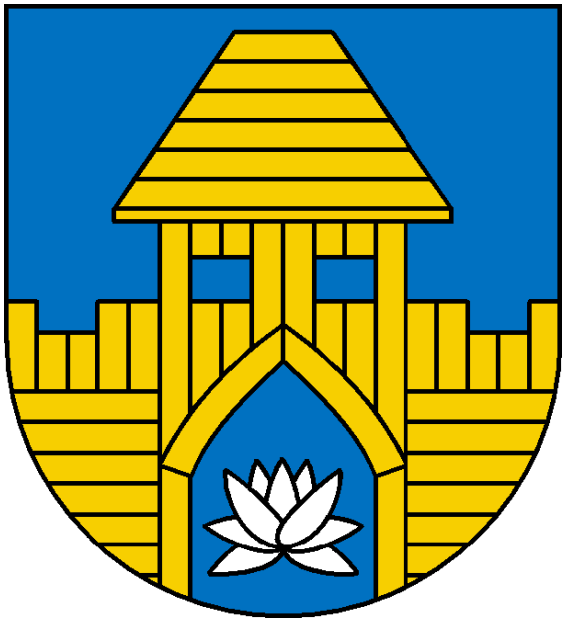
Prognoza oddziaływania na środowisko

Projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk



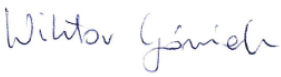
12.10.2026 r.

Wykonawca:

WG Projekty Środowiskowe
Wiktor Górniak
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 10/2
96-100 Skierniewice
tel. 665 552 751
e-mail: wgsrodowisko@gmail.com

Autor opracowania:

mgr Wiktor Górniak



OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z 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 (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.) oświadczam, że będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk, spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Skierniewice, 12.10.2026 r.

Wiktor Górniak

Spis treści

Spis tabel i rysunków 6
1 Wprowadzenie 7
1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko 7
1.2 Zakres prognozy 8
2 Przedmiot prognozy 8
2.1 Główne cele, kierunki interwencji i działania przewidziane w projekcie Założeń 9
2.2 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz powiązania projektu Założeń z innymi dokumentami strategicznymi 10
2.2.1 Uwarunkowania wynikające z prawa międzynarodowego i wspólnotowego 10
2.2.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych 15
2.2.3 Uwarunkowania wynikające z dokumentów wojewódzkich 23
2.2.4 Uwzględnienie w projekcie Założeń celów ustanowionych w dokumentach strategicznych 32
3 Charakterystyka i stan środowiska obszaru objętego opracowaniem 37
3.1 Obszar objęty opracowaniem 37
3.2 Sytuacja demograficzna i zasoby mieszkaniowe 38
3.3 Gospodarka 39
3.4 Odnawialne źródła energii 41
3.5 Budowa geomorfologiczna 45
3.6 Budowa geologiczna i złoża surowców 47
3.7 Klimat 50
3.8 Klimat akustyczny 51
3.9 Powietrze atmosferyczne 53
3.10 Wody powierzchniowe 55
3.11 Wody podziemne 62
3.12 Gleby 64
3.13 Obszary chronione, walory przyrodnicze 65
3.14 Dobra kultury 70
4 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu 71
5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektu aktualizacji Założeń 71
6 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko 72
6.1 Poziom szczegółowości oceny 72
6.2 Metodyka oceny 72
6.3 Potencjalne znaczące oddziaływanie projektu aktualizacji Założeń na poszczególne komponenty środowiska 73
6.3.1 Wprowadzenie 73

6.3.2 Oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny 76
6.3.3 Odziaływanie na ludzi, w tym zdrowie 79
6.3.4 Oddziaływanie na wody 81
6.3.5 Oddziaływanie na powietrze 86
6.3.6 Oddziaływanie na klimat akustyczny 88
6.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby 89
6.3.8 Oddziaływanie na krajobraz 90
6.3.9 Oddziaływanie na klimat 91
6.3.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne 93
6.3.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne 93
6.3.12 Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną 94
6.3.13 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne 104
6.3.14 Oddziaływanie na środowisko pozostałych zadań wskazanych w projekcie aktualizacji Założeń 105
6.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami 107
6.5 Oddziaływania wtórne i skumulowane 108
6.6 Oddziaływanie transgraniczne 111
6.7 Wnioski z analizy potencjalnych oddziaływań i sposób uwzględnienia ich w projekcie aktualizacji Założeń 112
7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji projektu aktualizacji Założeń 112
8 Rozwiązania alternatywne 115
9 Napotkane trudności i luki w wiedzy 116
10 Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu aktualizacji Założeń oraz częstotliwość jej przeprowadzania 116
11 Konsultacje społeczne 117
12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym 118
13 Literatura i wykaz źródeł 125

Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Sposób uwzględnienia celów dokumentów i programów w zakresie ochrony środowiska w projekcie aktualizacji Założeń 32
Tabela 2. Podstawowe wskaźniki demograficzne dla gminy Ełk w latach 2020-2025 38
Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe gminy Ełk w latach 2020-2024 39
Tabela 4. Podmioty gospodarcze w gminie Ełk w podziale na sekcje PKD 2007 40
Tabela 5. Złoża kopalin w granicach gminy 48
Tabela 6. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa 54
Tabela 7. Stan jakości powietrza na terenie gminy Ełk 54
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w gminie Ełk w latach 2020-2024 55
Tabela 9. Pomniki przyrody w gminie Ełk 68
Tabela 10. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny 76
Tabela 11. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na ludzi, w tym zdrowie 79
Tabela 12. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na wody 81
Tabela 13. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na powietrze 86
Tabela 14. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na klimat akustyczny 88
Tabela 15. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na powierzchnię ziemi i gleby 89
Tabela 16. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na krajobraz 90
Tabela 17. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na klimat 91
Tabela 18. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na zabytki i dobra materialne 93
Tabela 19. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego 96
Tabela 20. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi 98
Tabela 21. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich 99
Tabela 22. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Natura 2000 Jezioro Woszczelskie (PLH280034) 101
Tabela 23. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041) 102
Tabela 24. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami 107
Tabela 25. Przewidywane oddziaływania skumulowane na poszczególne komponenty środowiska 109
Tabela 26. Proponowane działania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko 113

Rycina 1. Lokalizacja gminy Ełk 37
Rycina 2. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc 42
Rycina 3. Położenie gminy Ełk na tle mezoregionów fizycznogeograficznych 47
Rycina 4. Złoża kopalin na terenie gminy Ełk 50
Rycina 5. Wody powierzchniowe w gminie - jednolite części wód powierzchniowych rzecznych 61
Rycina 6. Wody powierzchniowe w gminie - jednolite części wód powierzchniowych jeziornych 62
Rycina 7. Wody podziemne w gminie Ełk 63
Rycina 8. Formy ochrony przyrody w gminie Ełk 69

1 Wprowadzenie

1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Prognozę oddziaływana na środowisko projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk opracowano w celu określenia wpływu zaplanowanych w dokumencie zadań inwestycyjnych na stan poszczególnych komponentów środowiska.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczy m.in. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organ administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Obowiązek ten dotyczy również polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione powyżej, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Projekt przedmiotowego dokumentu zakwalifikować należy zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 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 środowisku (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.), jako plan w dziedzinie energetyki, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy, dokument wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska i państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Niniejsza prognoza oddziaływania podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe opracowania zostaną również udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto do niniejszego dokumentu zastosowanie mają następujące akty prawne:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2026 poz. 13 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. 2025 poz. 647 ze zm.).

1.2 Zakres prognozy

Zakres prognozy zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem z dnia 27 sierpnia 2026 r. znak: WOOŚ.411.85.2026.AW, a także z Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem z dnia 2 września 2026 r. znak: ZNS.9022.572 .2026.S., zgodnie z wymaganiami art. 54 ww. ustawy.

2 Przedmiot prognozy

Przedmiotem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk Konieczność sporządzania przez gminy dokumentu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. 2026 poz. 43 ze zm.). Ustawa ta w art. 19 wskazuje, iż:

Art. 19. 1. Wójt (burmistrz, prezydent miasta) opracowuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zwany dalej „projektem założeń”.

Obowiązki gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i cieplną oraz gaz podkreślono również w art. 7 ust. 1. pkt 3. ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. 2026 poz. 662 ze zm.). Jest to jeden z elementów zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty na terenie gminy.

2.1 Główne cele, kierunki interwencji i działania przewidziane w projekcie Założeń

Projekt założeń opracowuje się dla obszaru gminy na okres co najmniej 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata. Projekt założeń określa:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej,
- zakres współpracy z innymi gminami.

Celem dokumentu jest określenie aktualnego i prognozowanego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz weryfikacja możliwości zaspokajania zapotrzebowania obecnie i w przyszłości. Ponadto projekt założeń proponuje przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii, wskazuje możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i zasobów paliw i energii (w tym odnawialnych źródeł energii), określa możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. W trakcie tworzenia dokumentu zwrócono uwagę na możliwości podejmowania współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

2.2 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz powiązania projektu Założeń z innymi dokumentami strategicznymi

2.2.1 Uwarunkowania wynikające z prawa międzynarodowego i wspólnotowego

Unia Europejska zmaga się obecnie z licznymi wyzwaniami w zakresie energetyki, związanymi między innymi ze zwiększającym się uzależnieniem od importu surowców, wysokimi i niestabilnymi cenami energii, rosnącym globalnie popytem na energię, niedostateczną dywersyfikacją źródeł energii, zagrożeniem bezpieczeństwa krajów produkcji i tranzytu. Poza wskazanymi czynnikami, istotnym problemem są również: postępujące zmiany klimatu, konieczność dekarbonizacji energetyki, niskie tempo zmian w zakresie efektywności energetycznej, wyzwania związane z odnawialnymi źródłami energii.

Kształt polityki energetycznej Unii Europejskiej determinują zapisy Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w zakresie bezpieczeństwa dostaw (art. 122), sieci energetycznych (art. 170-172), rynku wewnętrznego energii elektrycznej (art. 114), zewnętrznej polityki energetycznej (art. 216-218). Dodatkowo istotne znaczenie mają regulacje zawarte w Protokole nr 37 w sprawie skutków finansowych wygaśnięcia traktatu EWWiS oraz w sprawie Funduszu Badawczego Węgla i Stali, a także w Traktacie ustanawiającym Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Traktat Euratom). Do głównych celów polityki energetycznej EU należą:

- dywersyfikacja europejskich źródeł energii,
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez solidarność i współpracę między państwami UE,
- zapewnienie funkcjonowania w pełni zintegrowanego wewnętrznego rynku energii, umożliwiającego swobodny przepływ energii w UE za pośrednictwem odpowiedniej infrastruktury i bez barier technicznych lub regulacyjnych,
- poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie zależności od importu energii,
- ograniczenie emisji oraz stymulowanie tworzenia miejsc pracy i wzrostu gospodarczego,
- dekarbonizacja gospodarki i przejście na gospodarkę niskoemisyjną zgodnie z porozumieniem paryskim,
- promowanie badań w dziedzinie technologii niskoemisyjnych i czystych technologii energetycznych oraz nadanie priorytetu badaniom naukowym i innowacjom w celu stymulowania transformacji energetycznej i poprawy konkurencyjności.

Na podstawie konkluzji z posiedzenia Rady Europejskiej z 23 i 24 października 2014 r. (poddanych rewizji w grudniu 2018 r.) ustalono Ramy Polityki Klimatyczno-Energetycznej do Roku 2030. Rada Europejska zatwierdziła wiążący cel unijny zakładający ograniczenie wewnętrznych emisji gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 40% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Ponadto zatwierdzono konieczność zwiększenia do 32% udziału energii odnawialnej, ustalono cel poprawy

efektywności energetycznej o 32,5% oraz wskazano na konieczność wykonania połączeń międzysystemowych obejmujących co najmniej 15% systemów elektroenergetycznych UE.

Prawidłowo funkcjonujący wewnętrzny rynek energii zapewnia niskie ceny energii, jest źródłem niezbędnych sygnałów cenowych dla inwestycji w ekologiczną energię, zabezpiecza dostawy energii i stwarza najmniej kosztowne możliwości osiągnięcia neutralności klimatycznej. Przepisy dotyczące wewnętrznego rynku energii wprowadzono w trzecim pakiecie energetycznym (2009-2014), obejmującym pięć obszarów:

- rozdział zakresów działalności energetycznej,
- niezależne krajowe organy regulacyjne,
- współpraca,
- Agencja ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki (ACER),
- uczciwe rynki detaliczne.

Czwarty pakiet energetyczny (2015-2020) o nazwie „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków" koncentrował się głównie na strukturze rynku energii elektrycznej, wprowadzaniu nowych przepisów w zakresie energii elektrycznej dotyczących magazynowania energii oraz zachęt dla konsumentów mających na celu przyczynienie się do lepszego funkcjonowania wewnętrznego rynku energii.

W ramach prac nad piątym pakietem energetycznym, w dniu 14 lipca 2021 r. Komisja przyjęła pakiet wniosków pt. „Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu", których celem jest ograniczenie emisji do 2030 r. o co najmniej 55% w porównaniu z poziomami z 1990 r. oraz realizacja ambitnego europejskiego celu klimatycznego, jakim jest osiągnięcie neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla do 2050 r. Koncentruje się on głównie na odnawialnych źródłach energii, efektywności energetycznej, opodatkowaniu energii, transporcie lotniczym i morskim oraz budynkach.

W odniesieniu do efektywności energetycznej, podstawą polityki UE jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energicznej (…). Dyrektywa ustanawia zestaw wiążących środków wspomagających osiągnięcie celu w zakresie poprawy efektywności energetycznej. W grudniu 2018 r. w zmienionej dyrektywie cel ten ustanowiono na poziomie co najmniej 32,5%, które należy osiągnąć do 2030 r. „Europejski Zielony Ład" proponuje zwiększenie poziomu celu odpowiednio do 39% i 36% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej i końcowej, mierzonego w oparciu o zaktualizowane prognozy bazowe z 2020 r. oraz ustalenie obowiązków państw członkowskich w zakresie rocznych oszczędności energii na poziomie 1,5% ich zużycia energii końcowej w latach 2024-2030.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, wyznacza wiążący ogólny cel UE w zakresie energii ze źródeł odnawialnych na 2030 r. na poziomie co najmniej 32%. W listopadzie 2020 r. Komisja przedstawiła strategię Unii Europejskiej w zakresie morskiej energii ze źródeł

odnawialnych, co oznaczać będzie zwiększenie wysiłków na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii w 2050 r. W strategii proponuje się zwiększenie zdolności wytwarzania morskiej energii wiatrowej z poziomu 12 GW do co najmniej 50 GW do 2030 r. i 300 GW do 2050 r. W lipcu 2021 r. zaproponowano podniesieniu ogólnego celu w zakresie energii z odnawialnych źródeł do 40% do 2030 r.

W ramach poprawy bezpieczeństwa dostaw energii, 5 czerwca 2019 r. przyjęto Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/941 w sprawie gotowości na wypadek zagrożeń w sektorze energii elektrycznej (…). Zobowiązuje ono państwa członkowskie UE do wzajemnej współpracy w celu zapewnienia dostaw energii elektrycznej, w sytuacji kryzysowej, do kluczowych regionów. Biorąc pod uwagę kluczowe znaczenie gazu i ropy naftowej dla bezpieczeństwa dostaw energii w Unii Europejskiej, przyjęto szereg środków mających zapewnić przeprowadzenie ocen ryzyka i opracowanie odpowiednich planów działań zapobiegawczych i planów na wypadek sytuacji nadzwyczajnych, takich jak:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2017/1938 z dnia 25 października 2017 r. dotyczące środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego i uchylające rozporządzenie (UE) nr 994/2010,
- Dyrektywa Rady 2009/119/WE z dnia 14 września 2009 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/73/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 2003/55/WE (ze zmianą wprowadzoną Dyrektywą 2019/692 z dnia 17 kwietnia 2019 r.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/30/UE z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa działalności związanej ze złożami ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarach morskich oraz zmiany dyrektywy 2004/35/WE.

W odpowiedzi na sytuację wojenną na Ukrainie w rozporządzeniu (UE) 2017/1938 przewidziano zacieśnienie współpracy regionalnej, regionalne plany działań zapobiegawczych i plany awaryjne, a także mechanizm solidarności mający zagwarantować bezpieczeństwo dostaw gazu. Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, proponowany w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, ma natomiast wspierać regiony górnicze i wysokoemisyjne w przechodzeniu na niskoemisyjne źródła.

Przyjęty przez Komisję europejski strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych (plan EPSTE) ma na celu przyspieszenie wprowadzania na rynek i zwiększenie wykorzystania systemu energetycznego neutralnego dla klimatu poprzez przyjmowanie technologii niskoemisyjnych. Określono w nim dziesięć działań w zakresie badań naukowych i innowacji, obejmuje on cały łańcuch

innowacji, w tym finansowanie, oraz posiada ogólną strukturę zarządzania. Baterie, jako urządzenia magazynujące energię, uznano za kluczowe technologie wspomagające gospodarkę niskoemisyjną.

Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869

Omawiane Rozporządzenie ustanawia zasady dotyczące odbudowy ekosystemów w celu przywrócenia różnorodności biologicznej i odpornej przyrody na całym terytorium Unii. Odbudowa ekosystemów przyczynia się również do realizacji celów Unii w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do zmiany klimatu.

Zgodnie z rozporządzeniem, w zakresie ekosystemów lądowych, przybrzeżnych i słodkowodnych, Państwa członkowskie wprowadzają środki odbudowy konieczne do przywrócenia do dobrego stanu obszarów typów siedlisk wymienionych w załączniku I do rozporządzenia, których stan nie jest dobry. Środki takie są wprowadzane:

a) do 2030 r. – na co najmniej 30% całkowitej powierzchni wszystkich typów siedlisk wymienionych w załączniku I, których stan nie jest dobry, jak określono ilościowo w krajowym planie odbudowy zasobów przyrodniczych (**plan obecnie w opracowaniu**),
b) do 2040 r. – na co najmniej 60%, a do 2050 r. – na co najmniej 90% powierzchni każdej grupy typów siedlisk wymienionych w załączniku I, których stan nie jest dobry, jak określono w krajowym planie odbudowy zasobów przyrodniczych.

Na potrzeby realizacji powyższych założeń państwa członkowskie, w stosownych przypadkach, do 2030 r. priorytetowo traktują środki odbudowy na obszarach należących do sieci Natura 2000. Ponadto rozporządzenie wprowadza inne cele i obowiązki w zakresie odbudowy:

- odbudowa ekosystemów morskich,
- energia ze źródeł odnawialnych – w części przypadków planowanie, budowa i eksploatacja instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych, ich podłączenie do sieci oraz sama sieć i magazyny są uznawane za leżące w nadrzędnym interesie publicznym. P
- obrona narodowa – wprowadzając środki odbudowy ekosystemów państwa członkowskie mogą wyłączyć obszary wykorzystywane na działania służące wyłącznie celom obrony narodowej, jeżeli środki te uznaje się za niezgodne z dalszym wykorzystywaniem danych obszarów na potrzeby wojskowe,
- odbudowa ekosystemów miejskich,
- odbudowa naturalnej łączności rzek oraz naturalnych funkcji powiązanych równin zalewowych,
- odbudowa populacji owadów zapylających,
- odbudowa ekosystemów rolniczych,
- odbudowa ekosystemów leśnych.

Rozporządzenie nakłada na państwa członkowskie obowiązek przygotowania krajowych planów odbudowy zasobów przyrodniczych oraz przeprowadzenia monitorowania i badania przygotowawczego do określenia środków odbudowy koniecznych do realizacji celów. Obecnie Polska jest w trakcie przygotowywania krajowego planu. Z tego względu nie są znane środki planowane do podjęcia, jak również obszary podlegające odpowiednim działaniom.

Projekt aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk, poprzez realizację części zadań, przyczyniać się będzie do realizacji celu rozporządzenia w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dotyczy to w szczególności przedsięwzięć związanych z termomodernizacją budynków użyteczności publicznej, w ramach których zastosowane zostaną źródła ciepła wykorzystujące OZE. Ponadto planowane są inwestycje przyczyniające się pośrednio do zmniejszania emisji zanieczyszczeń do powietrza, a przez to pozytywnego wpływu na klimat (co jest jednym z nadrzędnych celów rozporządzenia). Inwestycje te dotyczyć będą wymiany niskosprawnych kotłów grzewczych na paliwa stałe na kotły niskoemisyjne lub bezemisyjne, w prywatnych budynkach mieszkalnych (realizowane w ramach Programu „Czyste Powietrze"). Pozytywny pośredni wpływ na klimat będą miały również proponowane zadania:

- Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych,
- Modernizacja oświetlenia dróg, ulic i placów,
- Montaż energooszczędnych opraw oświetleniowych, urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia,
- Montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej,
- Przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjno-naprawczych i czyszczenia oświetlenia,
- Wymiana energochłonnych urządzeń w gospodarstwach domowych,
- Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalizacji zużycia energii i paliw wśród mieszkańców,
- Stosowanie energooszczędnych technologii w procesach produkcyjnych,
- Sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków lub ich części,
- Stosowanie systemów inteligentnego wykorzystywania energii (Smart Grid, Smart metering),
- Kontrolowanie nieszczelności w gazociągach,
- Lepsze rozwiązania układu palnikowego oraz układu powierzchni ogrzewalnych kotła pozwalające na zwiększenie nominalnej sprawności kotła,
- Lepszy dobór wielkości kotła i unikanie przewymiarowania,
- Stosowanie kotłów kondensacyjnych, pozwalających odzyskać ze spalin ciepło parowania pary wodnej zawartej w spalinach,
- Oszczędne wykorzystanie paliwa gazowego w zakresie ogrzewania poprzez stosowanie nowoczesnych kotłów o dużej sprawności oraz zabiegi termomodernizacyjne, których efektem będzie zmniejszenie zużycia gazu,

– Racjonalne wykorzystanie gazu w indywidualnych gospodarstwach domowych, poprzez oszczędzanie gazu do przygotowania ciepłej wody użytkowej i posiłków.

2.2.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych

Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) – treść dokumentu opublikowana wraz z uchwałą Rady Ministrów w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski" (Monitor Polski 2021 r. poz. 264)

Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Stanowi wkład w realizację tzw. *Porozumienia Paryskiego*, zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron *Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w Polityce inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 wskazuje trzy filary, na których oparto osiem celów szczegółowych wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne:

– Filary:
    - I filar: Sprawiedliwa transformacja
    - II filar: Zeroemisyjny system energetyczny
    - III filar: Dobra jakość powietrza
– Cele szczegółowe:
    - Cel szczegółowy 1 – optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
        - Projekty strategiczny 1 – Transformacja regionów węglowych,
    - Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
        - Projekt strategiczny 2A – Rynek mocy,
        - Projekt strategiczny 2B – Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych,
    - Cel szczegółowy 3 - Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
        - Projekt strategiczny 3A – Budowa Baltic Pipe,

    - Projekt strategiczny 3B – Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego,
- Cel szczegółowy 4 – Rozwój rynków energii,
    - Projekt strategiczny 4A – Wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej,
    - Projekt strategiczny 4B – Hub gazowy,
    - Projekt strategiczny 4C – Rozwój elektromobilności.
- Cel szczegółowy 5 - Wdrożenie energetyki jądrowej,
    - Projekt strategiczny 5 – Program polskiej energetyki jądrowej,
- Cel szczegółowy 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii,
    - Projekt strategiczny 6 – Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej,
- Cel szczegółowy 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
    - Projekt strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa systemowego,
- Cel szczegółowy 8 – Poprawa efektywności energetycznej,
    - Projekt strategiczny 8 – Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, rozumiane jako stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. Cele szczegółowe PEP2040 obejmują natomiast cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży.

Wskazany wcześniej filar polityki energetycznej *Sprawiedliwa transformacja,* oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom najbardziej dotkniętym negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną, jednocześnie zapewniając nowe miejsca pracy i budując nowe gałęzie przemysłu współuczestniczące w przekształceniach sektora energii. Poza ujęciem regionalnym, w transformacji uczestniczyć będą indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej będą zachęcani do aktywnego udziału w rynku energii. Transformacja wykorzystywać będzie krajowe przewagi konkurencyjne, stworzy nowe możliwości rozwojowe i zainicjuje szerokie zmiany modernizacyjne, dając możliwość utworzenia nowych miejsc pracy w branżach o wysokim potencjale, w szczególności związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, infrastrukturą sieciową, elektromobilnością, cyfryzacją, termomodernizacją budynków.

