu mają na celu minimalizację negatywnych oddziaływań ustaleń projektu programu, które mogą powstać na skutek ich realizacji. Zapisy mające na celu zapobieganie skutkom realizacji ustaleń programu przewidziano więc w zakresie powietrza, gleb, wód, zwierząt, świata roślin oraz zdrowia ludzi. Niezależnie od jego ustaleń, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii, przy użyciu instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska. Technologie te powinny funkcjonować na wysokim poziomie ograniczania ewentualnych zagrożeń. Ponadto wskazuje się na potrzebę kształtowania świadomości wśród mieszkańców konieczności dbania o walory i zasoby przyrody.

8. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak negatywnego wpływu środowisko nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

9. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

W zakresie analizy realizacji postanowień „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chełmińskiego na lata 2026–2030” podstawą powinny być okresowe przeglądy stopnia wykonania celów, kierunków interwencji i zadań oraz ocena osiągniętych efektów środowiskowych na podstawie przyjętych wskaźników. Monitorowanie realizacji Programu prowadzi właściwa komórka organizacyjna Starostwa Powiatowego w Chełmnie, w oparciu o dane przekazywane przez realizatorów zadań oraz informacje z Państwowego Monitoringu Środowiska i innych dostępnych źródeł. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska wymagane jest sporządzanie raportów z realizacji Programu co 2 lata, co umożliwi bieżącą ocenę skuteczności działań, identyfikację barier oraz - w razie potrzeby - dostosowanie priorytetów i narzędzi realizacji do aktualnych polityk i dokumentów strategicznych w obszarze ochrony środowiska.

10. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu programu na środowisko

Projekt Programu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

11. Spis rysunków i tabel

Rozdział zawiera spis rysunków i tabel z odwołaniem do strony.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie jest obowiązkiem ustawowym, a sporządza się go, by zapewnić szersze udostępnienie prognozy. Streszczenie powinno zawierać nie branżowe i niespecjalistyczne słownictwo oraz najistotniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach/częściach prognozy.