Filar II – *Zeroemisyjny system energetyczny* – stanowi długoterminowy kierunek, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego możliwe będzie poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu, zwiększenie roli energetyki

rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznej opartych m.in. na paliwach gazowych.

Ostatni z filarów – *Dobra jakość powietrza* – zakłada inwestycje w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Realizacja celu PEP2040 mierzona będzie z wykorzystaniem poniższych wskaźników:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Aktualna sytuacja międzynarodowa wpływa na wiele aspektów związanych z polityką energetyczną i powoduje konieczność zmiany podejścia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w kierunku większej dywersyfikacji i niezależności. Z tego względu niezbędna jest modyfikacja zapisów Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. w taki sposób, który pozwoli zneutralizować lub ograniczyć ryzyka związane z potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi w kraju oraz na arenie międzynarodowej, a jednocześnie pozwoli zrealizować główny cel polityki energetycznej. 29 marca 2022 r. przyjęto założenia do aktualizacji „Polityki energetycznej Polski do 2040 r." (PEP2040) – *Wzmocnienie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej*. Zgodnie z dokumentem, zaktualizowana polityka energetyczna Polski musi uwzględniać również czwarty filar – suwerenność energetyczną, której szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego uniezależnienia krajowej gospodarki od importowanych paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny) oraz pochodnych (LPG, olej napędowy, benzyna, nafta), z Federacji Rosyjskiej oraz innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi przez dywersyfikację dostaw, inwestycje w moce produkcyjne, infrastrukturę liniową i magazynowanie oraz w alternatywne paliwa.

W pozostałych filarach polityki, działania ograniczające zapotrzebowanie na paliwa kopalne z Federacji Rosyjskiej i innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi będą przyspieszane w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski, a jednocześnie nastawione na budowanie innowacyjności gospodarki i jej wzmocnienie. Mając na uwadze powyższe, przewiduje się następujące zmiany w PEP2040: zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowa mocy opartych o źródła krajowe, dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, dalszą dywersyfikację dostaw i zapewnienie alternatyw dla węglowodorów, dostosowanie decyzji inwestycyjnych w gazowe moce wytwórcze do dostępności paliwa, wykorzystanie jednostek

węglowych, wdrożenie energetyki jądrowej, rozwój sieci i magazynowania energii, negocjacje zmian regulacji UE.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Dokument stanowi próbę zdefiniowania polskiej drogi do niskoemisyjnej gospodarki, uwzględniającej zagadnienie wyczerpywania się zasobów, konieczność pobudzania ekoinnowacyjności i kreowania nowych sektorów gospodarki. Celem głównym NPRGN jest *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Realizacja wskazanego celu zakłada jednoczesną konieczność podjęcia działań stymulujących rozwój gospodarczy, potrzebę uwzględnienia ochrony środowiska oraz aspektów społecznych w planowanych przedsięwzięciach w perspektywie do 2050 r. Program z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianami klimatu, przede wszystkim jednak pozwala na stworzenie optymalnego modelu nowoczesnej materiałowo- i energooszczędnej gospodarki, zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurowania na europejskim i globalnym rynku. Priorytetem jest, aby działania, które zostaną ujęte w NPRGN, wspierały wzrost gospodarczy. Zgodnie z koncepcją gospodarki o zamkniętym obiegu, realizacja celu głównego będzie wspierana przez następujące cele szczegółowe:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami – skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania,
- rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkulacyjnej.

Zgodnie z przyjętym modelowaniem makroekonomicznym, wdrożenie działań na rzecz transformacji niskoemisyjnej przekłada się na stopniowy spadek emisji z poziomu ok. 400 mln ton ekwiwalentu CO_2 w 2010 r. do ok. 250 mln ton ekwiwalentu CO_2 w 2050 r. Oznacza to redukcję emisji na poziomie ok. 149 mln ton w stosunku do scenariusza bez podjęcia interwencji, co odpowiada spadkowi emisji na poziomie ok. 37% względem 2010 r. oraz 44% względem roku 1990.

Krajowy Plan w Dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (przyjęty przez Radę Ministrów 8 czerwca 2026 r. – opublikowano w serwisie internetowym Ministerstwa Energii)

Stanowi aktualizację *Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (AKPEiK).* Jest to strategiczny dokument określających kierunki transformacji energetycznej Polski na najbliższe dekady. Wyznacza cele w zakresie struktury nowoczesnej gospodarki. Obejmuje wszystkie kluczowe sektory krajowej gospodarki: elektroenergetykę, ciepłownictwo, przemysł, transport, budownictwo i rolnictwo. Prognozy uwzględniają zarówno zapotrzebowanie na energię i surowce, rozwój poszczególnych technologii, jak też skutki makroekonomiczne i społeczne. Dokument stanowi ważny punkt odniesienia dla inwestycji prowadzonych w sektorze energetycznym. Obejmuje działania dotyczące modernizacji infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej, rozwoju nowych mocy wytwórczych, w tym źródeł nisko- i zeroemisyjnych, a także rozbudowy systemów magazynowania energii. Istotny elementem jest także zwiększenie elastyczności pracy systemu oraz poprawa jego zdolności do integracji zmiennych źródeł energii.

KPEiK zakłada głęboką elektryfikację gospodarki, wzrost udziału OZE, rozwój energetyki jądrowej oraz modernizację sieci przesyłowych i dystrybucyjnych w perspektywie do 2040 r. Zawiera dwa scenariusze analityczne:

- WEM (ang. With Existing Measures) – scenariusz referencyjny opierający się na istniejących już politykach i środkach. Jego wyniki stanowiły podstawę do określenia zrównoważonych i realnych celów dla Polski w ujęciu: technicznym, organizacyjnym i ekonomicznym,
- WAM (ang. With Additional Measures) – scenariusz przyspieszonej transformacji zakładający wdrożenie dodatkowych działań i większą realizację celów klimatyczno-energetycznych UE, w tym założeń pakietu Fit for 55. Pokazuje ona skalę wyzwań związanych z transformacją, uwzględniając jednocześnie specyfikę i możliwości polskiej gospodarki.

Założenia i cele oraz polityki obszarowe przedstawiono w dokumencie w 5 wymiarach unii energetycznej:

- Wymiar 1. Obniżenie emisyjności:
    - Obszar 1.1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
    - Obszar 1.2. Dekarbonizacja i rozwój OZE według sektorów,
    - Obszar 1.3. Udział sektora LULUCF w wypełnianiu celów redukcyjnych,
    - Obszar 1.4. Poprawa jakości środowiska,
    - Obszar 1.5. Gospodarka o obiegu zamkniętym,
    - Obszar 1.6. Adaptacja do zmian klimatu,
- Wymiar 2. Poprawa efektywności energetycznej:
    - Obszar 2.1. Poprawa efektywności energetycznej w gospodarce,

- Obszar 2.2. Niskoemisyjne budownictwo,

– Wymiar 3. Bezpieczeństwo energetyczne:
  - Obszar 3.1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego,
  - Obszar 3.2. Pokrycie zapotrzebowania na węgiel,
  - Obszar 3.3. Pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny,
  - Obszar 3.4. Pokrycie zapotrzebowania na odnawialne paliwa gazowe – biometan oraz wodór,
  - Obszar 3.5. Pokrycie zapotrzebowania na ropę naftową i paliwa ciekłe,
  - Obszar 3.6. Pokrycie zapotrzebowania na biomasę,
  - Obszar 3.7. Perspektywiczne pokrycie zapotrzebowania na paliwo jądrowe,
  - Obszar 3.8. Pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
– Wymiar 4. Wewnątrzunijny rynek energii oraz społeczny aspekt transformacji:
  - Obszar 4.1. Międzysystemowa wymiana energii,
  - Obszar 4.2. Rozwój energetyki rozproszonej,
  - Obszar 4.3. Sprawiedliwa transformacja i ochrona konsumentów,
– Wymiar 5. Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność.

Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii – opublikowany w Monitorze Polskim – Uchwała nr 91 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2015 r

Podstawę opracowania Krajowego planu jest art. 39 ust. 3. ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz. U. 2024 poz. 101). Ustawa stanowi transpozycję do krajowego systemu prawnego postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L153/13).

Dokument wskazuje definicję budynku o niskim zużyciu energii, przez który rozumie się budynek spełniający wymogi związane z oszczędnością energii i izolacyjnością cieplną, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, o których mowa w art. 7 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2026 poz. 524 ze zm.), w szczególności dział X oraz załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.), obowiązujące od 1 stycznia 2021 r., a dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością – od 1 stycznia 2019 r. Szczegółowe wymagania, jakie ma spełniać budynek o niskim zużyciu energii w warunkach krajowych, przedstawiono w załączniku nr 1 do Krajowego planu.

Celem Krajowego planu była realizacja założenia, aby do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Cele pośrednie zakładały stopniową

zmianę przepisów techniczno-budowlanych związanych z oszczędnością energii. Do osiągnięcia założeń planu przyczynić się mają także:

- działania informacyjne i edukacyjne,
- projekty demonstracyjne i pilotażowe,
- promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- kształtowanie standardów energetycznych budynków – w odniesieniu do instalacji ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej; instalacji klimatyzacji; instalacji oświetlenia; izolacji cieplnej przegród; szczelności powietrznej,
- poprawa efektywności energetycznej budynków istniejących.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) – dokument przyjęty przez Radę Ministrów 29 października 2013 r., opublikowany w BIP Ministerstwa Środowiska

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych pod kątem zmian klimatu, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 oraz w perspektywie do 2030 r.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze klimatu.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska – w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
    - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
    - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
    - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
    - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
    - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
    - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – obszary wiejskie, ze względu na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy

na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

– Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu – większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
– Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu – wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
– Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
  - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
– Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces adaptacji oraz w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,

- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) – opublikowana w Monitorze Polskim – Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. 2021 poz. 1200)

Dokument określa działania naprawcze, planowane do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym, wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Oczekiwanym efektem realizacji aKPOP będzie poprawa jakości powietrza poprzez doprowadzenie go do stanu odpowiadającego normom określonym w prawodawstwie krajowym oraz unijnym, a w dalszej perspektywie również normom WHO.

Głównym celem Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości, w szczególności pilna poprawa stanu powietrza na obszarach stref, w których stwierdzane są przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych zanieczyszczeń. Cel ten osiągnięty będzie przez realizację następujących kierunków interwencji:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- edukacja ekologiczna,
- zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym z uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich.

2.2.3 Uwarunkowania wynikające z dokumentów wojewódzkich

Uchwała Antysmogowa

W momencie opracowywania niniejszego dokumentu, na terenie województwa warmińsko-mazurskiego nie obowiązuje uchwała antysmogowa.

Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej

Uchwałą Nr LI/772/23 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 czerwca 2023 r. przyjęto aktualizację Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych.

Głównym celem Programu jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza co korzystnie wpłynie na zdrowie i życie mieszkańców, szczególnie uwzględniając grupę osób wrażliwych.

W dokumencie przedstawiono możliwe do podjęcia działania, których realizacja powinna skutkować redukcją stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu, do poziomu docelowego:

- ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego – jest to najistotniejsze działanie w kierunku poprawy jakości powietrza. Analizy wskazują na największy wpływ tego sektora na emisję benzo(a)pirenu i wielkość stężeń na stacjach pomiarowych. Dlatego też ograniczenie emisji musi odbywać się przede wszystkim poprzez likwidację indywidualnych systemów grzewczych i podłączenie do sieci cieplnej lub zmianę sposobu ogrzewania na niskoemisyjne. Przeprowadzenie wymian systemów grzewczych w połączeniu z termomodernizacją ma na celu efektywne zmniejszenie emisji z wysokoemisyjnych źródeł spalania paliw stałych. Dobrą praktyką jest organizowanie przez jednostki samorządu terytorialnego szczebla gminnego systemu wsparcia finansowego w postaci dotacji dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowań zgodnie z wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Zlikwidowane nieefektywne urządzenia (np. pozaklasowe) również można zastąpić: siecią ciepłowniczą, kotłem gazowym, olejowym, nowoczesnym kotłem na węgiel lub biomasę – spełniającym wymagania ekoprojektu, ogrzewaniem elektrycznym lub pompą ciepła.
- kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (mpzp) stanowią akty prawa miejscowego, dlatego szczególnym elementem tych aktów prawa powinny być zapisy, mające na celu obniżenie wielkości emisji, np. wymóg stosowania w nowych budynkach niskoemisyjnych technologii ogrzewania lub obowiązku podłączenia do sieci ciepłowniczej na obszarach, gdzie jest ona dostępna.
- monitorowanie realizacji Programu - Monitorowanie realizacji Programu ochrony powietrza odbywa się w celu zapewnienia wprowadzania w życie jego zapisów oraz intensyfikacji działań w tym zakresie na terenie całej strefy. Jednostki zobowiązane do realizacji działań wskazanych w harmonogramie i planie działań krótkoterminowych, zobligowane są do przekazywania informacji o realizacji działań, które następnie w formie sprawozdania zbiorczego przedstawiane są ministrowi właściwemu do spraw klimatu oraz do Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Kontrola realizacji działań naprawczych

prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie zgodnie z corocznym założonym planem kontroli.

- edukacja ekologiczna i wsparcie - Edukacja ekologiczna jest procesem długim, ale niezbędnym, aby skutecznie realizować działania naprawcze związane z ograniczeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych, ponieważ wymagają one świadomości i odpowiednich postaw u mieszkańców. Właścicielom i użytkownikom domów jednorodzinnych lub mieszkań w kamienicach i budynkach wielorodzinnych korzystającym z przestarzałych systemów ogrzewania trzeba nie tylko uświadamiać ich bezpośredni wpływ na pogarszającą się jakość powietrza i wynikające z tego konsekwencje. Konieczna jest również eliminacja patologii, jaką jest spalanie odpadów w piecach domowych. Dlatego należy uświadamiać, że takie postępowania podlegają karze. Ważnym elementem procesu poprawy jakości powietrza jest świadomość społeczna dotycząca negatywnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i komfort życia oraz stan środowiska naturalnego.

W programie przedstawiono również katalog dobrych praktyk, które dodatkowo przyczyniać się mogą do ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozbudowa i modernizacja sieci gazowej zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozwój systemów OZE,
- specjalistyczne doradztwo energetyczne na poziomie gminy,
- spójna polityka planowania przestrzennego,
- zwiększenie obszarów zieleni i rozwój zielonej infrastruktury.

Roczna ocena jakości powietrza w 2021 roku wskazała na terenie strefy warmińsko-mazurskiej występowanie przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Za ten rodzaj zanieczyszczenia odpowiedzialne jest indywidualne ogrzewanie budynków sektora komunalno-bytowego. Dlatego podstawowe kierunki działań, które wspomagać mają realizację działań naprawczych to:

- wymiana niskosprawnych wysokoemisyjnych urządzeń na paliwa stałe w sektorze komunalno-bytowym,
- poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez głęboką termomodernizację,
- zwiększenie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- edukacja ekologiczna połączona z doradztwem energetycznym,
- realizacja programów wsparcia w kierunku zmniejszenia ubóstwa energetycznego i wsparcia finansowego,
- rozwój infrastruktury energetycznej: elektrycznej, ciepłowniczej i gazowej.

W programie wyznaczono dwa działania naprawcze planowane do realizacji na terenie strefy warmińsko-mazurskiej w celu osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego, tj. takie ograniczenia emisji benzo(a)pirenu, aby dotrzymany został poziom docelowy:

- obniżenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach strefy warmińsko-mazurskiej (kod działania: WmsWmZSO),
- edukacja ekologiczna (kod działania: WmsWmEdEk).

Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy warmińsko-mazurskiej jest ograniczenie emisji benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych sektora komunalno-bytowego poprzez realizację następujących działań szczegółowych:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidację indywidualnych systemów grzewczych,
- zmianę ogrzewania węglowego na elektryczne,
- zmianę starych, nieefektywnych kotłów węglowych na kotły spełniające wymagania ekoprojektu,
- zmianę starych, nieefektywnych kotłów węglowych na kotły opalane biomasą spełniające wymagania ekoprojektu zasilane automatycznie,
- zmianę starych, nieefektywnych kotłów węglowych na kotły opalane pelletem spełniające wymagania ekoprojektu zasilane automatycznie,
- zmianę ogrzewania węglowego na gazowe,
- zmianę ogrzewania węglowego na olejowe,
- zmianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła,
- termomodernizację.

Program ochrony powietrza przewiduje dla gminy Ełk konieczności realizacji zadania związanego ze zmianą sposobu ogrzewania w budynkach. Powierzchnia budynków, na której należy zmienić sposób ogrzewania wynosiła ogółem 31 040 m^2, w tym:

- w 2023 r. – 3 880 m^2,
- w 2024 r. – 9 050 m^2,
- w 2025 r. – 9 050 m^2,
- w 2026 r. – 9 060 m^2.

Koszty tego zadania oszacowano na 5 320 000 zł. Drugie z działań naprawczych, tj. edukacja ekologiczna, powinna być natomiast realizowana poprzez:

- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza,

- prowadzenie kontroli przestrzegania ustawowego zakazu spalania odpadów w urządzeniach nie przeznaczonych do tego celu, w czasie których prowadzone są działania uświadamiające szkodliwość spalania odpadów,
- informowanie, że spalanie pozostałości roślinnych poza instalacjami i urządzeniami dopuszczone jest tylko w przypadkach, gdy nie są objęte obowiązkiem selektywnej zbiórki.

Gmina Ełk, zgodnie z zapisami programu, zobowiązana jest do końca 2026 r. do realizacji corocznie dwóch kampanii edukacyjnych dotyczących czystości powietrza. Jako przykładowe formy edukacji ekologicznej wskazano:

- filmy edukacyjne,
- warsztaty,
- lekcje,
- pogadanki prowadzone przez pracowników wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin, pracowników Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, przeszkolonych nauczycieli lub ekologów,
- akcje proekologiczne (sadzenie drzew, budowa ścieżki ekologicznej, segregacja odpadów w gospodarstwach domowych itp.),
- zajęcia w terenie (wizyty na stacjach monitoringu powietrza, wizyty w zakładzie utylizacji odpadów, w dzielnicach opalanych węglem w okresie zimowym),
- konkursy – wiedzy, artystyczny, teatralny, fotograficzny,
- spotkania,
- festyny,
- szkolenia i konferencje dla nauczycieli – jak uczyć ekologii,
- ulotki,
- materiały promocyjne,
- plakaty,
- folder informacyjny o programach ochrony powietrza uchwalonych w województwie,
- strony informacyjno-edukacyjne w Internecie,

informacje i zachęcanie do udziału w ogólnopolskich akcjach, konkursach.

Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego

Jest to podstawowy plan strategiczny wytyczający kierunki rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego. Wyznacza ramy programowe dla powstających w regionie innych dokumentów planistycznych. Strategia opiera się na koncepcji trzech płaszczyzn rozwoju, obejmujących: ludzi, gospodarkę i relacje między człowiekiem i gospodarką. Zostały one osadzone w środowisku przyrodniczym, ponieważ to w nim odbywają się wszelkie działania człowieka. Na tej podstawie

wyróżniono trzy priorytety strategiczne: konkurencyjna gospodarka, otwarte społeczeństwo i nowoczesne sieci.

Z punktu widzenia projektu Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, najistotniejszymi zagadnieniami uwzględnionymi w Strategii są:

- Cel operacyjny *Optymalna infrastruktura rozwoju* – kierunki działań:
    - D. Infrastruktura energetyczna:
        - a. sieć gazowa:
            - modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na obszarach jej pozbawionych,
            - informatyczne systemu wspomagające zarządzanie i eksploatację dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej,
        - b. elektroenergetyka:
            - modernizacja optymalizująca parametry sieci,
            - wprowadzenie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie,
            - rozwój infrastruktury służącej elektromobilności.
        - c. ciepłownictwo:
            - tworzenie niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła opartych o OZE, powstawanie niskoemisyjnych efektywnych źródeł ciepła i energii – kogeneracja, modernizacja istniejących nieefektywnych źródeł ciepła,
            - tworzenie efektywnych sieci ciepłowniczych oraz modernizacja istniejących nieefektywnych sieci ciepłowniczych,
            - tworzenie nowoczesnych efektywnych węzłów ciepłowniczych oraz modernizacja istniejących nieefektywnych,
            - wspieranie automatyzacji procesu ogrzewnictwa.
        - d. odnawialne źródła energii:
            - wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w tym budowa nowoczesnych instalacji,
            - zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej uwzględniający potrzeby związane z rozwojem gospodarczym, jak również ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu.
- Cel operacyjny *Wyjątkowe środowisko przyrodnicze* – kierunki działań:
    - B. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
        - c. termomodernizacja i poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszalnych,

- d. redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności ze źródeł niskiej emisji oraz poprzez stosowanie ogrzewania oraz rozwój transportu przyjaznego środowisku (np. elektromobilność, transport rowerowy).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjęty został przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr XXXIX/832/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r. Celem planu jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego, który ma zasadnicze znaczenie dla prowadzenia rozwoju w sposób zrównoważony. Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w Planie, odnoszące się do energetyki i zaopatrzenia w ciepło oraz w paliwa gazowe, przedstawiono poniżej:

- Cel strategiczny – *Spójny i sprawnie funkcjonujący system przesyłu i dystrybucji gazu zapewniający bezpieczeństwo dostaw* – cele szczegółowe:
  - Zwiększenie dostępności do gazu przesyłowego w obrębie całego województwa,
  - Budowa europejskich połączeń transgranicznych poprzez realizację gazociągu DN 700 Polska – Litwa w oparciu o europejski Korytarz Północ – Południe (odcinek wschodni),
  - Rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- Cel strategiczny – *Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa* – cele szczegółowe:
  - Rozbudowa i wzmocnienie elektroenergetycznych systemów przesyłowych w obrębie województwa,
  - Rozbudowa i modernizacja elektroenergetycznej sieci rozdzielczej,
- Cel strategiczny – *Poprawa efektywności dostaw i zużycia energii* – cele szczegółowe:
  - Modernizacja sieci elektroenergetycznej optymalizująca jej parametry,
  - Wprowadzenie rozwiązań służących efektywności energetycznej regionu,
  - Budowa inteligentnych sieci i układów pomiarowych.
- Cel strategiczny – *Zwiększenie wytwarzania energii z OZE* – cele szczegółowe:
  - Rozwój energetyki z OZE,
  - Monitorowanie rozwoju instalacji produkujących energię z odnawialnych źródeł energii na obszarze województwa w celu zapobiegania potencjalnym konfliktom w zakresie zagospodarowania przestrzennego, degradacji przyrody i krajobrazu, pogorszenia jakości życia mieszkańców.
- Cel strategiczny – *Sprawnie funkcjonujące, efektywne systemy ciepłownicze oraz indywidualne zaopatrzenie w ciepło* – cele szczegółowe:
  - Rozbudowa, modernizacja i wzmocnienie systemów ciepłowniczych w miastach,

- Eliminacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła oraz stosowanie niskoemisyjnych i zeroemisyjnych technologii grzewczych,
- Stosowanie technologii zmniejszających zapotrzebowanie i zużycie energii cieplnej,
- Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii OZE oraz lokalnych surowców energetycznych,
- Budowa nowych źródeł ciepła w oparciu o wysokosprawne technologie z wykorzystaniem efektu synergii.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, a także o zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, w Programie przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji:

1. Obszar interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* – cel:
    a. P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu – kierunki interwencji:
        i. OKJP.1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie warmińsko-mazurskim,
        ii. OKJP.2. Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła,
        iii. OKJP.3. Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego,
        iv. OKJP.4. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz energetyki zawodowej oraz produkcji ciepła,
2. obszar interwencji *Zagrożenia hałasem* – cel:
    a. ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim – kierunki interwencji:
        i. ZH.1. Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie,
        ii. ZH.2. Poprawa standardów klimatu akustycznego,
        iii. ZH.3. Ograniczanie hałasu przemysłowego.
3. Obszar interwencji *Promieniowanie elektromagnetyczne* – cel:
    a. PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – kierunki interwencji:
        i. PEM.1. Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych.
4. Obszar interwencji *Gospodarowanie wodami* – cele:
    a. GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych – kierunki interwencji:
        i. GW.1. Poprawa jakości wód,

ii. GW.2. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych,
iii. GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód przejściowych.

b. GW.2. Ochrona przed niedoborami wody i powodziami poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego – kierunki interwencji:
i. GW.4. Przeciwdziałanie suszy,
ii. GW.5. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego,
iii. GW.6. Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych.

5. Obszar interwencji *Gospodarka wodno-ściekowa* – cel:
a. GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej – kierunki interwencji:
i. GWS.1. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej,
ii. GWS.2. Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych.
6. Obszar interwencji *Zasoby geologiczne* – cel:
a. ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi – kierunki interwencji:
i. ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin,
ii. ZG.2. Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalin.
7. Obszar interwencji *Gleby* – cel:
a. GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu – kierunki interwencji:
i. GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb,
ii. GL.2. Rekultywacja oraz remediacja gleb,
iii. GL.3. Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring.
8. Obszar interwencji *Gospodarka odpadami* – cel:
a. GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego – kierunki interwencji:
i. GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postepowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
ii. GO.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest,
iii. GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów,
iv. GO.4. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami.
9. Obszar interwencji *Zasoby przyrodnicze* – cel:
a. ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej – kierunki interwencji:
i. ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu,
ii. ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków,
iii. ZP.3. Ochrona i tworzenie zieleni na terenach zabudowanych,

iv. ZP.4. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich,
v. ZP.5. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa.

b. ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej – kierunek interwencji:
i. ZP.6. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych.

c. ZP.III. Zwiększanie lesistości – kierunek interwencji:
i. ZP.7. Zwiększenie lesistości.

10. Obszar interwencji *Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)* – cel:
a. PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków – kierunki interwencji:
i. PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii,
ii. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

2.2.4 Uwzględnienie w projekcie Założeń celów ustanowionych w dokumentach strategicznych

W poniższej tabeli przedstawiono w jaki sposób cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach strategicznych na poziomie wojewódzkim, krajowym, międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk.

Tabela 1. Sposób uwzględnienia celów dokumentów i programów w zakresie ochrony środowiska w projekcie aktualizacji Założeń

Dokument prawa w zakresie ochrony środowiska międzynarodowego lub wspólnotowego	Sposób uwzględnienia celów dokumentu w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk
Prawo międzynarodowe i wspólnotowe	
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992 r.)	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, przyczynią się do realizacji zasadniczego celu Ramowej Konwencji, odnoszącego się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Prowadzone na terenie gminy działania skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery.
Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych (1997)	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, przyczynią się do realizacji zasadniczego celu ustanowionego w Protokole z Kioto, odnoszącego się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Prowadzone na terenie gminy działania

	skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery.
Pakiet klimatyczno-energetyczny	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, są zgodne z celami pakietu klimatyczno-energetycznego, jakimi są: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii odnawialnej. Gmina Ełk nie ma jednak możliwości realizacji celu dotyczącego wykonania połączeń międzysystemowych obejmujących co najmniej 15% systemów elektroenergetycznych UE – cel ten realizowany może być wyłącznie na poziomie krajowym. Proponowane w projekcie Założeń rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wymiana kotłów grzewczych na bezemisyjne lub niskoemisyjne przyczyniać się będzie do realizacji celu określonego w Europejskim Zielonym Ładzie, mówiącego o osiągnięciu do 2050 r. neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla.
Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030	Zadania zaplanowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wiązać się będzie z powstrzymywaniem niekorzystnych skutków zmian klimatu, co stanowi jeden z celów Strategii.
Europejska Konwencja Krajobrazowa	W przypadku prowadzonych inwestycji dotyczących posadowienia nowych obiektów budowlanych dochodzić może do oddziaływania na krajobraz, zarówno na etapie realizacji (plac budowy, magazynowane odpady i materiały budowlane), jak i na etapie eksploatacji (widoczność inwestycji w terenie np. w przypadku napowietrznych linii elektroenergetycznych). Z tego względu uwzględniono konieczność ochrony krajobrazu poprzez m.in. utrzymywanie porządku na placu budowy; ograniczanie terenochłonności inwestycji; dopasowanie kształtu, wymiarów i kolorystyki inwestycji do istniejących walorów widokowych i kulturowych.
Strategia UE w zakresie przygotowania się do zmiany klimatu (COM(2013) 216 wersja ostateczna)	Zadania zaplanowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, skutkować będą pośrednio zwiększeniem odporności na zmiany klimatu oraz zwiększeniem gotowości i zdolności do reagowania na skutki przemian klimatycznych, pod kątem zachowania bezpieczeństwa energetycznego.

Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869	Sposób uwzględnienia celów rozporządzenia został opisany we wcześniejszej części niniejszego opracowania.
Prawo krajowe	
Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040)	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw, zgodne są z głównymi filarami Polityki Energetycznej Polski, jakimi są „Zeroemisyjny system energetyczny" oraz „Dobra jakość powietrza". Przedsięwzięcia związane z ograniczaniem zapotrzebowania na energię i paliwa realizować będą cel szczegółowy nr 8 PEP – „Poprawa efektywności energetycznej".
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)	Zadania zaplanowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, przyczyną się do realizacji głównego celu NPRGN, jakim jest „rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju".
Krajowy Plan w Dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, przyczynią się do realizacji celów i kierunków działań wskazanych w Krajowym Planie, takich jak: obniżenie emisyjności, poprawa efektywności energetycznej, bezpieczeństwo energetyczne. Zadania związane z budową i przebudową sieci elektroenergetycznych przyczynią się do realizacji celów związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej.
Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii	Celem Krajowego Planu jest to, by wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Projekt aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk nie zakłada budowy nowych budynków wykorzystujących energię do ogrzewania pomieszczeń, w związku z czym nie może wypełniać celu określonego w Krajowym Planie.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	Większość zadań ujętych w projekcie aktualizacji Założeń wpisuje się w realizację celu SPA 2020 dotyczącego bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Zadania zaplanowane do realizacji w projekcie Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych mających bezpośredni wpływ na zmiany klimatu.
Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)	Zadania zaplanowane do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, zgodne są z następującymi kierunkami interwencji określonymi w Aktualizacji Krajowego POP: „ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego"; „zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE".
Prawo wojewódzkie	
Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej	W projekcie aktualizacji Założeń zaproponowano do realizacji zadania polegające na termomodernizacji budynków, wymianie kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, stosowaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczaniu zużycia paliw i energii i zapotrzebowania na paliwa i energię. Zadania te wiązać się będą z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza, a zatem realizować będą główny cel programu ochrony powietrza, jakim jest poprawa jakości powietrza i spełnienie norm określonych w Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.
Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego	Działania zaproponowane w aktualizacji Założeń oraz konkretne działania inwestycyjne zaplanowane w dokumencie sprzyjać będą osiągnięciu dwóch celów strategii: *Optymalna infrastruktura rozwoju* oraz *Wyjątkowe środowisko przyrodnicze*.
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego	W projekcie Założeń zaproponowano do realizacji zadania polegające na termomodernizacji budynków, wymianie kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, stosowaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczaniu zużycia paliw i energii i zapotrzebowania na paliwa i energię, budowie lub przebudowie sieci elektroenergetycznych. Zadania te przyczyniać się będą do realizacji następujących celów strategicznych Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa: – Spójny i sprawnie funkcjonujący system przesyłu i dystrybucji gazu zapewniający bezpieczeństwo dostaw; – Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa; – Zwiększenie wytwarzania energii z OZE;

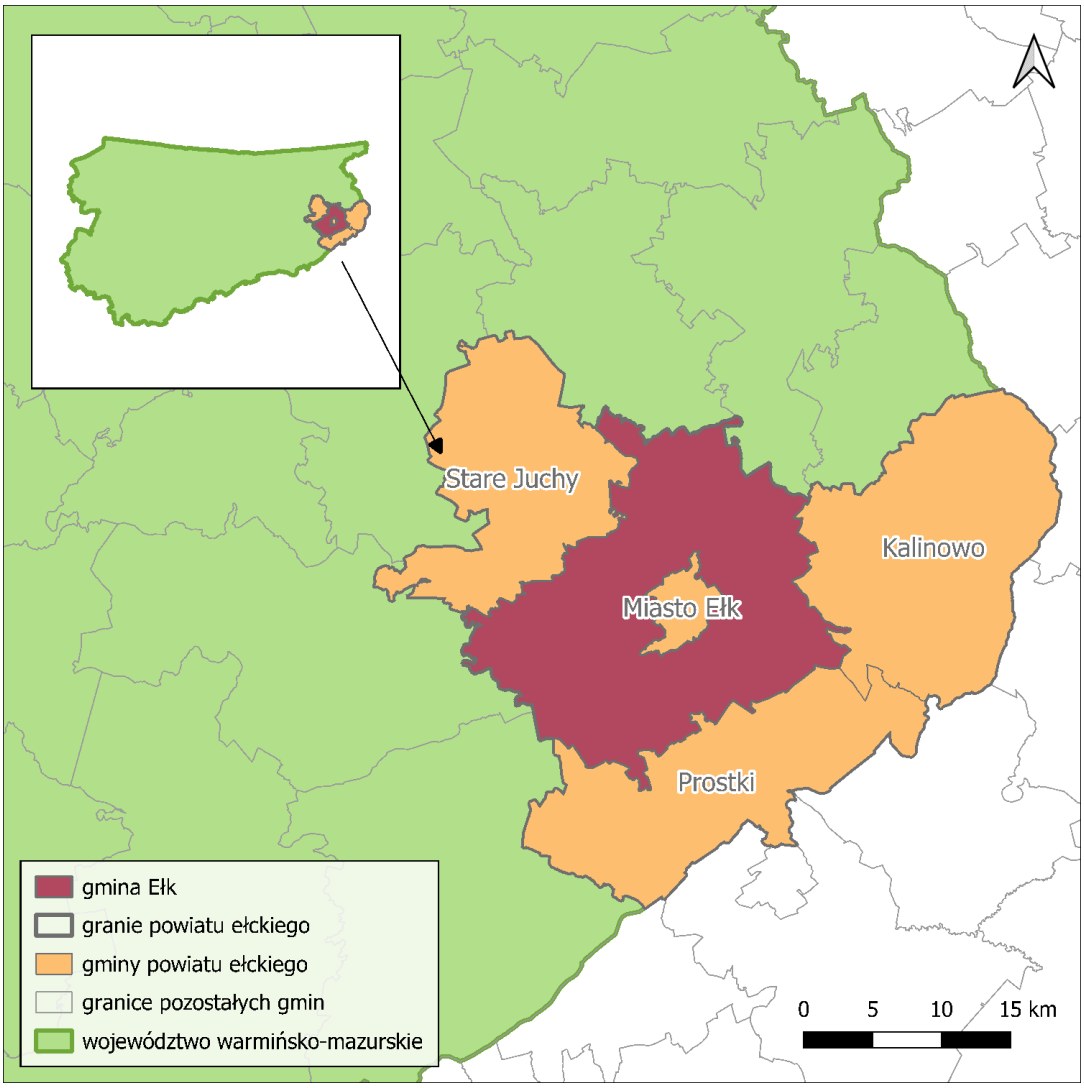
	– Sprawnie funkcjonujące, efektywne systemu ciepłownicze oraz indywidualne zaopatrzenie w ciepło.
Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030	Zadania zaproponowane do realizacji w projekcie Założeń w zakresie termomodernizacji budynków, wymiany kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, stosowania odnawialnych źródeł energii, ograniczania zużycia paliw i energii, przyczynią się do realizacji wszystkich celów POŚ wskazanych w obszarze interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza*.

Źródło: Opracowanie własne

3 Charakterystyka i stan środowiska obszaru objętego opracowaniem

3.1 Obszar objęty opracowaniem

Gmina Ełk położona jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie ełckim. Podzielona jest na sołectwa: Bajtkowo, Barany, Bartosze, Białojany, Bobry, Borki, Buczki, Buniaki, Chełchy, Chojniak, Chruściele, Chrzanowo, Ciernie, Ełk Osada, Giże, Guzki, Kałęczyny, Karbowskie, Konieczki, Krokocie, Lega, Lepaki, Maleczewo, Malinówka, Małkinie, Mącze, Mąki, Miluki, Mołdzie, Mostołty, Mrozy Wielkie, Nowa Wieś Ełcka, Nowa Wieś Ełcka Szosa Bajtkowska, Oracze, Piaski, Pistki, Płociczno, Przykopka, Przytuły, Regiel, Regielnica, Rękusy, Rostki Bajtkowskie, Rożyńsk, Ruska Wieś, Rymki, Sajzy, Sędki, Siedliska, Sordachy, Straduny, Suczki, Szarejki, Szarek, Śniepie, Talusy, Woszczele. Gmina Ełk sąsiaduje z gminami: Kalinowo, Olecko, Orzysz, Prostki, Stare Juchy, Świętajno oraz miastem Ełk.



Rycina 1. Lokalizacja gminy Ełk

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GUGiK

3.2 Sytuacja demograficzna i zasoby mieszkaniowe

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2025 r. gminę Ełk zamieszkiwało 12 909 osób. Gęstość zaludnienia na terenie gminy osiągnęła 34,0 os/km^2. W podziale na ekonomiczne grupy wieku 20,0 % stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 61,8% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 18,2% osoby w wieku poprodukcyjnym. W ostatnich latach obserwowano stopniowy wzrost liczby ludności gminy, związany głównie z tendencją do migracji z większych ośrodków miejskich (przede wszystkim z miasta Ełk) na tereny wiejskie.

Tabela 2. Podstawowe wskaźniki demograficzne dla gminy Ełk w latach 2020-2025

Wskaźnik demograficzny	2021	2022	2023	2024	2025
Liczba ludności [os.]	12 108	12 272	12 465	12 708	12 909
Gęstość zaludnienia [os./km^2]	31,9	32,4	32,9	33,5	34,0
Współczynnik feminizacji [liczba kobiet na 100 mężczyzn]	96	96	97	96	97
Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym [%]	20,8	20,7	20,6	20,3	20,0
Udział ludności w wieku produkcyjnym [%]	62,6	62,4	62,0	61,9	61,8
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym [%]	16,5	16,9	17,3	17,9	18,2
Urodzenia żywe [os.]	100	66	85	79	55
Zgony ogółem [os.]	169	140	147	104	128
Przyrost naturalny [os.]	-69	-74	-62	-25	-73

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z opracowaną przez GUS prognozą ludności na lata 2023-2060, gmina Ełk charakteryzować się będzie stałym wzrostem liczby ludności, która w 2041 roku (ostatnim roku perspektywicznym aktualizacji założeń) osiągnie poziom 14 594.

Dane GUS z 2024 r. wskazują, iż liczba budynków mieszkalnych we wskazanym roku w gminie wyniosła 3 218. W budynkach mieszkalnych mieściło się 4 428 mieszkań, na które składało się 20 149 izb. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań wynosiła 437 659 m^2, co w przeliczeniu na 1 mieszkanie wyniosło 98,8 m^2.

Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe gminy Ełk w latach 2020-2024

Rok	Liczba budynków mieszkalnych	Liczba mieszkań	Liczba izb	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m^2]
2020	2 689	4 024	17 884	379 311	94,3
2021	2 901	4 097	18 262	389 662	95,1
2022	3 012	4 221	18 932	407 362	96,5
2023	3 109	4 320	19 497	421 882	97,7
2024	3 218	4 428	20 149	437 659	98,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Mieszkalnictwo jest głównym konsumentem ciepła, gazu oraz energii elektrycznej na terenie gminy Ełk. Brak jest scentralizowanej sieci ciepłowniczej. Ogrzewanie budynków oparte jest o rozwiązania indywidualne, takie jak piece lub wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Funkcjonuje również kilka niewielkich zbiorczych źródeł ciepła, zasilających po kilka budynków należących do spółdzielni lub wspólnot mieszkaniowych.

3.3 Gospodarka

Gmina Ełk jest gminą o charakterze rolniczym. Produkcja rolna w gospodarstwach indywidualnych ma charakter wielokierunkowy, mało wyspecjalizowany, a spadek opłacalności tej produkcji skutkuje zmniejszaniem powierzchni zasiewów. W zasiewach dominują zboża, w tym pszenica, jęczmień i mieszanki zbożowe, stanowiące łącznie prawie 80%. Większość indywidualnych gospodarstw rolnych prowadzi równocześnie produkcję roślinną i zwierzęcą – wyjątek stanowią duże, wyspecjalizowane gospodarstwa. Większość podmiotów gospodarczych, produkcyjnych, handlowych i usługowych obsługujących rolnictwo gminy Ełk zlokalizowana jest na terenie miasta Ełk.

Gmina Ełk posiada również dogodne warunki dla rozwoju turystyki oraz agroturystyki. Tereny atrakcyjne turystycznie rozproszone są równomiernie na terenie całej gminy i rozciągają się wzdłuż brzegów jezior i kompleksów leśnych. Zespoły zabudowy letniskowej występują m.in. w Chrzanowie, Małkiniach, Woszczelach, Mrozach Wielkich, Buczkach. Podstawowymi formami turystyki są turystyka pobytowa i spływy kajakowe.

Pozostałe branże lokalnej gospodarki to handel, budownictwo, przemysł (drzewny, meblowy, metalowy, spożywczy, maszynowy, odzieżowy), transport i gospodarka magazynowa. W granicach miasta Ełk zlokalizowana jest Suwalska Specjalna Strefa Ekonomiczna.

Według danych GUS za 2025 r., na terenie gminy funkcjonowało 1 438 podmiotów gospodarczych. W podziale na sekcje PKD 2007 dominują podmioty z sekcji F (budownictwo) oraz sekcji G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle). Liczne są również podmioty z sekcji Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna), sekcji S i T (pozostała działalność usługowa + gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe

produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby), sekcji M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe).

Zdecydowanie największą grupę podmiotów gospodarczych stanowią mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Takich podmiotów jest na terenie gminy 1 399. Funkcjonują tutaj również 34 małe przedsiębiorstwa (od 10 do 49 pracowników) i 5 średnich przedsiębiorstw (50-249 pracowników). Brak jest dużych przedsiębiorstw i korporacji.

Tabela 4. Podmioty gospodarcze w gminie Ełk w podziale na sekcje PKD 2007

Sekcja PKD 2007	2021	2022	2023	2024	2025
Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	44	45	48	46	44
Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie	3	2	3	3	3
Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe	95	97	100	97	100
Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	7	7	8	8	8
Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	7	5	5	5	7
Sekcja F – Budownictwo	270	291	299	291	314
Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	168	166	177	187	187
Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa	75	80	92	102	98
Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	35	36	41	44	42
Sekcja J – Informacja i komunikacja	19	21	25	31	34
Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	23	25	25	26	31
Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	49	53	49	54	57
Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	78	94	103	116	116
Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	36	39	42	53	58

Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	5	5	5	5	5
Sekcja P – Edukacja	34	37	41	44	48
Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	103	110	113	121	129
Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	13	14	16	16	17
Sekcja S i T – Pozostała działalność usługowa + Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	95	98	105	116	129
Sekcja U – Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

3.4 Odnawialne źródła energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2026 poz. 68 ze zm.) definiuje odnawialne źródło energii jako odnawialne, niekopalne źródło energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego.

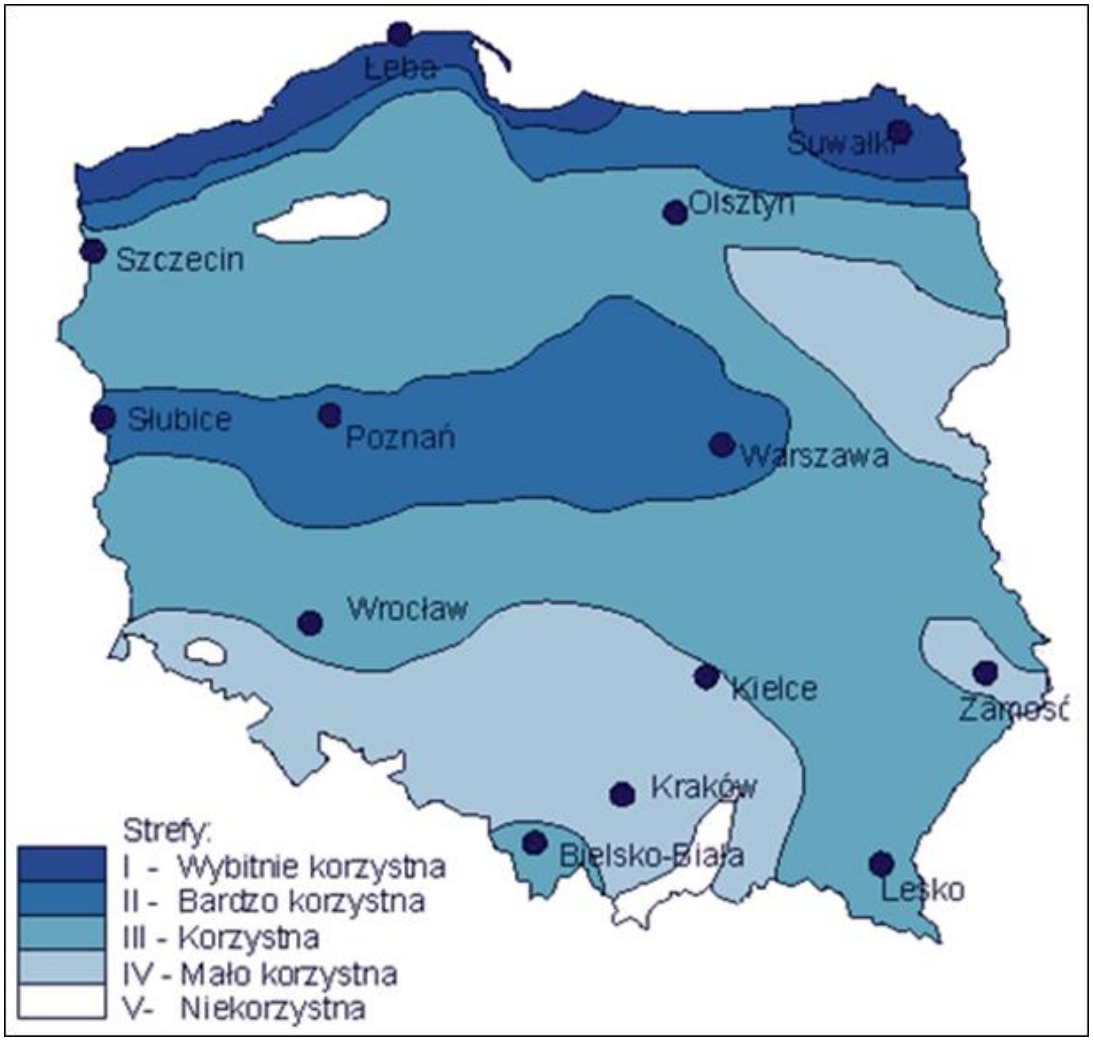
Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z OZE w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) zakłada osiągnięcie następujących celów:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Energia wiatru

Potencjał gminy w obrębie odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wiatru jest przeciętny. W świetle opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, gmina Ełk znajduje się na pograniczu strefy korzystnej i bardzo korzystnej pod kątem wykorzystania tego rodzaju

odnawialnego źródła energii. Jednakże zgodnie z opracowaniem „Energia odnawialna w województwie warmińsko-mazurskim" (Igliński B. i in., 2020, Wyd. Naukowe UMK, Toruń), województwo warmińsko-mazurskiego charakteryzuje się przeciętnym potencjałem wykorzystania energetyki wiatrowej, ze względu na znaczne ograniczenia pod kątem potencjalnej lokalizacji farm wiatrowych (duża powierzchnia lasów, obszarów chronionych, obszarów zabudowy itp.). Potencjał ekonomiczny energii wiatru w całym województwie wynosi 7 GW. Obecnie w granicach gminy Ełk nie występują farmy wiatrowe.



Rycina 2. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc
Źródło: IMGW

Energia słoneczna

Gmina Ełk odznacza się wysokim potencjałem wykorzystania energii słonecznej. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie gminy Ełk wynosi średnio ok. 1 6650 godzin rocznie, z czego ok. 1 230 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 8,4 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 0,9 godziny w ciągu doby.

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki według stanu na 31 marca 2026 r. na terenie gminy Ełk funkcjonuje 11 farm fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 11,229 MW. Instalacje zlokalizowane są w miejscowościach: Przykopka, Siedliska, Bajtkowo, Kałęczyny, Oracze, Straduny, Sordachy, Nowa Wieś Ełcka, Szarejki. Ponadto dane PGE Dystrybucja S.A. wskazują, że w gminie funkcjonuje 1 065 szt. mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 10 174,648 kW.

Energia geotermiczna

Energia geotermiczna to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód termalnych. Zalicza się ją do energii odnawialnych ze względu na jej źródło, które wydaje się być praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobycia wód termalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W zależności od warunków geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych eksploatację wód złożowych dzieli się na:

- geotermię płytką (niskotemperaturową) – cechująca się temperaturą od kilkunastu stopni do ok. 20°C, wykorzystująca wody gruntowe do kilkuset metrów głębokości. Odbiór energii realizowany jest przez pompy ciepła (wymienniki ciepła). System ten najczęściej ma zastosowanie w ogrzewaniu pojedynczych budynków. Nośnikiem ciepła jest w tym przypadku woda z dodatkiem środka przeciwzamarzającego (25-30%) lub solanka,
- geotermię klasyczną (wysokotemperaturową) – oparta na naturalnych systemach geotermalnych. Woda termalna wykorzystywana jest bezpośrednio – doprowadzana systemem rur, bądź pośrednio – oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym. Otwory w tym przypadku dochodzą do głębokości powyżej 2500 m. Taka instalacja jest zdolna do ogrzania większej ilości budynków, a nawet miast. Przy bardzo wysokich temperaturach przekraczających 100°C ma również zastosowanie do produkcji energii elektrycznej,
- geotermię wzbudzaną – odbiór ciepła odbywa się poprzez zatłaczane pod dużym ciśnieniem płyny (woda, solanka lub inne media, jak np. superpłyny), które cyrkulują przez gorącą strukturę skalną.

Wody termalne dla geotermii klasycznej znajdują się pod powierzchnią prawie 80% terytorium Polski. Pomimo tak licznego występowania wód, ich eksploatacja jest trudna, ze względu na skomplikowane warunki wydobycia i bardzo wysokie potencjalne koszty.

Z opracowanych dotychczas badań i analiz wynika jednoznacznie, iż na obszarze Polski znajduje się co najmniej 6 600 km^2 wód geotermalnych o temperaturach rzędu 27-125°C Zasoby te są dość równomiernie rozmieszczone na znacznej części obszaru Polski, w wydzielonych basenach, subbasenach geotermalnych, zaliczanych do określonych prowincji i okręgów geotermalnych. W obecnych warunkach ekonomicznych najefektywniej mogą być wykorzystane wody geotermalne o temperaturze większej od 60°C. W zależności od przeznaczenia i skali wykorzystania ciepła tych wód oraz warunków ich występowania, nie wyklucza się jednak przypadków budowy instalacji geotermalnych, nawet gdy temperatura wody jest niższa od 60°C.

Gmina Ełk położona jest na obszarze o niskim strumieniu cieplnym wód geotermalnych i nie ma potencjału na wykorzystanie energii geotermalnej.

Dane zebrane w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) wskazują, że na terenie gminy Ełk w budynkach mieszkalnych i w budynkach podmiotów gospodarczych zainstalowanych jest łącznie 685 pomp ciepła. Pompy funkcjonują również przy 5 budynkach użyteczności publicznej, a budynek Domu Pomocy Społecznej w Nowej Wsi Ełckiej wyposażony jest w 10 pomp ciepła.

Biomasa i biogaz

Zgodnie z definicją Unii Europejskiej biomasę stanowią materiały organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, jak też wszelakie substancje uzyskane z transformacji surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. Ocenia się, że obecnie największy potencjał energetyczny do wykorzystania w Polsce ma właśnie biomasa.

Biomasa wykorzystywana energetycznie w Polsce pochodzi z rolnictwa i leśnictwa. Wykorzystywane rodzaje biomasy to drewno odpadowe w leśnictwie i przemyśle drzewnym, produkty uboczne i odpadowe rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego oraz gospodarki komunalnej, a także uprawy energetyczne.

Biogaz zaliczany jest do odnawialnych źródeł energii. Pozyskuje się go w procesie beztlenowej fermentacji biomasy roślinnej, odchodów zwierzęcych, odpadów organicznych lub osadu ze ścieków. Biogaz jest mieszanką gazową składającą się głównie z metanu i dwutlenku węgla, a także pewnych ilości zanieczyszczeń w postaci siarkowodoru, azotu, tlenu i wodoru. Skład biogazu oraz jego wartość opałowa zależą od substratów wykorzystanych do jego produkcji.

Biogaz do celów energetycznych produkowanych jest w biogazowniach. Wyróżniamy następujące rodzaje biogazowni w zależności od rodzaju wykorzystywanych odpadów:

- biogazownie rolnicze,
- biogazownie na składowiskach odpadów,
- biogazownie przy oczyszczalniach ścieków.

Na terenie gminy funkcjonują 2 elektrownie biogazowe o mocy 824 kW i 503 kW, zlokalizowane w Nowej Wsi Ełckiej, na terenie oczyszczalni ścieków.

Energia wodna

Elektrownie wodne wykorzystują energie spadku wody rzek oraz jezior (elektrownie szczytowo-pompowe). Energetyczne zasoby wodne Polski są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady atmosferyczne, dużą przepuszczalność gruntu i niewielkie spadki terenu. Zasoby wodno-energetyczne zależne są od dwóch czynników: przepływów oraz spadków. Pierwszy element określony jest hydrologią rzeki, przyjmuje się go na podstawie wieloletnich

obserwacji dla przeciętnego roku o średnich warunkach hydrologicznych. Spadki rzeki analizuje się bezpośrednio do rozpatrywanego odcinka rzeki.

W gminie Ełk zlokalizowane są dwie małe elektrowni wodne, z których obecnie funkcjonuje jedna, położona w Nowej Wsi Ełckiej na rzece Ełk. Jest to elektrownia przepływowa, wyposażona w turbinę Francisa o przełyku 4 m^3/s, napędzająca dwa generatory synchroniczne o mocy 40 kW. Druga elektrownia wodna zlokalizowana jest w miejscowości Straduny na rzece Ełk, jednak nie widnieje w rejestrze wytwórców energii w małej instalacji, prowadzonym przez Urząd Regulacji Energetyki.

Kogeneracja i ciepło odpadowe z instalacji przemysłowych

Zgodnie z definicją przytoczoną w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. 2026 poz. 43 ze zm.), kogeneracja oznacza równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego.

Na terenie oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Ełckiej zainstalowany jest układ kogeneracyjny wytwarzający energię elektryczną i cieplną w wyniku spalania produktu ubocznego systemu oczyszczania ścieków, jakim jest biogaz. Wytwarzana energia wykorzystywana jest na potrzeby własne oczyszczalni i budynków administracyjnych.

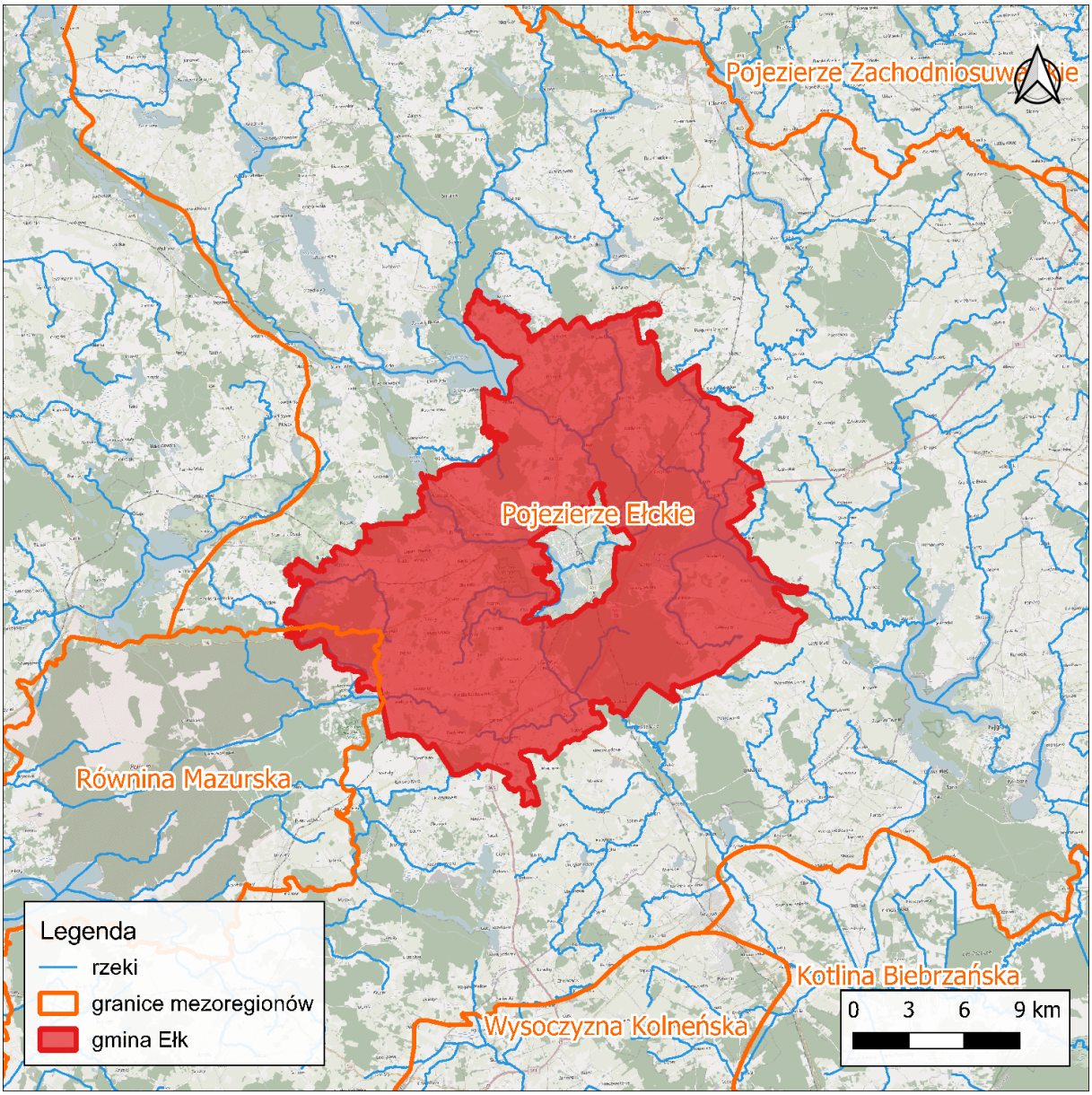
3.5 Budowa geomorfologiczna

Zgodnie z najnowszą regionalizacją fizycznogeograficzną Polski (Solon i in., 2018)[1)], gmina Ełk zlokalizowana jest w przeważającej części w granicach mezoregionu Pojezierze Ełckie. Jest to pagórkowaty i falisty obszar wysoczyzny morenowej z licznymi fragmentami ciągów pagórów moren czołowych, często przekraczających 200 m n.p.m. Formy morenowe stanowią pozostałość kolejnych faz najmłodszego zlodowacenia. Wysoczyzna jest rozcięta przez południkowe rynny lodowcowe, które w przeszłości odprowadzały wody topniejącego lądolodu do pradoliny Biebrzy. W budowie geologicznej dominują gliny zwałowe. Pagóry moren spiętrzonych i akumulacyjnych budowane są przez gliny zwałowe oraz piaski, żwiry i głazy. W rynnach lodowcowych przeważają piaski i żwiry wodnolodowcowe, w dolinach rzecznych piaski, mułki i torfy. W pokrywie glebowej występują gleby brunatne, płowe oraz rdzawe, a w obniżeniach czarne ziemie, gleby inicjalne i torfowe. Mezoregion stanowi typowy obszar pojezierny, charakteryzujący się dużą liczbą jezior, szczególnie w środkowej części regionu. Przeważają głębokie jeziora rynnowe, znacznie mniej jest płytkich zbiorników wytopiskowych. Do największych jezior należą: Rajgrodzkie, Selmęt Wielki, Łaśmiady, Dręstwo, Łaźno, Szóstak, Gawlik, Ełckie i Szwałk Wielki. Główną sieć rzeczną tworzą Lega i Ełk, odprowadzające wody do Biebrzy. Potencjalną roślinność naturalną tworzą przede wszystkim grądy subkontynentalne odmiany subborealnej. Istotny jest udział siedlisk kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego oraz kontynentalnego boru sosnowego, subborealnego. Mozaikowo występują

[1] Solon i in., 2018, Regionalna geografia fizyczna Polski, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań

również olsy środkowoeuropejskie i niżowe łęgi jesionowo-olszowe. Lasy zajmują w strukturze pokrycia terenu ponad 25%, z kolei grunty rolne ponad 60%.

Mniejsza część gminy w jej południowo zachodnim fragmencie znajduje się w granicach mezoregionu Równina Mazurska. Jest to obszar równinny, z nielicznymi wzniesionymi wyspami jako pozostałościami starszej fazy zlodowaceń, opadający łagodnie z północy na południe. W budowie geologicznej dominują utwory piaszczysto-żwirowe, zakumulowane przez wody lodowcowe głównie w fazie poznańskiej zlodowacenia Wisły. W miejscach występowania wysp starszych utworów przeważają gliny zwałowe, a w obniżeniach dolinnych rzek oprócz piasków, występują także namuły, iły oraz torfy. Pokrywa glebowa jest charakterystyczna dla gleb piaszczystych, składa się z gleb rdzawych oraz współwystępujących z nimi gleb bielicowych. Jedynie na wyspach gliniastych występują gleby brunatne, z niewielkim udziałem gleb płowych i opadowoglejowych. Kluczową rolę w systemie hydrograficznym odgrywają jeziora, często występujące w kontynuacji obniżeń rynnowych z sąsiadujących regionów pojeziernych. Stosunkowo liczne są rzeki, do których należą Omulew, Szkwa, Rozoga i Pisa, odprowadzające wody na południe do Narwi. Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej w mezoregionie dominują obszary siedliskowe kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego i kontynentalnego boru sosnowego odmiany subborealnej, w części centralnej i południowej domieszkę stanowią łęgi jesionowo-olszowe i olsy środkowoeuropejskie. Region cechuje wysoka lesistość wynosząca ponad 60%.



Rycina 3. Położenie gminy Ełk na tle mezoregionów fizycznogeograficznych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB
(podkład mapowy Open Street Map)

3.6 Budowa geologiczna i złoża surowców

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), gmina Ełk znajduje w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej. Prekambryjska platforma wschodnioeuropejska charakteryzuje się typową dla platform budową dwupiętrową. Piętro dolne – fundament krystaliczny, jest zbudowane z magmowych i metamorficznych skał archaiku i proterozoiku, które były poddawane kilkakrotnym ruchom orogenicznym, a jego ostateczna konsolidacja została zakończona w czasie orogenezy gotyjskiej. Powierzchnia fundamentu krystalicznego jest nachylona zasadniczo z północnego wschodu na południowy zachód. Na północnym wschodzie strop fundamentu leży na głębokości poniżej 500 m. Ku południowemu wschodowi strop krystaliniku stopniowo zanurza się, osiągając w pobliżu strefy

T-T głębokość 6-7 km. Głębokość powierzchni fundamentu krystalicznego zmienia się również w kierunku NW-SE. Dzięki temu strop krystaliniku tworzy dwa obniżenia rozdzielone obszarami wzniesionymi. Takie ukształtowanie pionowe stropu fundament zawdzięcza zróżnicowanym ruchom pionowym w czasie sedymentacji pokrywy osadowej w paleozoiku, szczególnie we wczesnym paleozoiku. W wyniku tych ruchów w rejonach obniżanych tworzyły się osady większej miąższości, a granice między systemami naśladują ukształtowanie fundamentu. Doprowadziło to do powstania jednostek platformowych, w których budowie uczestniczy fundament krystaliczny oraz skały pokrywy platformowej wieku późnoproterozoiczego oraz kambryjsko-karbońskiego. Są to jednostki: obniżenie perybałtyckie (nadbałtyckie), wyniesienie mazurskie, obniżenie podlaskie, struktura zrębowa podlasko-lubelska.

Gmina Ełk znajduje się w obrębie wyniesienia mazurskiego, stanowiącego część większej jednostki tektonicznej, zwanej wałem (anteklizą) białorusko-mazurskim. Fundament krystaliczny jednostki łagodnie obniża się ku zachodowi i znajduje się na wysokości od ok. -250 m na wschodzie do ok. -3000 m na zachodzie. Jednostka ta jest pozbawiona osadów staropaleozoicznych, a na fundamencie krystalicznym spoczywają utwory triasu lub jury. Tylko w południowo-wschodniej części na fundamencie krystalicznym leżą osady najwyższego prekambru (wendu). Mimo, że obszar wyniesienia mazurskiego od neoproterozoiku cechowały stałe ruchy wznoszące, brak osadów kompleksu staropaleozoicznego wynika z późniejszej (dewońskiej lub podewońskiej) ich erozji. Wskazuje na to rozkład facji i wykształcenie litologiczne tych osadów na sąsiednich obszarach. Ruchy wypiętrzające trwały zapewne do dolnego triasu, o czym świadczy rozkład facji i miąższości osadów tego wieku na obszarach przyległych.

W granicach gminy zlokalizowanych jest 25 złóż kopalin. W przeważającej większości są to złoża piasków i żwirów, z których ciągłej eksploatacji podlegają złoża: *Czaple, Guzki* oraz *Płociczno I.* Ponadto w gminie występują 2 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, eksploatowane w niewielkim zakresie. Brak jest złóż surowców energetycznych.

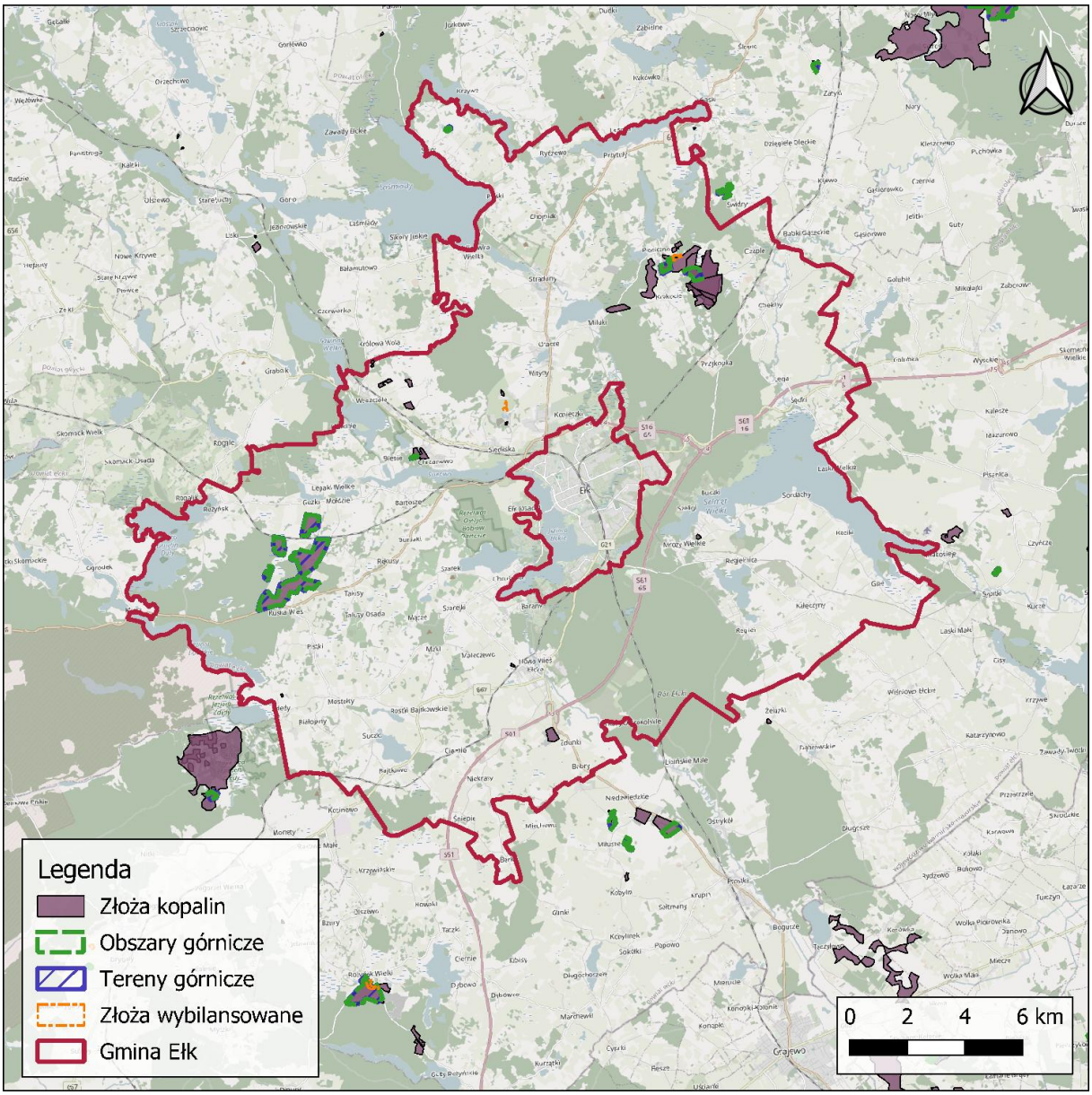
Tabela 5. Złoża kopalin w granicach gminy

Nazwa złoża	Rodzaj złoża	Stan zagosp. złoża*	Zasoby bilansowe [tys. t]	Zasoby przemysłowe [tys. t]	Wydobycie w 2025 r. [tys. t]
Bienie	piaski i żwiry	Z	-	-	-
Bienie-Chrzanowo	piaski i żwiry	Z	808	-	-
Czaple	piaski i żwiry	E	2 235	2 235	247
Czaple I	piaski i żwiry	R	5 502	-	-
Czaple II	piaski i żwiry	R	7 193	-	-
Czaple-Krokocie	piaski i żwiry	R	6 553	-	-
Guzki	piaski i żwiry	E	38 492	38 492	146
Miluki	piaski i żwiry	R	1 250	-	-

Mrozy Wielkie	piaski i żwiry	Z	136	-	-
Nowa Wieś Ełcka	piaski i żwiry	Z	48	-	-
Nowa Wieś Ełcka II	piaski i żwiry	Z	1 438	-	-
Płociczno	piaski i żwiry	P	8 831	-	-
Płociczno I	piaski i żwiry	E	394	394	39
Płociczno II	piaski i żwiry	Z	-	-	-
Płociczno IV	piaski i żwiry	R	259	-	-
Płociczno V	piaski i żwiry	R	415	-	-
Płociczno-Krokocie	piaski i żwiry	P	12 468	-	-
Sajzy	piaski i żwiry	E	133	-	0
Siedliska	surowce ilaste ceramiki budowlanej	E	53	-	0
Siedliska II	surowce ilaste ceramiki budowlanej	E	41	-	3
Woszczele II	piaski i żwiry	Z	164	-	-
Woszczele III	piaski i żwiry	Z	520	-	-
Woszczele IV	piaski i żwiry	R	611	-	-
Woszczele-Chrzanowo	piaski i żwiry	Z	317	-	-
Zdedy	piaski i żwiry	R	42	-	-

*E – złoże eksploatowane; P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie; R – złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo; Z – złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce według stanu na 31 grudnia 2025 r. (PIG-PIB)



Rycina 4. Złoża kopalin na terenie gminy Ełk

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB (podkład mapowy Open Street Map)

3.7 Klimat

Gmina Ełk, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powoduje to w konsekwencji dużą zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i w wieloleciu.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1993 r.), opartą na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, tereny gminy znajduje się w Regionie Mazursko-Podlaskim (XII). Na tle innych regionów klimatycznych obserwuje się tutaj stosunkowo największą częstość pojawiania się pogód najmroźniejszych, ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej -15°C. Notuje się tutaj średnio w roku 4 dni z pogodą bardzo mroźną, wśród których 2 są bardzo mroźne i słoneczne, a dwa bardzo mroźne i jednocześnie pochmurne. W tym regionie występuje również względnie największa liczba dni z pogodą dość mroźną (34 w roku). Ponadto odnotowuje się maksymalne na terenie naszego kraju liczby dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem bez opadu (6 dni) lub z opadem (10 dni).

Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie gminy Ełk wynosi średnio ok. 1 650 godzin rocznie, z czego ok. 1 230 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 8,4 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 0,9 godziny w ciągu doby.

Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie wynosi ok. 7,0°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-3,0°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (18,0°C). Ważnym wskaźnikiem opisującym warunki termiczne danego obszaru jest również amplituda temperatury, obliczana jako różnica między temperaturą średnią miesiąca najcieplejszego i najzimniejszego w roku. W gminie Ełk amplituda ta wynosi ok. 21,0°C.

Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie między 550 a 600 mm. Najmniejsze sumy występują zwykle w miesiącach zimowych, gdy na powierzchnię ziemi spada 100-120 mm opadu. W okresie wegetacyjnym opad kształtuje się na poziomie 358 mm.

3.8 Klimat akustyczny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:
    - drogowy (uliczny),
    - lotniczy,
    - kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas

emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN}, L_N, L_{AeqD} i L_{AeqN} oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.
Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8 200 poj. dobę,
- głównych linii kolejowych po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których obywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły lub czasowy, a także inne źródła, które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość.

Ostatnie pomiary hałasy komunikacyjnego na terenie gminy Ełk przeprowadzone zostały przez GIOŚ w 2022 r. Hałas mierzono w otoczeniu drogi krajowej nr 16 w Buniakach oraz w otoczeniu drogi krajowej nr 65 w Oraczach. W pierwszym z punktów poziom równoważny dźwięku w porze dnia przekraczał o 0,7 dB wartość dopuszczalną dla terenów mieszkaniowo-usługowych. W nocy nie odnotowano przekroczenia normy 56 dB. W punkcie zlokalizowanym w miejscowości Oracze poziom równoważny dźwięku w ciągu dnia nie przekraczał 65 dB – wartości dopuszczalnej dla terenów mieszkaniowo-usługowych. W nocy odnotowano przekroczenie o wartości 3,5 dB.

W 2022 r. w ramach opracowywania Strategicznych Map Hałasu dla dróg o ruchu przekraczającym 3 mln pojazdów rocznie, GDDKiA stworzyła mapy hałasu dla odcinka drogi krajowej nr 16 przebiegającej przez teren gminy Ełk, od zjazdu Ełk Północ do Nowej Wsi Ełckiej (obecnie jest to droga wojewódzka nr 621 przebiegająca od Ełku do Nowej Wsi Ełckiej). Omawiane mapy wskazują na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej w Nowej Wsi Ełckiej, wzdłuż ulic: Ełckiej (od skrzyżowania z ulicą Lipową do skrzyżowania z ul. Nowowiejską) i Tadeusza Kościuszki (od skrzyżowania z ul. Ełcką do zjazdu Ełk Południe). Przekroczenia te nie dochodzą na ogół 5 dB, natomiast występują też przekroczenia w zakresie 5,1-10 dB, obejmujące fragmenty posesji położone bezpośrednio przy drodze. Naruszenia standardów emisji hałasu mają miejsce m.in. na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Nowej Wsi Ełckiej oraz Domu Pomocy Społecznej. W porze nocnej wykazano mniejszy zasięg przekroczeń poziomów hałasu wzdłuż tych samych ulic. W tym przypadku przekroczenia są poniżej 5 dB.

W prowadzonym przez GIOŚ rejestrze danych o stanie akustycznym środowiska (SI EHAŁAS-P) znajdują się wyniki pomiarów hałasu przemysłowego, prowadzonych w latach 2023-2024 dla zakładów przemysłowych w miejscowościach Siedliska, Nowa Wieś Ełcka i Ruska Wieś. W żadnym przypadku nie odnotowano ponadnormatywnych poziomów hałasu.

Przebiegające przez obszar gminy odcinki linii kolejowych nr 219, 38, 41 i 223 nie zostały objęte obowiązkiem sporządzania strategicznych map hałasu kolejowych przez Polskie Linie Kolejowe S.A.

3.9 Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z art. 89 ustawy z dna 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których stwierdzono przekroczenia lub zachowanie poziomów dopuszczalnych, docelowych i długoterminowych. Roczna ocena jakości powietrza prowadzona jest w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2024 poz. 870).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy definiuje poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe:

- poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- poziom docelowy – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- poziom celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska („Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza oraz ich nazwy, kody i obszary”), oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim dokonuje się dla obszaru 3 stref:

- strefa miasto Olsztyn – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- strefa miasto Elbląg – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- strefa warmińsko-mazurska – obejmująca pozostały obszar województwa.

Gmina Ełk znajduje się w granicach strefy warmińsko-mazurskiej dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. W 2025 r. w klasyfikacji podstawowej wykonanej pod kątem ochrony zdrowia, przekroczony został poziom dopuszczalny stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10, a także poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10.

Tabela 6. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa

SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
A	A	A	A	A[1)]	C	A	A	A	A	C	A1

[1)] dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

[2)] dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim – Raport wojewódzki za rok 2025 (GIOŚ, 2026)

W klasyfikacji dokonanej pod kątem ochrony roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa warmińsko-mazurska uzyskała klasę A.

Aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w gminie Ełk, uzyskany z Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Olsztynie pismem z dnia 30 marca 2026 r. znak: DMS-OL.731.1.58.2026 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Stan jakości powietrza na terenie gminy Ełk

Zanieczyszczenie	nr CAS	Stężenie średnioroczne [µg/m^3]
dwutlenek azotu NO_2	10102-44-0	7 – 9
dwutlenek siarki SO_2	7446-09-5	2 - 6
pył zawieszony PM10	-	14 - 17
pył zawieszony PM2,5	-	8 -14
benzen	CAS 71-43-2	0,5 – 1,0
ołów Pb	CAS 7439-92-1	0,002

Źródło: GIOŚ – RWMŚ w Olsztynie (Państwowy Monitoring Środowiska / Ekoinfonet)

Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, gromadzonych w ramach sprawozdań z gospodarczego korzystania ze środowiska, składanych corocznie przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy, stwierdzono, że łączna emisja zanieczyszczeń w 2024 r. z funkcjonowania przemysłu i usług wyniosła 8 680,84 Mg, z czego 8 678,85 Mg stanowiły zanieczyszczenia gazowe, natomiast 1,99 Mg zanieczyszczenia pyłowe.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w gminie Ełk w latach 2020-2024

Rodzaj zanieczyszczeń	2020	2021	2022	2023	2024
Zanieczyszczenia gazowe [Mg]	2 726,01	6 544,80	2 477,47	5 323,89	8 678,85
Zanieczyszczenia pyłowe [Mg]	2,43	2,23	1,41	0,99	1,99

Źródło: Dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego

3.10 Wody powierzchniowe

Gmina charakteryzuje się dobrze rozwiniętym systemem rzecznym. Przez środkową jej część przepływa rzeka Ełk, która jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy i stanowi ciek IV rzędu. Dolina rzeki jest szeroka i posiada szerokie, miejscami podmokłe dno. Ełk przepływa przez ciąg jezior, m.in. Jezioro Ełckie, zmieniając kilkukrotnie nazwę (Czarna Struga, Łaźna Struga). Przez wschodnią część gminy przepływa rzeka Lega (Jerzgnia), która obecnie również jest dopływem Biebrzy, a niegdyś stanowiła dopływ rzeki Ełk. System hydrograficzny uzupełniają mniejsze cieki: Orzysza, Golubica, Regielnica, Dopływ z Lasek Wielkich, Dopływ z jez. Druglin Duży, Dopływ ze Świdrów, Dopływ z jez. Leśnego, Dopływ spod Krokoci, Dopływ z jez. Sunowo, Dopływ z jez. Szarek, Dopływ spod Mącz, Dopływ z jez. Tatary, Zdunek, Karmelówka, Dopływ z jez. Przytulskiego, Dopływ spod Karbowskich, Dopływ z Czerwonki.

Zgodnie z podziałem na zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych gmina Ełk położona jest w granicach następujących jednostek: JCWP Karmelówka (kod: RW2000102628956), JCWP Różanica (kod: RW2000102628969), JCWP Lega od jez. Olecko Małe do jez. Selmęt Wielki (kod: RW2000112626199), JCWP Dopływ z jez. Sunowo (kod: RW20001726289329), JCWP Dopływ z jez. Szarek (kod: RW20001726289349), JCWP Lega od jez. Selmęt Wielki do jez. Dręstwo (kod: RW2000182626939), JCWP Dopływ z jez. Krzywego (kod: RW2000182628729), JCWP Ełk od jez. Łaśmiady do jez. Ełckiego (kod: RW2000182628939), JCWP Pisa od jez. Roś (kod: RW200018264759), JCWP Święcek (kod: RW2000192647569), JCWP Ełk od jez. Ełckiego do ujścia (kod: RW2000112628999).

JCWP Karmelówka (kod: RW2000102628956) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Celami środowiskowymi dla jednostki są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: OWO) oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Różanica (kod: RW2000102628969) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Celami środowiskowymi dla jednostki

są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: OWO) oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Lega od jez. Olecko Małe do jez. Selmęt Wielki (kod: RW2000112626199) to naturalna część wód, dla której nie dokonano oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP). Zaliczona została do typu RzN – rzeka nizinna. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Dopływ z jez. Sunowo (kod: RW20001726289329) to naturalna część wód, którą charakteryzuje dobry stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, a także ogólny dobry stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu P_poj – potok w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Dopływ z jez. Szarek (kod: RW20001726289349) to naturalna część wód, którą charakteryzuje dobry stan ekologiczny, (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu P_poj – potok w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Lega od jez. Selmęt Wielki do jez. Dręstwo (kod: RW2000182626939) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu R_poj – rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Dopływ z jez. Krzywego (kod: RW2000182628729) to naturalna część wód, którą charakteryzuje dobry stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu R_poj – rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (benzo(a)piren(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Ełk od jez. Łaśmiady do jez. Ełckiego (kod: RW2000182628939) to naturalna część wód, którą charakteryzuje dobry stan ekologiczny, (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu R_poj – rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Pisa do jez. Roś (kod: RW200018264759) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu R_poj – rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Święcek (kod: RW2000192647569) to naturalna część wód, dla której nie dokonano oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP). Zaliczona została do typu Pl_poj – potok w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy łososiowy. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Ełk od jez. Ełckiego do ujścia (kod: RW2000112628999) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu RzN – rzeka nizinna. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), rtęć(w), związki tributylocyny(w)] i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

System hydrograficzny gminy uzupełniają liczne jeziora, które zajmują stosunkowo dużą powierzchnię. Jeziora wypełniające rynnę subglacjalną to: Woszczelskie, Sunowo, Ełckie, Szarek oraz misy jeziorne np. Laśmiady, Selmęt Wielki. Największymi jeziorami są Selmęt Wielki (ok. 1270 ha), Druglin (ok. 420 ha) i Ełckie (ok. 380 ha). Na terenie omawianej jednostki znajdują się następujące jednolite części wód powierzchniowych jeziornych: JCWP LW Selmęt Wielki (kod: LW30047), JCWP LW Regielskie (kod: LW30049), JCWP LW Straduńskie (kod: LW30107), JCWP LW Ołówka (kod: LW30108), JCWP LW Przytulskie (kod: LW30110), JCWP LW Krzywionka (kod: LW30111), JCWP LW Zdrężno (kod: LW30113), JCWP Woszczelskie (kod: LW30117), JCWP LW Sunowo (kod: LW30118), JCWP LW Szarek (kod: LW30122), JCWP LW Bajtkowskie (kod: LW30239), JCWP LW Lipińskie (kod: LW30243), JCWP LW Druglin (kod: LW30247). Ponadto w granicach gminy znajdują się fragmenty zlewni JCWP jeziornych położonych w gminach sąsiednich: JCWP LW Kraksztyn (kod: LW30244), JCWP LW Zdedy (kod: LW30242), JCWP LW Krzywe (kod: LW30090), JCWP Dybowskie (kod: LW30272), JCWP LW Sawinda Wielka (kod: LW30115), JCWP LW Łaśmiady (kod: LW30089), JCW LW Ełckie (kod: LW30114).

JCWP Selmęt Wielki (kod: LW30047) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] i dobry

dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Regielskie (kod: LW30049) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Straduńskie (kod: LW30107) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Ołówka (kod: LW30108) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Przytulskie (kod: LW30110) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSm_a – jezioro na podłożu wapiennym o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Krzywionka (kod: LW30111) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Zdrężno (kod: LW30113) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Woszczelskie (kod: LW30117) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika

Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Sunowo (kod: LW30118) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] i dobry dla pozostałych wskaźników. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Szarek (kod: LW30122) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Bajtkowskie (kod: LW30239) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry, (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSm_b – jezioro na podłożu wapiennym o małej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Lipińskie (kod: LW30243) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Druglin (kod: LW30247) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Kraksztyn (kod: LW30244) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Zdedy (kod: LW30242) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_b – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry

stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

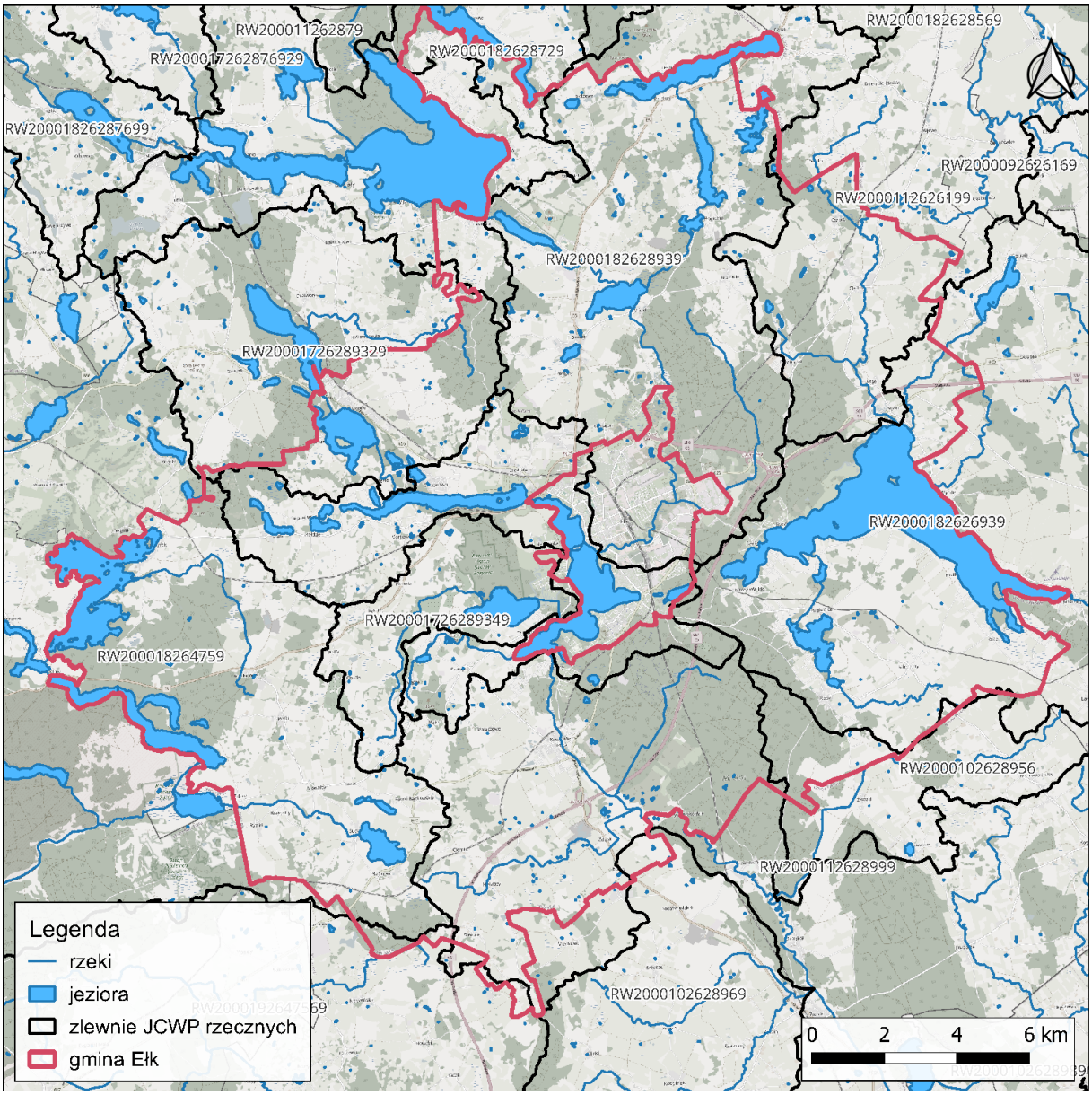
JCWP Krzywe (kod: LW30090) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSm_a – jezioro na podłożu wapiennym o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Dybowskie (kod: LW30272) to naturalna część wód, którą charakteryzuje stan chemiczny dobry (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a - jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

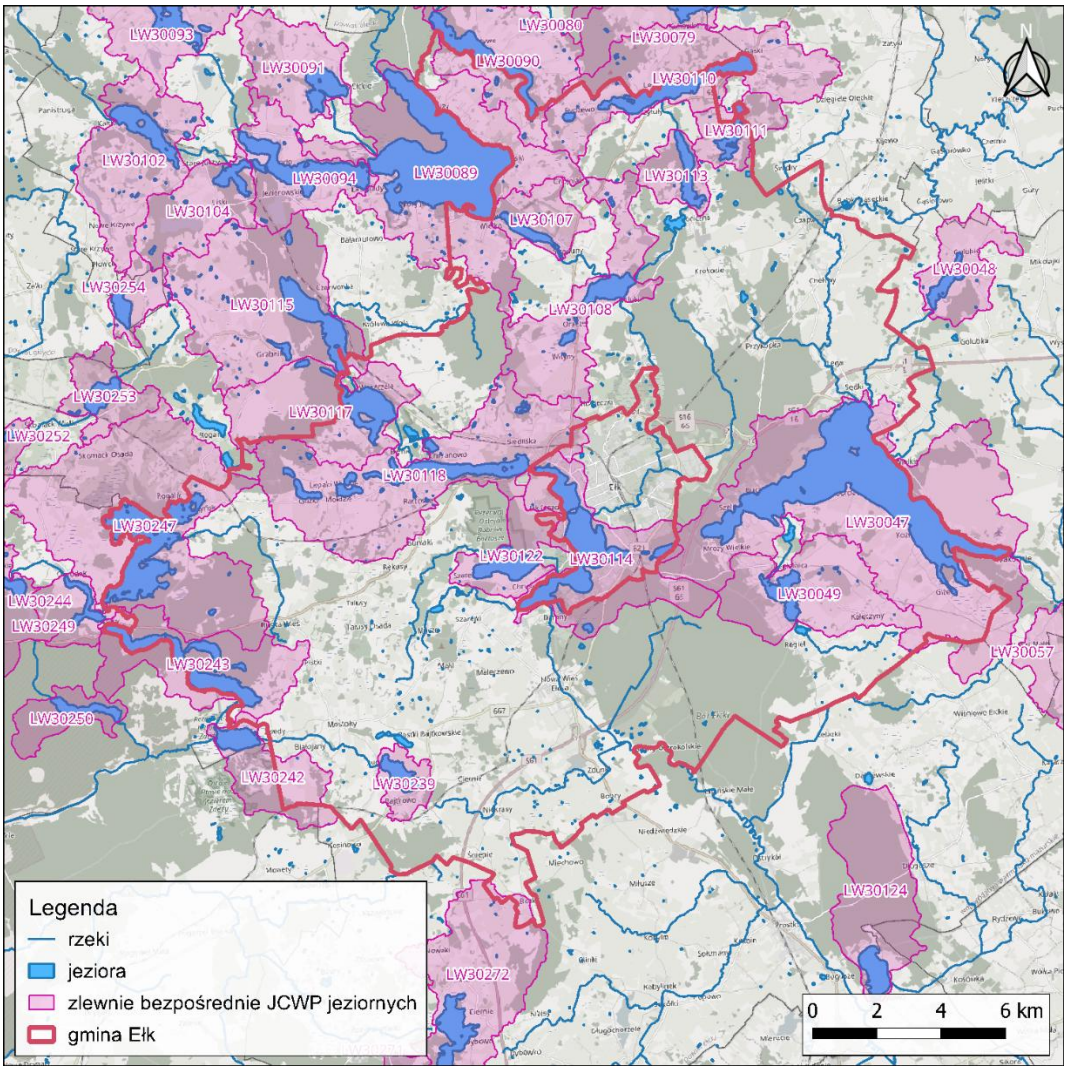
JCWP Sawinda Wielka (kod: LW30115) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Łaśmiady (kod: LW30089) to naturalna część wód, którą charakteryzuje umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a – jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.

JCWP Ełckie (kod: LW30114) to silnie zmieniona część wód, którą charakteryzuje umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, a także ogólny zły stan wód (dane za IIaPGW). Zaliczona została do typu WSd_a - jezioro na podłożu wapiennym o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane. Celami środowiskowymi dla jednostki są: dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów środowiskowych.



Rycina 5. Wody powierzchniowe w gminie - jednolite części wód powierzchniowych rzecznych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK
(podkład mapowy Open Street Map)



Rycina 6. Wody powierzchniowe w gminie - jednolite części wód powierzchniowych jeziornych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK
(podkład mapowy Open Street Map)

3.11 Wody podziemne

W odniesieniu do wód podziemnych gmina Ełk znajduje się w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 32 (kod: GW200032) oraz JCWPd nr 31 (kod: GW200031). Pierwsza z jednostek obejmuje większą część gminny, z kolei druga – tylko część południowo-zachodnią.

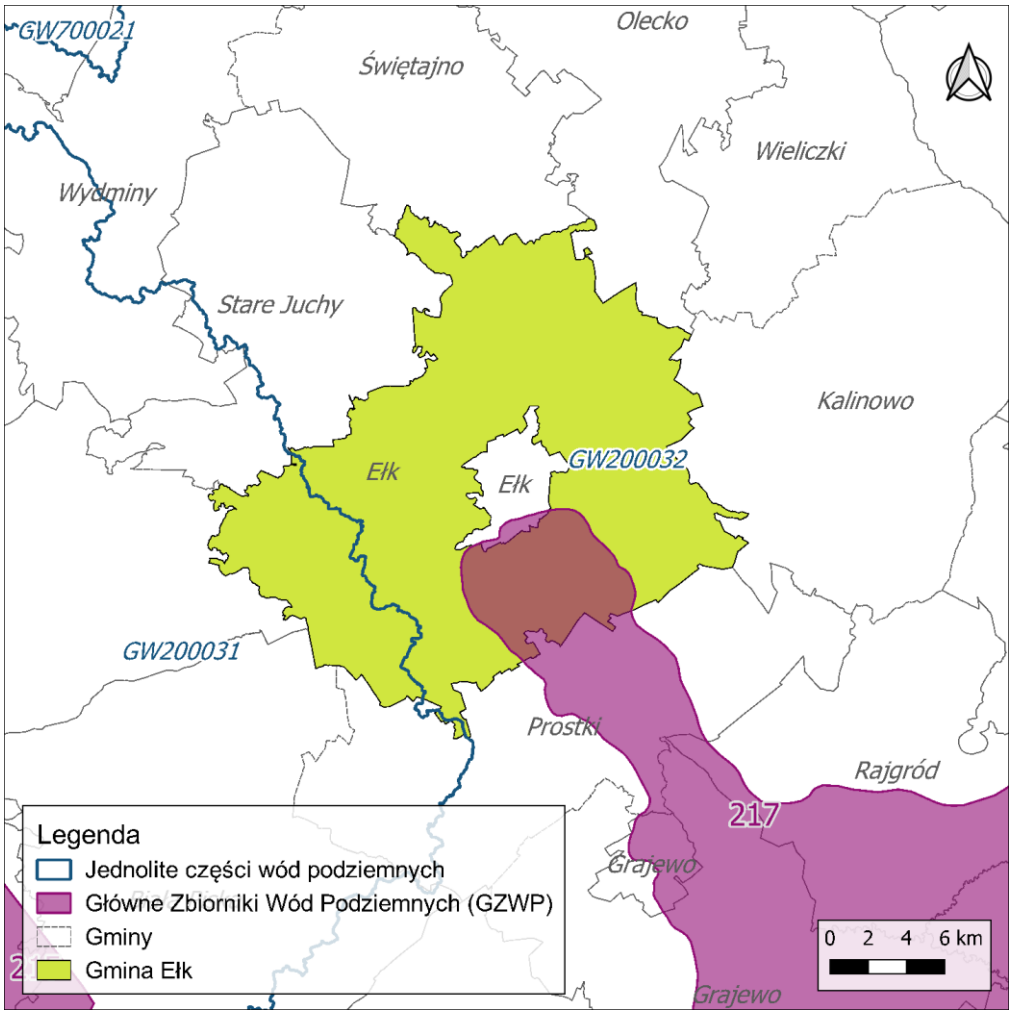
JCWPd nr 32 (kod: PLGW200032) to jednostka, którą charakteryzuje dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy oraz dobry stan ogólny. W granicach omawianej jednolitej części wód podziemnych nie stwierdzono występowania presji wpływających na jej aktualny stan. Celami środowiskowymi są: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Jednostka jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów.

JCWPd nr 31 (kod: PLGW200031) to jednostka, którą charakteryzuje dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy oraz dobry stan ogólny. W granicach omawianej jednolitej części wód podziemnych nie stwierdzono występowania presji wpływających na jej aktualny stan. Celami

środowiskowymi są: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Jednostka jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia wskazanych celów.

Fragment gminy w jej południowej części znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 217 *Pradolina rzeki Biebrzy* (GZWP nr 217). Zbiornik ten charakteryzuje się całkowitą powierzchnią 1 195 km^2. Jest to zbiornik porowy, cechujący się zróżnicowaną wodoprzewodnością w zakresie 250-500 m^2/d. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika określono na 13 150 m^3/d. Zbiornik jest bardzo podatny na antropopresję.

GZWP nr 217 tworzą osady wodonośne wypełniające rozległą hydrogeologiczną strukturę pradoliny Biebrzy, z którą związana jest współczesna dolina rzeki Biebrzy. W obrębie tej struktury wydziela się trzy poziomy wodonośne: przypowierzchniowy, międzymorenowy i podglinowy, które są rozdzielone słabo przepuszczalnymi glinami zwałowymi, mułkami lub iłami. Na znacznych obszarach poziomy te pozostają w kontakcie hydraulicznym. Stropowe warstwy poziomu zbiornikowego nie są izolowane od wpływów antropogenicznych z powierzchni terenu. Wody tego poziomu są przeważnie dobrej jakości i wymagają prostego uzdatniania przed przeznaczeniem do zaopatrzenia ludności.



Rycina 7. Wody podziemne w gminie Ełk

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK

3.12 Gleby

Na terenie gminy Ełk zlokalizowane są gleby wysokiej i najwyższej wartości rolniczej i przyrodniczej. Najczęściej występują gleby bielicowe i brunatne. Brak jest piasków słabogliniastych, gleb torfowobagiennych, torfów głębokich oraz ziem czarnych. Wśród gleb bielicowych i brunatnych można znaleźć wykształcone z glin i iłów oraz piaski nadglinowe i nadiłowe.

Gleby należą do klas bonitacyjnych od II do VI klasy, przy czym dominują klasy bonitacyjne IVa – IVb. Są to gleby dobre, zasobne w próchnicę, średniozwięzłe. Pod względem przydatności rolniczej przeważają kompleksy: pszenny dobry (gleby IIIa, IIIb) oraz pszenny wadliwy (gleby IIIb, IVa, IVb).

Zagrożenie suszą

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych, m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego. Suszę charakteryzuje długotrwały deficyt opadów wynikający z cech klimatu, ale o złożonym wymiarze fizycznym. Najczęściej występują w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru. Susza jest zjawiskiem wolno rozwijającym się, w związku z czym trudnym do uchwycenia jest jej początek oraz koniec, jak również jednoznaczny obszar oddziaływania przestrzennego.

Zasadniczo rozróżniamy 4 rodzaje suszy, które określane są w zależności od fazy rozwoju. Jest to susza atmosferyczna, rolnicza, hydrologiczna oraz hydrogeologiczna.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 1615) przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Zgodnie z zapisami Planu, teren gminy Ełk, pod kątem zagrożenia suszą rolniczą, charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Duża część gminy cechuje się silnym zagrożeniem (klasa III) – dotyczy to terenów na północ i zachód od miasta Ełk. W południowej (miejscowości: Pistki, Mostoły, Tracze, Suczki, Bajtkowo, Rostki Bajtkowskie, Nowa Wieś Ełcka, Niekrasy) i wschodniej (Regielnica, Mrozy Wielkie, Kałęczyny, Koziki, Giże, Sordachy) części gminy występuje zagrożenie ekstremalne. Słabe zagrożenie suszą rolniczą dotyczy niemal wyłącznie obszarów porośniętych dużymi kompleksami leśnymi.

Przeważająca część jednostki jest ekstremalnie zagrożona suszą atmosferyczną. Zagrożenie silne dotyczy jedynie terenów Boru Ełckiego oraz miejscowości Regiel i częściowo miejscowości Kałęczyny.

W kontekście suszy hydrogeologicznej cała gmina Ełk charakteryzuje się niskim poziomem zagrożenia. Natomiast susza hydrologiczna stanowi dla przeważającej części jednostki zagrożenie umiarkowane, w jej północno-wschodnich krańcach – zagrożenie silne (miejscowości Chełchy, Czaple).

W planie przeciwdziałania skutkom suszy, na terenie gminy Ełk nie zaproponowano zadań inwestycyjnych służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy.

Monitoring chemizmu gleb ornych

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w Polsce w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie gminy Ełk nie zlokalizowano punktu pomiarowo-kontrolnego w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych. Najbliższy punkt monitoringowy zlokalizowany jest w gminie Pisz, a zebrane w nim wyniki monitoringu nie są miarodajne dla gminy Ełk.

3.13 Obszary chronione, walory przyrodnicze

Gmina Ełk charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Duża część gminy znajduje się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego. Jest to forma ochrony przyrody utworzona w 1998 r., zajmująca łączną powierzchnię 49 471,91 ha. Cechą charakterystyczną Obszaru jest pagórkowaty krajobraz z licznymi jeziorami i kompleksami leśnymi. Największymi zbiornikami wodnymi są Selmęt Wielki oraz Łaśmiady. Do mniejszych jezior zaliczają się m.in.: Gawlik, Wydmińskie, Szóstak, Sawinda Wielka, Dudeckie, Kukowino, Przytulskie. System hydrograficzny uzupełniają liczne rzeki. Przez część obszaru przepływa rzeka Ełk z dopływami: Połomką i Gawlikiem. W granicach obszaru znajduje się rezerwat przyrody „Bartosze', otoczony z trzech stron jeziorami, obejmujący silnie podtopione torfowisko – jest to miejsce występowania bobrów oraz licznych innych gatunków roślin i zwierząt.

Wschodnia część gminy objęta jest Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Legi. Obszar ten utworzono został w 1998 r. na mocy Rozporządzenia nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. Zajmuje całkowitą powierzchnię 8 579,8 ha. Wartość przyrodnicza Obszaru stanowi rzeka Lega, będąca dopływem Biebrzy, a także zlokalizowane w pobliżu jej koryta kompleksy leśne w okolicach miejscowości Starosty, Sobole, Szeszki.

Zachodnia część gminy mieści się z kolei w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich. Utworzony on został w 1998 r. i charakteryzuje się całkowitą powierzchnią 21 098,80 ha. Zasadniczym walorem krajobrazowym są tutaj jeziora, w szczególności: Pamer, Mleczówka, Wylewy, Wierzbińskie, Zdedy, Bajtkowskie, Lipińskie, Druglin oraz największe na tym terenie jezioro Orzysz, o bardzo rozwiniętej linii brzegowej. Występują tutaj również rozległe kompleksy leśne, które zajmują ponad 40% powierzchni Obszaru. Do najcenniejszych fragmentów zalicza się rezerwat przyrody „Jezioro Zdedy", chroniący zbiornik wodny z roślinnością szuwarową, przylegającymi do niego lasami

i licznymi zabagnieniami, a także siedliskami rzadkich i podlegających ochronie gatunków roślin i zwierząt.

W gminie Ełk znajdują się również obszary sieci Natura 2000. Niewielkie fragmenty w zachodniej części jednostki zlokalizowane są w granicach Obszaru Natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz (PLB280014). Znaczna część omawianej formy ochrony wchodzi w skład czynnego poligonu wojskowego Orzysz. Teren ostoi to lekko falista równina sandrowa, ponad powierzchnię której wyniesione są pagórki morenowe. Na obrzeżach ostoi znajduje się 6 jezior różnej wielkości, z których największym jest jezioro Roś. Sieć wód powierzchniowych uzupełniają cieki: Święcek, Dziekałówka, Kanał Kozielski, Czarna Struga, a także liczne rowy. W niektórych miejscach zachowały się duże powierzchnie torfowisk niskich porośniętych zbiorowiskami turzycowisk czy szuwarami trzcinowymi. Znaczną część ostoi zajmują lasy – głównie bory sosnowe świeże, bory mieszane oraz bory wilgotne. Licznie występują polany śródleśne. W dolinach rzek oraz na obrzeżach torfowisk pojawiają się olsy i brzezina bagienna. Istotnym elementem przyrody są rozległe, otwarte polany poligonowe z podmokłymi obniżeniami i piaszczystymi wyniesieniami, częściowo porośnięte samosiewami sosny, brzozy, osiki. Znaczną część polan porastają tylko trawy i ziołorośla. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 11 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku nr I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności cietrzewia, derkacza i żurawia mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 7 gatunków zostało zamieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Poligon Orzysz to jedna z 10 najważniejszych ostoi cietrzewia w Polsce.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 grudnia 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla omawianego obszaru Natura 2000 (zmieniony zarządzeniem z dnia 25 kwietnia 2016 r.). Do przedmiotów ochrony obszaru zaliczono:

- A409 cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*,
- A122 Derkacz *Crex crex*,
- A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*,
- A120 Zielonka *Porzana parva*,
- A127 Żuraw *Grus grus* – populacja lęgowa
- A127 Żuraw Grus grus – populacja migrująca.

Jezioro Woszczelskie i część terenów w jego sąsiedztwie zostały objęte Obszarem Natura 2000 Jezioro Woszczelskie (PLH280034). Głównymi elementami obszaru są: mezotroficzne jezioro, niewielkie powierzchnie łąkowe (wilgotna łąka trzęślicowa i płat świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie) i niewielki fragment niżowego łęgu jesionowo-olszowego, który rozwija się wzdłuż cieku łączącego jeziora Sawinda Wielka z jez. Woszczelskim. Jezioro Woszczelskie stanowi siedlisko występowania zbiorowisk ramienic oraz rzadkich gatunków naczyniowych roślin zanurzonych. W obrębie zbiorowisk ramienic zidentyfikowano pięć gatunków, które znajdują się w Czerwonej Liście

glonów w Polsce. Spośród nich trzy gatunki: ramienica zwyczajna *Chara rudis*, ramienica przeciwstawna *Chara contraria* i ramienica krucha *Chara fragilis* posiadają kategorię narażonych na wymarcie, a dwa gatunki: ramienica omszona *Chara tomentosa* i krynicznica tępa *Nitellopsis obtusa* zaliczono do rzadkich. Z roślin naczyniowych do gatunków objętych ochroną częściową należy *Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata*. Do rzadkich roślin wodnych należy jezierza morska *Najas marina*, wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum* i rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*. Brzegi jeziora oraz wypłycenia obficie porasta roślinność szuwarowa. Ma ona duże znaczenia dla występującej tu fauny kręgowców i bezkręgowców. Zbiorowiska szuwarowe wykorzystywane są jako schronienie oraz miejsca lęgowe i tarliskowe.

Dla omawianego Obszaru Natura 2000 obowiązuje plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 grudnia 2014 r. (zmieniony Zarządzeniem z dnia 25 kwietnia 2016 r. oraz Zarządzeniem z dnia 5 kwietnia 2023 r.). Zgodnie z planem zadań ochronnych do przedmiotów ochrony obszaru zaliczono:

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic (*Charetea*),
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinosoincanae*) i olsy źródliskowe,
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*,
- 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*,
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 5339 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

Ostatnim z obszarów sieci Natura 2000 w granicach gminy jest Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041). Znajduje się on w mikroregionie Pojezierze Łaśmiadzkie, obejmującym tereny bardzo bogate w większe jeziora, z niewielkim udziałem lasów i przewagą gleb użytkowanych rolniczo. Występują tutaj 4 pagórki o charakterze kemowym wraz z otaczającymi je pastwiskami i polami uprawnymi, w północnej części wsi Straduny. Pagóry kemowe o wysokości kilkunastu metrów, szerokości i długości do 200 metrów, ograniczone są stromymi stokami, opadającymi ku równinnym obniżeniom. Kemy utworzone są ze żwirów i piasków gliniastych, przeważnie poziomo warstwowanych, które zostały osadzone w wyniku działalności wód lodowcowych w obrębie szczelin lodowców.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 maja 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla przedmiotowego obszaru (zmieniony Zarządzeniem

z dnia 24 czerwca 2015 r.). W planie wskazano 1 przedmiot ochrony obszaru: 6210 Murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*.

Na terytorium gminy utworzono również jeden rezerwat przyrody o nazwie własnej „Bartosze". Rezerwat powstał w 1964 r. i obejmuje powierzchnię 190,15 ha. Jest to rezerwat leśny. Pierwotnie nazywany został „Ostoja bobrów Bartosze", jednak ze względu na znaczący wzrost populacji bobrów w Polsce stwierdzono, że ochrona rezerwatowa tego gatunku nie jest konieczna. W przedmiotowym rezerwacie od kilkudziesięciu lat realizowana jest ochrona zachowawcza oraz zachodzą naturalne procesy sukcesyjne. Teren w większości jest porośnięty trudno dostępnymi podmokłymi lasami w typie lasu mieszanego bagiennego, lasu wilgotnego, lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego i olsu. Rezerwat ten jest poprzecinany gęstą siecią rowów melioracyjnych, dzięki czemu notowany jest dość wysoki poziom wody na terenie lasów leżących w jego granicach a penetracja terenu rezerwatu jest bardzo utrudniona.

W gminie utworzony został użytek ekologiczny *Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego*. Użytek powstał w 2009 r. i powstał w celu ochrony pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Obejmuje kępy drzew i krzewów, płaty nieużytkowanej roślinności, rzadkie lub chronione gatunki zwierząt i ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Terytorialnie użytek obejmuje wyspy na Jeziorze Druglin.

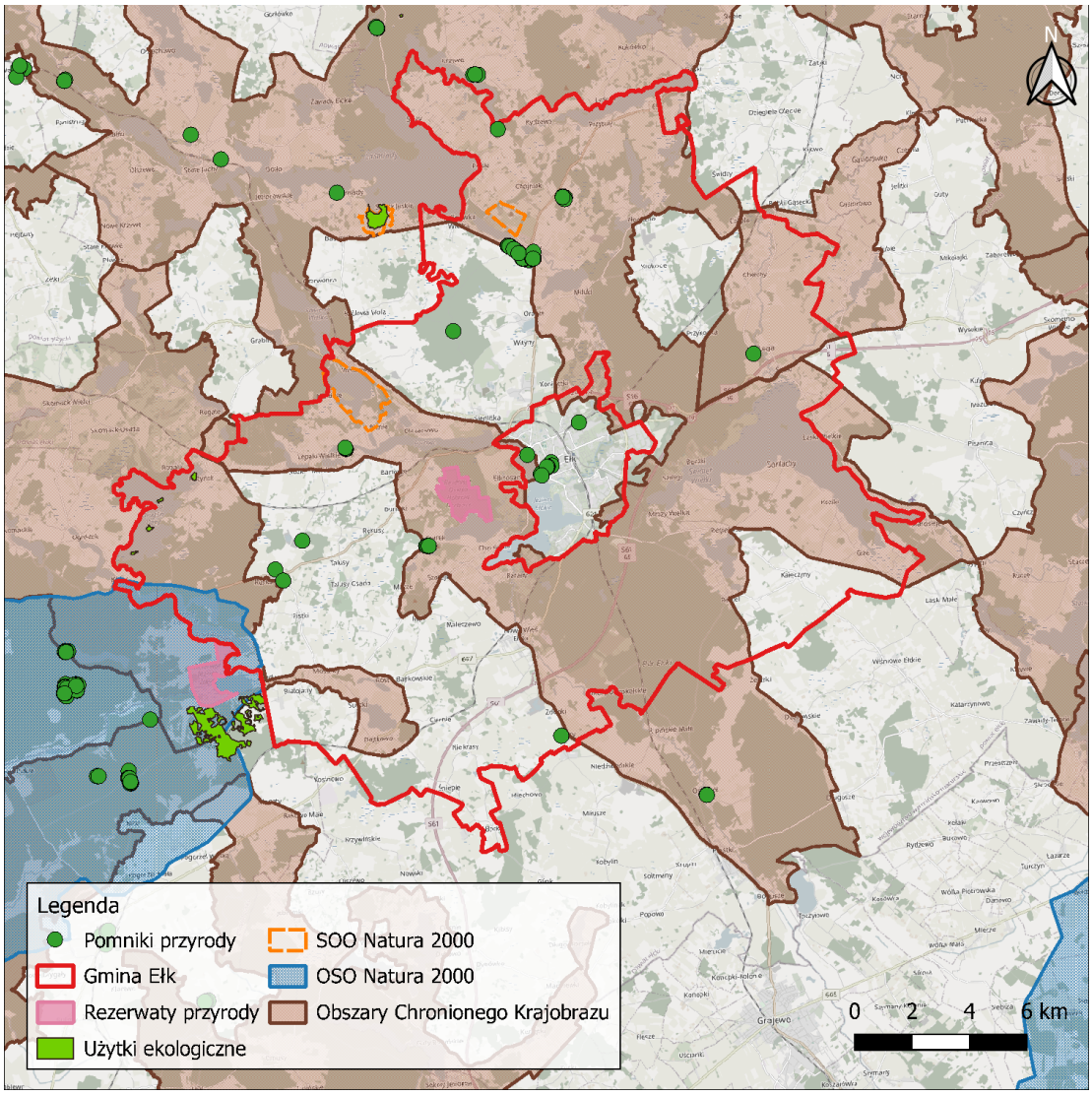
Ponadto w gminie Ełk znajduje się 15 pomników przyrody, które zostały wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Pomniki przyrody w gminie Ełk

Lp.	Rodzaj tworu	Nazwa własna	Data utworzenia	Lokalizacja
1	Grupa 7 drzew z gatunków dąb szypułkowy i lipa drobnolistna	Brak	04.11.1978 r.	Park podworski na terenie osady Janisze
2	Drzewo z gatunku żywotnik olbrzymi	Brak	01.01.1977 r.	Teren Gospodarstwa Rolnego Szarek
3	Drzewo z gatunku dąb szypułkowy	Brak	01.01.1977 r.	Teren Gospodarstwa Rolnego Szarek
4	Grupa 4 drzew z gatunku lipa drobnolistna	Brak	01.01.1977 r.	Teren Gospodarstwa Rolnego Szarek
5	Głaz narzutowy	Brak	01.01.1977 r.	Miejscowość Ruska Wieś
6	Głaz narzutowy	Brak	01.01.1977 r.	Kolonia Piaski na brzegu Jez. Krzywe
7	Drzewo z gatunku klon pospolity	Brak	04.11.1978 r.	PGR Lega, stary cmentarz poniemiecki przy drodze Lega-Chełchy
8	Drzewo z gatunku lipa drobnolistna	Brak	04.11.1978 r.	PGR Straduny, obecnie park 10 m od drogi Ełk-Olecko

9	Grupa drzew z gatunku topola biała	Brak	01.01.1977 r.	Miejscowości Lepaki, wzdłuż drogi wiejskiej do wsi Bartosze
10	Drzewo z gatunku dąb szypułkowy	Brak	01.01.1977 r.	Tereny Leśnictwa Mleczno
11	Grupa 48 drzew z gatunku lipa drobnolistna	Brak	01.01.1977 r.	Miejscowość Straduny, wzdłuż drogi do osiedla (były PGR Straduny)
12	Drzewo z gatunku dąb szypułkowy	Brak	01.01.1977 r.	Miejscowość Bobry, 200 m od szkoły
13	Głaz narzutowy – granit różowy, gruboziarnisty	Brak	14.12.1998 r.	250 m na północ od szosy Ełk-Orzysz
14	Drzewo z gatunku lipa drobnolistna	Brak	14.12.1998 r.	Osada Janisze
15	Drzewo z gatunku dąb szypułkowy	Brak	14.12.1998 r.	Park podworski w Ruskiej Wsi

Źródło: CRFOP



Rycina 8. Formy ochrony przyrody w gminie Ełk

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GDOŚ (podkład mapowy Open Street Map)

3.14 Dobra kultury

Na terenie gminy Ełk zlokalizowane są następujące zabytki nieruchome wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków:

- Kościół Parafialny p.w. MB Różańcowej w miejscowości Bajtkowo
- Kwatera żołnierska z I wojny światowej przy kościele parafialnym w miejscowości Bajtkowo,
- Cmentarz wojenny z I wojny światowej w miejscowości Bajtkowo,
- Zespół sakralny (kościół, plebania) w miejscowości Bajtkowo,
- Zbiorowa Mogiła Żołnierzy Rosyjskich z I Wojny Światowej w miejscowości Bartosze,
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Chełchy,
- Cmentarz ewangelicki łącznie z drogą dojazdową w miejscowości Chrzanowo,
- Cmentarz wojenny z I Wojny Światowej w miejscowości Karbowskie,
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Lega,
- Park dworski z przyległym terenem zabudowy gospodarczej i mieszkalnej w miejscowości Lega,
- Młyn wodny w miejscowości Nowa Wieś Ełcka,
- Dom w miejscowości Oracze,
- Dom w miejscowości Oracze (adres: Oracze 2),
- Park dworski z przyległym terenem zabudowy mieszkalnej i gospodarczej w miejscowości Ruska Wieś,
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Rymki,
- Park dworski wraz z przyległym terenem zabudowy gospodarczej i mieszkalnej w miejscowości Straduny,
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Straduny (na północnym krańcu wsi),
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Straduny (na południowym krańcu wsi),
- Zespół dworsko-pałacowy (dwór, gorzelnia, 3 obory, cielętnik – magazyn zbożowy, lamus, park) w miejscowości Straduny,
- Była i elewacje (także rampa znajdująca się od strony elewacji frontowej – północnej) budynku byłego młyna, następnie magazynu zbożowego w miejscowości Straduny,
- Kościół parafialny p.w. MB Królowej Korony Polskiej w miejscowości Straduny,
- Cmentarz wojenny z I Wojny Światowej łącznie z alejką prowadzącą na cmentarz w miejscowości Szarek,
- Cmentarz ewangelicki położony na półwyspie jez. Selmęt Wielki w miejscowości Szeligi,
- Dwie zbiorowe mogiły żołnierzy niemieckich i rosyjskich z I Wojny Światowej w miejscowości Śniepie,
- Cmentarz wojenny z I Wojny Światowej w miejscowości Talusy,

– Cmentarz ewangelicki w miejscowości Woszczele.

W gminie znajdują się również liczne zabytki nieruchome i stanowiska archeologiczne, wpisane do gminnej ewidencji zabytków.

4 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na podstawie analizy uwarunkowań w zakresie zaopatrzenia gminy Ełk w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wskazać można następujące problemy środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu:

- stosunkowo wysoki udział kotłów węglowych w produkcji ciepła, w szczególności w budownictwie mieszkalnym,
- wysoki udział kotłów grzewczych niespełniających aktualnie obowiązujących norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wysoki udział budynków charakteryzujących się niewystarczającym stanem technicznym, które nie przeszły termomodernizacji i cechują się wysokim zapotrzebowaniem na energię,
- wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną,
- niewystarczający udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii na terenie gminy.

5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektu aktualizacji Założeń

Projekt aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ełk wskazuje przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła i nośników energii, możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów (w tym energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł), możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. Dokument ma na celu ograniczenie zapotrzebowania na energię i paliwa w gminie, co przyczynić się ma pośrednio do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W związku z powyższym zaniechanie realizacji zadań wskazanych w projekcie może doprowadzić do pogłębienia problemu zanieczyszczenia powietrza, wskutek braku przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych, wymiany kotłów grzewczych na niskoemisyjne i bezemisyjne oraz zaniechania wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Z drugiej strony, realizacja niektórych zadań inwestycyjnych wskazanych w dokumencie może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na stan środowiska. Dotyczy to głównie działań polegających budowie sieci elektroenergetycznej, które na etapie realizacji mogą charakteryzować się wpływem na powietrze, klimat akustyczny, wody czy gleby i powierzchnię ziemi. W mniejszym stopniu negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji charakteryzować się mogą działania związane z termomodernizacjami, poprawą efektywności energetycznej budynków oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych.

6 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

6.1 Poziom szczegółowości oceny

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień. Poziom szczegółowości niniejszej prognozy jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Część z zadań wskazanych w projekcie nie posiada obecnie konkretnych parametrów lokalizacyjnych i technicznych. Z tego względu w niektórych przypadkach do analizy oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyjmowano założenie wykorzystania powszechnie stosowanych technologii, a położenie inwestycji określano orientacyjnie (o ile było to możliwe). Uwzględniono warianty realizacji przedsięwzięcia najbardziej niekorzystne dla środowiska.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano wyłącznie przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji. Pozostałe zadania charakteryzować się będą wyłącznie pozytywnym oddziaływaniem na środowisko w dłuższej perspektywie, poprzez kształtowanie sektora energetycznego w kierunku ekologicznym.

Konkretne działania podlegać będą dokładniejszej ocenie na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie procedowania decyzji środowiskowych zostaną uzgodnione optymalne przebiegi lokalizacyjne, charakteryzujące się najmniejszym możliwym oddziaływaniem na florę, faunę, siedliska przyrodnicze, ciągłość korytarzy ekologicznych oraz pozostałe elementy środowiska.

6.2 Metodyka oceny

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych należy położyć nacisk na następujące kwestie:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu podczas wdrażania dokumentu.

W oparciu o zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.), identyfikacji potencjalnych oddziaływań i ich wpływu na środowisko dokonano dla następujących komponentów środowiska:

- Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny,
- Ludzie, w tym zdrowie,
- Wody powierzchniowe i podziemne,
- Powietrze,
- Klimat akustyczny,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Klimat,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne.

Dokonano analizy zidentyfikowanych oddziaływań z określeniem ich rodzaju (pozytywne/negatywne), określono siłę oraz charakter oddziaływań (bezpośrednie/pośrednie, stałe/chwilowe, długoterminowe/ krótkoterminowe), a także skalę oddziaływań.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń dokumentu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- i długoterminowe, chwilowe, stałe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

6.3 Potencjalne znaczące oddziaływanie projektu aktualizacji Założeń na poszczególne komponenty środowiska

6.3.1 Wprowadzenie

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ełk, odniesiono się do planowanych w dokumencie działań. Przeanalizowano potencjalne oddziaływanie inwestycji na środowisko: wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i glebę, faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz. Rozważono również potencjalne oddziaływania na zdrowie ludzi oraz obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Jak wskazano w poprzednich podrozdziałach, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji.

Projekt aktualizacji Założeń wskazuje również możliwe do wykonania działania pozainwestycyjne – mają one jednak charakter wskazówek i wytycznych do zmniejszania zapotrzebowania na energię i paliwa, poprawy efektywności energetycznej, zmniejszania emisji zanieczyszczeń, charakteryzujących się wyłącznie pozytywnym potencjalnym oddziaływaniem na

środowisko. Nie zaplanowano w tym zakresie konkretnych zadań inwestycyjnych, dlatego nie będą one rozważane w niniejszej prognozie.

Poniżej przedstawiono zadania inwestycyjne poddane analizie w dalszej części dokumentu, z podaniem opisu planowanych prac i lokalizacji przedsięwzięcia (o ile zostały określone).

Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach

Zadanie planowane do realizacji przez Gminę Ełk. Przedsięwzięcie obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych i fundamentowych, termomodernizację przegrody poprzez wymianę istniejących warstw podłogi na gruncie, docieplenie dachu, montaż odnawialnego źródła ciepła, modernizację instalacji centralnego ogrzewania, montaż nowych grzejników, dostosowanie instalacji do pracy z pompą ciepła, montaż zasobnika buforowego c.o., wymianę oświetlenia wraz z instalacją. Lokalizację inwestycji przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach

Zadanie planowane do realizacji przez Gminę Ełk. Przedsięwzięcie obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych i fundamentowych, termomodernizację przegrody, docieplenie dachu, wymianę stolarki okiennej, montaż odnawialnego źródła ciepła, instalację ogrzewania, montaż nowych grzejników, montaż zasobnika buforowego c.o., wymianę oświetlenia wraz z instalacją. Lokalizację inwestycji przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach

Zadanie planowane do realizacji przez Gminę Ełk. Przedsięwzięcie obejmuje kompleksową termomodernizację budynku poprzez: docieplenie ścian, dachu i fundamentów, montaż systemu grzewczego opartego na pompach ciepła i kolektorach słonecznych, montaż instalacji fotowoltaicznej i magazynu energii, modernizację instalacji elektrycznej, montaż oświetlenia LED. Lokalizację inwestycji przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki

Zadanie planowane do realizacji przez PGE Dystrybucja S.A. Obecnie nie są znane dokładne parametry techniczne inwestycji i jej dokładny przebieg. Orientacyjny przebieg planowanej sieci napowietrznej przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców

Zadanie planowane do realizacji przez PGE Dystrybucja S.A. W ramach przedsięwzięcia planowana jest: budowa przyłączy kablowych wraz z układami pomiarowymi (767 szt.), budowa przyłączy napowietrznych wraz z układami pomiarowymi (21 szt.), budowa linii kablowej nN (20 km), budowa linii kablowej SN (4,5 km), budowa linii napowietrznej SN (0,15 km), budowa stacji

transformatorowych słupowych (7 szt.), budowa stacji transformatorowych wnętrzowych (3 szt.). Operator sieci elektroenergetycznej nie wskazał dokładnej lokalizacji inwestycji.

Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

Zadanie planowane do realizacji przez PSE S.A. Jest to jedna z kluczowych inwestycji elektroenergetycznych w kraju, która stanowić ma lądowe połączenie energetyczne między Polską i Litwą. Poprawi ono pewność dostaw energii w regionie północno-wschodniej Polski i wpłynie korzystnie na regionalne plany rozwojowe. Głównym elementem inwestycji jest linia elektroenergetyczna Ełk Bis – Granica RP o napięciu 220 kV w technologii kablowej. Oznacza to, że izolowane przewody zostaną zakopane w gruncie. Łączna długość połączenia po polskiej stronie wyniesie ok. 100 km. Ponadto planowana jest:

- modernizacja linii 220 kV Ostrołęka – Ełk na odcinku Ostrołęka – Ełk Bis (do połączenia z linią kablową),
- rozbudowa stacji 400/110 kV Ełk Bis wraz z przebudową stacji 220/110 kV Ełk, instalacja transformatorów: 400/220 kV i 400/110 kV oraz instalacja urządzeń do kompensacji mocy biernej,
- rozbiórka rozdzielni 220 kV na stacji 220/110 kV Ełk.

Lokalizację planowanej inwestycji przedstawiono na mapie w załączniku nr 1 do prognozy. Budowę linii kablowej Ełk Bis – Granica RP o napięciu 220 kV oznaczono na mapie numerem 6, modernizację linii 220 kV Ostrołęka – Ełk – numerem 6A, rozbudowę stacji 400/110 kV Ełk Bis – numerem 6B, przebudowę stacji 220/110 kV Ełk i rozbiórkę rozdzielni 220 kV na stacji 220/110 kV Ełk – numerem 6C.

Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych

Zadanie planowane do realizacji przez Gminę Ełk. Latarnie hybrydowe i oprawy oświetleniowe zamontowane mają zostać w miejscowościach Tracze, Mołdzie, Lepaki Wielkie, Sajzy, Chruściele, Rożyńsk, Siedliska, Szarejki, Talusy. Nie podano jednak dokładnej lokalizacji inwestycji.

Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”

Celem Programu Czyste Powietrze jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Przeznaczony jest dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. W ramach Programu można uzyskać bezzwrotne dofinansowanie na:

- wymianę kopciucha na nowe efektywne i ekologiczne źródło ciepła,
- modernizację lub wykonanie instalacji grzewczej,

- ocieplenie budynku,
- wymianę okien i drzwi,
- zakup rekuperacji, czyli wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- ocenę stanu energetycznego domu i wskazanie najlepszego rozwiązania (obowiązkowe w nowej wersji programu są: audyt i dokument podsumowujący audyt energetyczny oraz świadectwo charakterystyki energetycznej).

Zadanie polegające realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze" nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być wskazane powyżej działania inwestycyjne. Zakłada się, iż termomodernizacje i zmiany sposobu ogrzewania budynków prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców gminy w ich własnym zakresie. W związku z powyższym nie zaznaczono lokalizacji zadania w załączniku nr 1.

Podczas dokonywania analizy oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji w projekcie Założeń na poszczególne komponenty środowiska, pod uwagę wzięto ustalenia dokonane w następujących dokumentach:

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Polityki Energetycznej Polski do 2040 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywa do roku 2030,
- Prognoza oddziaływania na środowisko Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (2026 r.),
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 (2020 r.).

6.3.2 Oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Tabela 10. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	W związku z docieplaniem ścian zewnętrznych i dachu może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki i nietoperze, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu lub w otworach w ścianach budynków. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	W związku z docieplaniem ścian zewnętrznych i dachu może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki i nietoperze, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu lub w otworach w ścianach budynków. Nie przewiduje się	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.		
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	W związku z docieplaniem ścian zewnętrznych i dachu może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki i nietoperze, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu lub w otworach w ścianach budynków. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Prace prowadzone w związku z budową sieci prowadzić będą do generowania hałasu, mogącego powodować płoszenie zwierząt. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Budowa nowej elektroenergetycznej sieci napowietrznej wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji. Część projektowanej linii napowietrznej przebiegać będzie najprawdopodobniej przez tereny leśne, co wymusi dokonanie wycinki drzew. Wpłynie to na lokalne obniżenie różnorodności i doprowadzi do pogorszenia stanu siedlisk zwierząt.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Nowe napowietrzne sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia stanowią istotne zagrożenie dla ptaków pod kątem potencjalnego porażenia prądem, kolizji z liniami oraz zmniejszenia dostępności obszarów wykorzystywanych jako miejsca postoju i zimowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Prace prowadzone w związku z budową sieci i stacji transformatorowych prowadzić będą do generowania hałasu, mogącego powodować płoszenie zwierząt. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji. Będą to jednak sieci tworzone w celu przyłączenia nowych odbiorców, prowadzone w większości przez pola uprawne lub inne tereny z roślinnością niską. Biorąc pod uwagę również fakt, że posadowienie sieci kablowych wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Prace prowadzone w związku z budową sieci kablowej oraz przebudową sieci napowietrznej WN i stacji transformatorowych, prowadzić będą do generowania hałasu, mogącego powodować płoszenie zwierząt. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	W miejscach budowy kablowej sieci elektroenergetycznej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż posadowienie sieci kablowej wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania na florę, faunę i różnorodność biologiczną	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Realizowane w ramach programu ocieplenia ścian i dachów budynków mieszkalnych oraz montaż instalacji fotowoltaicznych, mogą wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na ptaki i nietoperze, w przypadku ich gniazdowania i przebywania w tych miejscach. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na roślinność i bioróżnorodność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Posadowienie mikroinstalacji fotowoltaicznych na dachach budynków mieszkalnych może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli będzie nieznaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Planowane działania inwestycyjne polegające na wykonywaniu prac budowlanych związane są z koniecznością zorganizowania zaplecza budowy, a także bazy materiałowo-sprzętowej. Lokalizacja zaplecza i bazy materiałowo-sprzętowej wiązać się może z negatywnym, bezpośrednim, chwilowym, krótkoterminowym oddziaływaniem na bioróżnorodność i świat roślinny. Miejsca takie mogą okresowo zajmować tereny porośnięte roślinnością i doprowadzać do jej niszczenia, np. poprzez rozjeżdżanie przez ciężkie pojazdy i maszyny budowlane, magazynowanie na nich ciężkich materiałów odcinających dopływ światła słonecznego. Z tego względu, w celu zminimalizowania tego oddziaływania, na etapie planowanej każdej inwestycji, niezbędne jest wyznaczenie miejsca zaplecza budowy i bazy materiałowo-sprzętowej na obszarach charakteryzujących się niskimi walorami w odniesieniu do flory i fauny. W przypadku inwestycji przebiegających przez obszary chronione, posiadające szczególnie cenne gatunki roślin i zwierząt, zaplecza i bazy powinny być lokalizowane w miarę możliwości poza ich granicami.

W kontekście przebiegu inwestycji ujętych w projekcie Założeń należy stwierdzić, iż większość z nich będzie charakteryzować się brakiem oddziaływania lub nieznaczącym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.

W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew i krzewów należy podkreślić, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

W odniesieniu do planowanych prac termomodernizacyjnych budynków należy podkreślić, iż budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia chronionych gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować od ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

6.3.3 Odziaływanie na ludzi, w tym zdrowie

Tabela 11. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na ludzi, w tym zdrowie

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Na etapie realizacji przedsięwzięcia dojdzie do konieczności wykorzystania maszyn i urządzeń budowlanych, mogących powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu, które oddziaływać mogą na zdrowie ludzi. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Budowa nowego odcinka napowietrznej sieci elektroenergetycznej skutkować będzie pojawieniem się nowego źródła promieniowania elektromagnetycznego, co może generować negatywne oddziaływanie na mieszkańców budynków zlokalizowanych w pobliżu przebiegu sieci.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Na etapie realizacji przedsięwzięcia dojdzie do konieczności wykorzystania maszyn i urządzeń budowlanych, mogących powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu, które oddziaływać mogą na zdrowie ludzi. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia dojdzie do konieczności wykorzystania maszyn i urządzeń budowlanych, mogących powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu, które oddziaływać mogą na zdrowie ludzi. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót. Należy podkreślić, iż zarówno planowana sieć kablowa, jak i modernizowana sieć napowietrzna i stacje transformatorowe, nie przebiegają i nie znajdują się blisko terenów zamieszkanych, co znacznie ograniczy potencjalne ryzyko dla zdrowia ludzi wynikające z prowadzenia prac budowlanych.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Rozbudowa stacji transformatorowych może prowadzić do zwiększenia zagrożenia dla ludności poprzez zwiększenie promieniowania elektromagnetycznego z urządzeń elektroenergetycznych. Rozbudowywane stacje znajdują się jednak w bezpiecznej odległości od terenów zamieszkanych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)

Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania ludzi i ich zdrowie.	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych mających istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Należy podkreślić, że w przypadku zastosowania odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko, wskazanych w rozdziale 7 niniejszej Prognozy, planowane inwestycje nie będą charakteryzować się negatywnym oddziaływaniem na ludzi, w tym zdrowie.

6.3.4 Oddziaływanie na wody

Tabela 12. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na wody

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne. Odpowiednie zabezpieczenie placu budowy, np. w sorbenty, nieprzepuszczalne maty, zapobiegać będzie przedostawaniu się zanieczyszczeń ciekłych (np. farb) do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych.	-	-
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne. Odpowiednie zabezpieczenie placu budowy, np. w sorbenty, nieprzepuszczalne maty, zapobiegać będzie przedostawaniu się zanieczyszczeń ciekłych (np. farb) do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych.	-	-
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne. Odpowiednie zabezpieczenie placu budowy, np. w sorbenty, nieprzepuszczalne maty, zapobiegać będzie przedostawaniu się zanieczyszczeń ciekłych (np. farb) do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych.	-	-
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.		
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne (brak potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód).	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne. Odpowiednie zabezpieczenie placu budowy podczas prowadzonych termomodernizacyjnych, np. w sorbenty, nieprzepuszczalne maty, zapobiegać będzie przedostawaniu się zanieczyszczeń ciekłych (np. farb) do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. przyjęto Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 poz. 300). W dokumencie wskazano następujące cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w granicach gminy Ełk:

- JCWP Karmelówka (kod: RW2000102628956):
  - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: OWO),
  - dobry stan chemiczny.
- JCWP Różanica (kod: RW2000102628969):
  - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: OWO) ,
  - dobry stan chemiczny.
- JCWP Lega od jez. Olecko Małe do jez. Selmęt Wielki (kod: RW2000112626199):
  - dobry stan ekologiczny,
  - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] i dobry dla pozostałych wskaźników.

- JCWP Dopływ z jez. Sunowo (kod: RW20001726289329):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Dopływ z jez. Szarek (kod: RW20001726289349):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Lega od jez. Selmęt Wielki do jez. Dręstwo (kod: RW2000182626939):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Dopływ z jez. Krzywego (kod: RW2000182628729):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (benzo(a)piren(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Ełk od jez. Łaśmiady do jez. Ełckiego (kod: RW2000182628939):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Pisa do jez. Roś (kod: RW200018264759):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Święcek (kod: RW2000192647569):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników (związki tributylocyny(w)) i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Ełk od jez. Ełckiego do ujścia (kod: RW2000112628999):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), rtęć(w), związki tributylocyny(w)] i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Selmęt Wielki (kod: LW30047):
    - dobry stan ekologiczny,
    - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] i dobry dla pozostałych wskaźników.
- JCWP Regielskie (kod: LW30049):

- dobry stan ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

– JCWP Straduńskie (kod: LW30107):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Ołówka (kod: LW30108):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Przytulskie (kod: LW30110):
  - dobry stan ekologiczny,
  - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] i dobry dla pozostałych wskaźników.
– JCWP Krzywionka (kod: LW30111):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Zdrężno (kod: LW30113):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Woszczelskie (kod: LW30117):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Sunowo (kod: LW30118):
  - dobry stan ekologiczny,
  - stan chemiczny poniżej dobrego dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] i dobry dla pozostałych wskaźników.
– JCWP Szarek (kod: LW30122):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Bajtkowskie (kod: LW30239):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Lipińskie (kod: LW30243):
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny.
– JCWP Druglin (kod: LW30247):

    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Krakształtyn (kod: LW30244):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Zdedy (kod: LW30242):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Krzywe (kod: LW30090):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Dybowskie (kod: LW30272):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Sawinda Wielka (kod: LW30115)
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Łaśmiady (kod: LW30089):
    - dobry stan ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWP Ełckie (kod: LW30114):
    - dobry potencjał ekologiczny,
    - dobry stan chemiczny.
- JCWPd nr 32 (kod: PLGW200032):
    - dobry stan chemiczny,
    - dobry stan ilościowy.
- JCWPd nr 31 (kod: PLGW200031):
    - dobry stan chemiczny,
    - dobry stan ilościowy.

Na etapie realizacji zadań inwestycyjnych zaplanowanych w projekcie aktualizacji Założeń, podczas prowadzenia prac budowlanych, dochodzić może do zanieczyszczenia gleby (a przez glebę wód powierzchniowych i podziemnych) w wyniku wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń wykonujących prace ziemne lub odcieków z niewłaściwie magazynowych odpadów. Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko (np. wyposażenie placu budowy w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków, tankowanie pojazdów i maszyn na specjalnych matach

chłonnych, dbanie o właściwy stan techniczny maszyn i urządzeń, magazynowanie odpadów, z których mogą powstawać odcieki, w szczelnych pojemnikach lub kontenerach), oddziaływania te nie będą znaczące i nie wpłyną negatywnie na możliwość osiągnięcia celów ustanowionych dla jednolitych części wód w granicach gminy. Pozostałe oddziaływania zaplanowanych inwestycji nie będą wiązać się wyciekami/odciekami i uwalnianiem substancji do gleb i do wód, które mogłyby negatywnie wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Żadne z zadań przewidzianych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk nie będzie realizowane na terenach ujęć wody oraz w strefach ochronnych ujęć.

6.3.5 Oddziaływanie na powietrze

Tabela 13. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na powietrze

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Przeprowadzone prace termomodernizacyjne, połączone z wymianą źródła ciepła na charakteryzujące się mniejszą emisyjnością, skutkować będą zmniejszeniem zapotrzebowania na energię i redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Bezpośrednie i pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Przeprowadzone prace termomodernizacyjne, połączone z wymianą źródła ciepła na charakteryzujące się mniejszą emisyjnością, skutkować będą zmniejszeniem zapotrzebowania na energię i redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Bezpośrednie i pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Przeprowadzone prace termomodernizacyjne, połączone z wymianą źródła ciepła na charakteryzujące się mniejszą emisyjnością, skutkować będą zmniejszeniem zapotrzebowania na energię i redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Bezpośrednie i pośrednie, stałe, długoterminowe (1)

Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Etap realizacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z oddziaływaniem maszyn i urządzeń budowlanych emitujących gazy i pyły do powietrza. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót. Ze względu na duży zakres prac budowlanych i długotrwały proces inwestycyjny, oddziaływanie na powietrze może być średnio znaczące.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Etap realizacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z oddziaływaniem maszyn i urządzeń budowlanych emitujących gazy i pyły do powietrza. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Etap realizacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z oddziaływaniem maszyn i urządzeń budowlanych emitujących gazy i pyły do powietrza. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót. Ze względu na duży zakres prac budowlanych i długotrwały proces inwestycyjny, oddziaływanie na powietrze może być średnio znaczące.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Montaż oświetlenia opartego zasilanego częściowo przez odnawialne źródła energii przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, co pośrednio wpłynie na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza (poprzez ograniczenie zużycia surowców potrzebnych do produkcji energii).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Na terenie tzw. strefy warmińsko mazurskiej, w granicach której zlokalizowana jest gmina Ełk, obowiązuje Uchwała Nr LI/772/23 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 czerwca 2023 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych.

W ramach programu wskazane zostały zadania wymagane do realizacji (m.in. przez gminę Ełk) w celu poprawy jakości powietrza, opisane we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania. W projekcie Założeń wskazano propozycje podejmowania działań mogących przyczyniać się do realizacji celów programu ochrony powietrza, takich jak wymiany kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na niskoemisyjne lub niskoemisyjne, prowadzenie termomodernizacji, montaż instalacji odnawialnych źródeł energii, edukacja mieszkańców w zakresie emisji zanieczyszczeń i ograniczania zużycia energii i paliw.

6.3.6 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Tabela 14. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na klimat akustyczny

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych powodować będzie generowanie uciążliwości akustycznych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych powodować będzie generowanie uciążliwości akustycznych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych powodować będzie generowanie uciążliwości akustycznych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Prace prowadzone w związku z budową sieci prowadzić będą do generowania hałasu, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
	Nowa sieć napowietrzna wysokiego napięcia może stanowić źródło hałasu na etapie eksploatacji.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Prace prowadzone w związku z budową sieci prowadzić będą do generowania hałasu, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Prace prowadzone w związku z budową sieci, przebudową sieci i przebudową stacji transformatorowych prowadzić będą do generowania hałasu, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się odziaływania inwestycji na klimat akustyczny (brak potencjalnego źródła emisja hałasu).	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych w ramach "Programu" wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych i remontowych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

6.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Tabela 15. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na powierzchnię ziemi i gleby

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Inwestycja wymagać będzie wykonania wykopów w miejscach posadowienia słupów elektroenergetycznych. Wykopy te nie będą jednak zajmować znacznych powierzchni, w związku z czym przewiduje się, iż oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby będzie nieznaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	W ramach realizacji zadania dojdzie do konieczności wykonania wykopów pod sieć kablową oraz fundamenty wnętrzowych stacji transformatorowych. Wykopy nie będą jednak obejmować znacznych powierzchni, w związku z czym przewiduje się, iż oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby będzie nieznaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	W ramach realizacji zadania dojdzie do konieczności wykonania wykopów pod elektroenergetyczną sieć kablową wysokiego napięcia. Odcinek od granic RP do stacji elektroenergetycznej Ełk Bis będzie miał długość ok. 100 km, co wiązać się będzie z koniecznością wykonania długiego wykopu. Należy jednakże podkreślić, iż trasa sieci kablowej prowadzi głównie wzdłuż przekształconego antropogenicznie terenu przy drodze ekspresowej S61. Z tego względu oddziaływanie na gleby będzie mało znaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
	Rozbudowa stacji transformatorowych wiązać się może z koniecznością wykonania wykopów pod nowe elementy infrastruktury elektroenergetycznej, co wiązać się będzie z degradacją warstwy glebowej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na gleby i powierzchnię ziemi.	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na gleby i powierzchnię ziemi.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

6.3.8 Oddziaływanie na krajobraz

Tabela 16. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na krajobraz

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Nowa sieć napowietrzna utworzona w ramach zadania stanowić będzie nowy element krajobrazu, mogący wpływać negatywnie na walory krajobrazowe gminy, ze względu na swoje rozmiary i długość sieci.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się istotnego wpływu planowanej inwestycji na krajobraz.	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Uchwałą nr XI/183/25 Sejmiku Województwa Warmińsko Mazurskiego z dnia 25 marca 2025 r. przyjęto audyt krajobrazowy województwa warmińsko-mazurskiego. W granicach gminy Ełk nie zidentyfikowano krajobrazów priorytetowych.

6.3.9 Oddziaływanie na klimat

Tabela 17. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na klimat

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Termomodernizacja budynku połączona z wymianę źródła ciepła przyczyni się w niewielkim stopniu do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Termomodernizacja budynku połączona z wymianę źródła ciepła przyczyni się w niewielkim stopniu do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)

Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Termomodernizacja budynku połączona z wymianę źródła ciepła przyczyni się w niewielkim stopniu do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Etap budowy wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji gazów (w tym gazów cieplarnianych) z pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Emisje te mogą mieć mało znaczący, negatywny wpływ na klimat.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Etap budowy wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji gazów (w tym gazów cieplarnianych) z pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Emisje te mogą mieć mało znaczący, negatywny wpływ na klimat.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Etap budowy wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji gazów (w tym gazów cieplarnianych) z pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Biorąc pod uwagę dużą skalę inwestycji, emisje te mogą mieć średnio znaczący, negatywny wpływ na klimat.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Montaż oświetlenia opartego zasilanego częściowo przez odnawialne źródła energii przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, co pośrednio wpłynie na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza (w tym emisję gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), a tym samym do ochrony klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Realizacja zadań zaplanowanych w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk w ujęciu w ujęciu całościowym wpłynie pozytywnie na klimat i ograniczanie jego niekorzystnych zmian. Działania takie jak termomodernizacje budynków, wymiana kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, skutkować będą znaczącym ograniczeniem emisji zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.

Pozytywne zmiany mikroklimatu przełożą się na korzystne oddziaływanie na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze. Obecnie istotnym problemem środowiskowym w Polsce i na świecie są powodowane przez zmiany klimatyczne (szczególnie przez wysokie temperatury i zanik opadów) zmiany naturalnego składu roślinności, prowadzące do przejmowania terenów przez roślinność inwazyjną oraz, w niektórych przypadkach, do pustynnienia. Zmiany

klimatyczne powodują również wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, takich jak intensywne burze lub huraganowe wiatry. Wykonywanie zadań ograniczających przemiany klimatyczne może zatem pośrednio pozytywnie wpłynąć na roślinność.

6.3.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zadań przedstawionych w projekcie Aktualizacji Założeń nie będzie się wiązać z oddziaływaniem na zasoby naturalne. Planowane zadania inwestycyjne realizowane będą poza granicami złóż, a ich specyfika nie będzie powodować ograniczenia możliwości wydobycia surowców.

6.3.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Tabela 18. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na zabytki i dobra materialne

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania na zabytki.	-	-
	Przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych przyczyni się do zwiększenia wartości budynku, a zatem wpłynie pozytywnie na dobra materialne.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania na zabytki.	-	-
	Przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych przyczyni się do zwiększenia wartości budynku, a zatem wpłynie pozytywnie na dobra materialne.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania na zabytki.	-	-
	Przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych przyczyni się do zwiększenia wartości budynku, a zatem wpłynie pozytywnie na dobra materialne.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Budowa nowej napowietrznej linii elektroenergetycznej, przebiegającej w większej części przez pola uprawne, doprowadzić może do zmniejszenia powierzchni upraw lub spowodować utrudnienia w prowadzeniu zabiegów rolniczych (utrudniony przejazd i działanie maszyn rolniczych). Inwestycja może zatem negatywnie oddziaływać na dobra materialne rolników.	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców	Prowadzenie prac budowlanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)

	sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.		
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	Prowadzenie prac budowlanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 7. Zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych	Nie przewiduje się wpływu inwestycji na zabytki i dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zadania na zabytki. W przypadku, gdy budynki poddawane termomodernizacjom będą stanowić zabytki, niezbędne będzie ustalenie zakresu prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.	-	-
	Planowane w ramach Programu przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych i wymiany kotłów grzewczych na niskoemisyjne przyczynią się do zwiększenia wartości budynków, których będą dotyczyć, a zatem wpłyną pozytywnie na dobra materialne.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

W powyższej tabeli poprzez dobra materialne rozumie się grunty, budynki i obiekty budowlane należące do osób fizycznych, prawnych oraz do instytucji samorządowych, a także funkcjonującą na terenie gminy infrastrukturę techniczną.

Nie przewiduje się oddziaływania przedstawionych zadań na zabytki. Żadna z wskazanych inwestycji nie dotyczy bezpośrednio obiektów zabytkowych. Wskazane do termomodernizacji budynki nie są wpisane do rejestru zabytków lub ewidencji zabytków. Zadania, dla których znany jest przebieg lub lokalizacja, nie obejmują swym zasięgiem zabytków.

6.3.12 Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną

W niniejszym podrozdziale przeanalizowana została możliwość występowania kolizji inwestycji przedstawionych w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk z formami ochronny przyrody w granicach jednostki:

- Obszarem Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego,
- Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Legi,
- Obszarem Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich,
- Obszarem Natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz (PLB280014),
- Obszarem Natura 2000 Jezioro Woszczelskie (PLH280034),

- Obszarem Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041),
- rezerwatem przyrody „Bartosze”,
- użytkiem ekologicznym „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego”,
- pomnikami przyrody.

Lokalizacja planowanych przedsięwzięć względem form ochrony przyrody na terenie gminy została przedstawiona w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania. W wyniku analizy przestrzennej stwierdzono lokalizację w granicach form ochrony przyrody (lub przebieg w niewielkiej odległości) następujących inwestycji:

- Zadanie nr 1. *Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach* (lokalizacja w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Legi),
- Zadanie nr 2. *Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach* (lokalizacja w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego),
- Zadanie nr 3. *Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach* (lokalizacja w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego),
- Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki (nie jest znany dokładny przebieg linii – możliwa lokalizacja w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich),
- Zadanie nr 5. *Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców* (brak danych o dokładnej lokalizacji inwestycji – możliwa lokalizacja we wszystkich Obszarach Chronionego Krajobrazu, w Obszarze Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim oraz w Obszarze Natura 2000 Jezioro Woszczelskie),
- Zadanie nr 6. *Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej* (częściowa lokalizacja w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego oraz Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Legi),
- Zadanie nr 8. *Realizacja Programu „Czyste Powietrze”* (możliwa lokalizacja we wszystkich Obszarach Chronionego Krajobrazu, w Obszarze Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim oraz w Obszarze Natura 2000 Jezioro Woszczelskie)

Zadanie nr 7 (zakup i montaż latarni hybrydowych oraz opraw oświetleniowych) nie było rozpatrywane w kontekście oddziaływania na formy ochrony przyrody, ponieważ jak wykazano we wcześniejszych podrozdziałach przedsięwzięcie to nie cechuje się negatywnym oddziaływaniem na żadne komponenty środowiska.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego

Tabela 19. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynku OSP w Woszczelach (lokalizacja w Obszarze)	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Stradunach (lokalizacja w Obszarze)	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji, co może wpłynąć niekorzystnie na walory przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu. Będą to jednak sieci tworzone w celu przyłączenia nowych odbiorców, prowadzone w większości przez pola uprawne lub inne tereny z roślinnością niską. Biorąc pod uwagę również fakt, że posadowienie sieci kablowych wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (częściowa lokalizacja w Obszarze)	W miejscach budowy kablowej sieci elektroenergetycznej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż posadowienie sieci kablowej wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze” (możliwa lokalizacja w Obszarze)	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Żadne z zadań zaplanowanych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń nie wpłynie negatywnie na możliwość realizacji ustaleń dotyczących czynnej ochronny ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego, wskazanych w Uchwale Nr XVIII/308/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Ochronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego.

W granicach omawianej formy ochrony przyrody obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Część inwestycji w ramach zadania nr 6., związana z posadowieniem nowych stacji elektroenergetycznych stanowi tego rodzaju przedsięwzięcie. Jednakże wskazany zakaz nie dotyczy sytuacji, w której przeprowadzona dla inwestycji ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochrony przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Spółka PSE S.A. pozyskała już decyzje środowiskowe wymagane dla inwestycji, w związku z czym nie dojdzie do złamania funkcjonującego zakazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi

Tabela 20. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Termomodernizacja budynku OSP w Chełchach (lokalizacja w Obszarze)	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji, co może wpłynąć niekorzystnie na walory przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu. Będą to jednak sieci tworzone w celu przyłączenia nowych odbiorców, prowadzone w większości przez pola uprawne lub inne tereny z roślinnością niską. Biorąc pod uwagę również fakt, że posadowienie sieci kablowych wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej	W miejscach budowy kablowej sieci elektroenergetycznej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż posadowienie sieci kablowej wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)

	obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.		
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Żadne z zadań zaplanowanych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń nie wpłynie negatywnie na możliwość realizacji ustaleń dotyczących czynnej ochronny ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi, wskazanych w Rozporządzeniu Nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi.

W granicach omawianej formy ochrony przyrody obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Część inwestycji w ramach zadania nr 6., związana z posadowieniem nowych stacji elektroenergetycznych stanowi tego rodzaju przedsięwzięcie. Jednakże wskazany zakaz nie dotyczy sytuacji, w której przeprowadzona dla inwestycji ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochrony przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Spółka PSE S.A. pozyskała już decyzje środowiskowe wymagane dla inwestycji, w związku z czym nie dojdzie do złamania funkcjonującego zakazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich

Tabela 21. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki	Budowa nowej elektroenergetycznej sieci napowietrznej wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji. Część projektowanej linii	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

(możliwa lokalizacja w Obszarze)	napowietrznej przebiegać będzie najprawdopodobniej przez tereny leśne, co wymusi dokonanie wycinki drzew. Wpłynie to na lokalne obniżenie różnorodności i pogorszenie walorów krajobrazowych Obszaru.		
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Nowa sieć napowietrzna utworzona w ramach zadania stanowić będzie nowy element krajobrazu, mogący wpływać negatywnie na walory Obszaru Chronionego Krajobrazu, ze względu na swoje rozmiary i długość sieci.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji, co może wpłynąć niekorzystnie na walory przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu. Będą to jednak sieci tworzone w celu przyłączenia nowych odbiorców, prowadzone w większości przez pola uprawne lub inne tereny z roślinnością niską. Biorąc pod uwagę również fakt, że posadowienie sieci kablowych wymaga przeprowadzenia jedynie niewielkich powierzchniowo wykopów, oddziaływanie na roślinność i różnorodność biologiczną będzie minimalne. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze”	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Uchwała Nr XVIII/307/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich wskazuje ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów Obszaru. W odniesieniu do ekosystemów leśnych jednym z ustaleń jest „utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania". Zadanie nr 4. *Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki*, prawdopodobnie przebiegać będzie przez tereny leśne i wiązać się będzie z konieczności dokonania wycinki, co może prowadzić do łamania powyższego ustalenia. Z tego względu realizacja zadania będzie wymagać zastosowania szeroko zakrojonych działań kompensacyjnych, wprowadzających nasadzenia drzewostanów w innych miejscach.

W granicach omawianej formy ochrony przyrody obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zadanie nr 4, związane z posadowieniem nowej sieci napowietrznej wysokiego napięcia, stanowi tego rodzaju przedsięwzięcie. Jednakże wskazany zakaz nie dotyczy sytuacji, w której przeprowadzona dla inwestycji ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochrony przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Inwestor na etapie pozyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie musiał wykazać brak negatywnego wpływu.

Obszar Natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz (PLB280014)

Nie przewiduje się oddziaływania zaplanowanych w projekcie aktualizacji Założeń działań na Obszar Natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz, w tym przedmioty ochrony tego obszaru. Wynika to z faktu, iż żadna z planowanych inwestycji nie będzie zlokalizowana w granicach omawianej formy ochrony przyrody. Dotyczy to zarówno inwestycji o znanym przebiegu, jak i tych, których lokalizacja nie została dokładnie określona. W granicach gminy Ełk wskazany Obszar Natura 2000 obejmuje wyłącznie tereny niezabudowane, najczęściej porośnięte lasami, łąkami lub pokryte terenami podmokłymi i jeziorami. Brak jest zatem możliwości realizacji sieci przyłączeniowej (zadanie nr 5) lub prowadzenia termomodernizacji budynków w ramach Programu „Czyste Powietrze" (zadanie nr 8).

Obszar Natura 2000 Jezioro Woszczelskie (PLH280034)

Tabela 22. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Natura 2000 Jezioro Woszczelskie (PLH280034)

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Prace prowadzone w związku z budową sieci i stacji transformatorowych prowadzić będą do generowania hałasu, mogącego powodować płoszenie zwierząt, m.in. przedmiotów ochrony obszaru takich jak: bóbr, wydra, kumak nizinny. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji. W przypadku sieci prowadzących przez Obszar może dochodzić do niszczenia siedlisk przyrodniczych, takich jak: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Posadowienie sieci kablowych wymaga jednak prowadzenia niewielkich powierzchniowo wykopów, a zatem oddziaływanie na roślinność i siedliska powinno być mało znaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów powinny podlegać naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze" (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na Obszar Natura 2000, w tym na przedmioty ochrony obszaru.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041)

Tabela 23. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Założeń na Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041)

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/ negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Prace prowadzone w związku z budową sieci i stacji transformatorowych prowadzić będą do generowania hałasu, mogącego powodować płoszenie zwierząt przebywających w Obszarze. Uciążliwości akustyczne będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Budowa nowych sieci elektroenergetycznych (kablowych i napowietrznych) będzie wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności na przebiegu inwestycji. W przypadku sieci prowadzących przez Obszar może dochodzić do niszczenia siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot jego ochrony, tj. 6210 Murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*. Posadowienie sieci kablowych wymaga jednak prowadzenia niewielkich powierzchniowo wykopów, a zatem oddziaływanie na roślinność i siedliska powinno być mało znaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów powinny podlegać naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Realizacja Programu „Czyste Powietrze" (możliwa lokalizacja w Obszarze)	Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na Obszar Natura 2000, w tym na przedmiot ochrony obszaru.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Rezerwat przyrody „Bartosze”

Nie przewiduje się oddziaływania zaplanowanych w projekcie aktualizacji Założeń działań na rezerwat przyrody „Bartosze”. Wynika to z faktu, iż żadna z planowanych inwestycji nie będzie zlokalizowana w granicach omawianej formy ochrony przyrody. Dotyczy to zarówno inwestycji o znanym przebiegu, jak i tych, których lokalizacja nie została dokładnie określona. Wskazany rezerwat obejmuje wyłączenie tereny leśne, niezabudowane. Brak jest zatem możliwości realizacji sieci przyłączeniowej (zadanie nr 5) lub prowadzenia termomodernizacji budynków w ramach Programu „Czyste Powietrze” (zadanie nr 8).

Użytek ekologiczny „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego”

Nie przewiduje się oddziaływania zaplanowanych w projekcie aktualizacji Założeń działań na rezerwat przyrody „Bartosze”. Wynika to z faktu, iż żadna z planowanych inwestycji nie będzie zlokalizowana w granicach omawianej formy ochrony przyrody. Dotyczy to zarówno inwestycji o znanym przebiegu, jak i tych, których lokalizacja nie została dokładnie określona. Wskazany użytek ekologiczny obejmuje w gminie Ełk wyłącznie wyspy znajdujące się na Jeziorze Druglin Duży. Wyspy te pozostają niezabudowane. Brak jest zatem możliwości realizacji sieci przyłączeniowej (zadanie nr 5) lub prowadzenia termomodernizacji budynków w ramach Programu „Czyste Powietrze” (zadanie nr 8).

Pomniki przyrody

Nie przewiduje się, by realizacja inwestycji wskazanych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk mogła powodować oddziaływanie na pomniki przyrody zlokalizowane w granicach gminy. Inwestycje, których przebieg lub lokalizacja są znane na obecnym etapie, nie kolidują z pomnikami przyrody. Zakłada się, iż przedsięwzięcia, których lokalizacja nie została dokładnie określona w projekcie Założeń, muszą uwzględniać konieczność szczególnej ochrony pomników przyrody. Dokładna weryfikacja w tym zakresie następować będzie na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy czy pozwoleń budowlanych.

Biorąc pod uwagę, iż większość pomników przyrody w gminie Ełk stanowią drzewa, niedopuszczalne są działania mogące powodować uszkodzenia koron drzew lub ich systemów korzeniowych oraz wszelkie inne działania mogące prowadzić do pogorszenia ich kondycji.

Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających

ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni.

6.3.13 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

W niniejszym rozdziale odniesiono się do oddziaływań planowanych przedsięwzięć na korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I – w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków ssaków,
- etap II – w 2011 r we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie gminy Ełk znajdują się korytarze ekologiczne: *Puszcza Piska, Puszcza Borecka – Puszcza Piska* oraz *Pojezierze Ełckie*. Stanowią one część tzw. Korytarza Północnego, łączącego Puszczę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszczą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. 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 Puszczę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

Spośród inwestycji liniowych zaplanowanych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk, wpływ na korytarze ekologiczne mogą mieć:

- Zadanie nr 4. Budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki – przedsięwzięcie prawdopodobnie przecinać będzie wszystkie wskazane powyżej korytarze ekologiczne. Na etapie realizacji prac, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych, lokalizacji zaplecza budowy i magazynowania materiałów i odpadów, może dochodzić do czasowego ograniczenia możliwości migracyjnych zwierząt lądowych na danym odcinku. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac. Napowietrzne linie elektroenergetyczne na etapie eksploatacji nie stanowią bariery dla migracji zwierząt.
- Zadanie nr 5. Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączania nowych odbiorców – możliwa jest lokalizacja przedsięwzięcia we wszystkich wskazanych powyżej korytarzach ekologicznych. Na etapie realizacji prac, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych, lokalizacji zaplecza budowy i magazynowania materiałów i odpadów, może dochodzić do czasowego ograniczenia możliwości migracyjnych zwierząt lądowych na danym odcinku.

Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac. Zadanie obejmuje w większości budowę kablowych przyłączy elektroenergetycznych, które nie stanowią bariery dla migracji zwierząt podczas ich eksploatacji.

- Zadanie nr 6. Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą – zadanie częściowo realizowane będzie na terenie korytarze *Pojezierze Ełckie*. Na etapie realizacji prac, w wyniku działania maszyn i urządzeń budowlanych, lokalizacji zaplecza budowy i magazynowania materiałów i odpadów, może dochodzić do czasowego ograniczenia możliwości migracyjnych zwierząt lądowych na danym odcinku. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac. Część zadania przecinająca korytarz ekologiczny dotyczy budowy sieci kablowej wysokiego napięcia, które poprowadzona zostanie pod ziemią. Na etapie eksploatacji nie będzie ona stanowić przeszkody w migracji zwierząt.

W wyniku analizy stwierdzono, iż planowane przedsięwzięcia punktowe, ze względu na ich niewielką skalę i oddziaływania, nie wpłyną negatywnie na ciągłość korytarzy ekologicznych i możliwości migracyjne zwierząt. Lokalizację przedsięwzięć w odniesieniu do korytarzy ekologicznych przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszej prognozy.

6.3.14 Oddziaływanie na środowisko pozostałych zadań wskazanych w projekcie aktualizacji Założeń

Jak wskazano w poprzednich podrozdziałach, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji. Projekt aktualizacji Założeń wskazuje również ogólne możliwości realizacji innych zadań, związanych ze zwiększaniem efektywności energetycznej oraz zmniejszaniem zapotrzebowania na energię i paliwa, które będą miały wyłącznie pozytywny wpływ na środowisko. Poniżej przedstawiono krótką analizę wpływu tych zadań:

- **Modernizacja oświetlenia dróg, ulic i placów** – zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną do celów oświetlenia, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Montaż energooszczędnych opraw oświetleniowych, urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia –** zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną do celów oświetlenia, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej** – zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną do celów oświetlenia, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.

- **Przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjno-naprawczych i czyszczenia oświetlenia** – zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną do celów oświetlenia, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Wymiana energochłonnych urządzeń w gospodarstwach domowych** - zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Przesuwanie poboru energii na godziny poza szczytem energetycznym** - brak oddziaływania zadania na środowisko.
- **Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalizacji zużycia energii i paliw wśród mieszkańców -** zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną i paliwa, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii oraz spalaniem paliw w gospodarstwach domowych.
- **Stosowanie energooszczędnych technologii w procesach produkcyjnych –** zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Likwidacja urządzeń lub systemów grzewczych niespełniających standardów niskoemisyjnych** – zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji związanej z ogrzewaniem budynków.
- **Sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków lub ich części -** zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną i paliwa, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii oraz spalaniem paliw.
- **Stosowanie systemów inteligentnego wykorzystywania energii (Smart Grid, Smart metering) -** zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na energię elektryczną do celów oświetlenia, co pośrednio przełoży się na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z produkcją energii.
- **Kontrolowanie nieszczelności w gazociągach** – zadanie wiązać się będzie z ograniczeniem zapotrzebowania na gaz, a przez to ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko procesów związanych w pozyskaniem i przesyłem gazu.
- **Lepsze rozwiązania układu palnikowego oraz układu powierzchni ogrzewalnych kotła pozwalające na zwiększenie nominalnej sprawności kotła** - zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez zmniejszenie emisji z kotłów grzewczych.
- **Lepszy dobór wielkości kotła i unikanie przewymiarowania** - zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez zmniejszenie emisji z kotłów grzewczych.

- **Stosowanie kotłów kondensacyjnych, pozwalających odzyskać ze spalin ciepło parowania pary wodnej zawartej w spalinach** – zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez zmniejszenie emisji z kotłów grzewczych.
- **Oszczędne wykorzystanie paliwa gazowego w zakresie ogrzewania poprzez stosowanie nowoczesnych kotłów o dużej sprawności oraz zabiegi termomodernizacyjne, których efektem będzie zmniejszenie zużycia gazu –** zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez zmniejszenie emisji z kotłów grzewczych.
- **Racjonalne wykorzystanie gazu w indywidualnych gospodarstwach domowych, poprzez oszczędzanie gazu do przygotowania ciepłej wody użytkowej i posiłków -** zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez zmniejszenie emisji z kotłów grzewczych.

6.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami

W tabeli przedstawiono potencjalne relacje pomiędzy oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji działań przedstawionych w projekcie aktualizacji Założeń.

Tabela 24. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania	Wzajemne powiązania oddziaływań
Powietrze i klimat: – Emisja zanieczyszczeń – Zapylenie – Imisja zanieczyszczeń – Hałas i wibracje	– Spaliny i pyły emitowane w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowalnych zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe. – Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę. – Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy. – Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
Powierzchnia ziemi i gleby: – Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	– Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu. – Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych wpływa na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat.
Wody powierzchniowe i podziemne: – Zanieczyszczenia wód	– Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność. – Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na wilgotność gleby i stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie. – Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych.
Flora i fauna: – Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów – Zagrożenie dla niektórych gatunków – Zmniejszenie bioróżnorodności	Procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: – Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, – Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, – Stan flory wpływa na krajobraz.

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew i krzewów należy podkreślić, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

Podmioty wykonujące prace budowlane zobowiązane są do przestrzegania art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestorów do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

6.5 Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji kilku inwestycji w ramach tej samej lokalizacji. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz informować zainteresowane strony (mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem. O ile jest to możliwe należy łączyć wykonywanie prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie.

Celem opracowania jest określenie aktualnego i prognozowanego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz weryfikacja możliwości zaspokajania zapotrzebowania obecnie i w przyszłości. Ponadto projekt założeń proponuje przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii, wskazuje możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i zasobów

paliw i energii (w tym odnawialnych źródeł energii), określa możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. Większość zadań zaplanowanych w dokumencie charakteryzować się będzie skumulowanym pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na jakość powietrza, w perspektywie długoterminowej.

Tabela 25. Przewidywane oddziaływania skumulowane na poszczególne komponenty środowiska

Komponent środowiska	Źródło oddziaływań skumulowanych	Możliwe rozwiązania zapobiegające lub ograniczające oddziaływanie
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	Możliwe oddziaływanie skumulowane w przypadku przecinania się kilku inwestycji w miejscach charakteryzujących się wysoką bioróżnorodnością i występowaniem bogatej roślinności – wskutek konieczności prowadzenia rozszerzonych prac budowlanych. W przypadku realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie w jednym czasie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania prac budowlanych poprzez emisję hałasu, skutkującego płoszeniem zwierząt.	– W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp., – Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych, – Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją, – Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych, – Bieżąca kontrola stanu maszyn i urządzeń budowlanych.
Ludzie, w tym zdrowie	W przypadku dużego zagęszczenia planowanych inwestycji realizowanych blisko siebie w jednym czasie dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na zdrowie ludzi, poprzez zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu.	– Kontrole stanu technicznego maszyn i urządzeń budowlanych, – Stosowanie tymczasowych ekranów akustycznych.

Wody	W sytuacji jednoczesnego realizowania inwestycji w pobliżu wód powierzchniowych, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na wody poprzez wycieki z maszyn i urządzeń budowlanych, spływające do wód. Wycieki mogą również przedostawać się do wód podziemnych	– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych, zabezpieczenie placu budowy poprzez wykorzystanie sorbentów pochłaniających ewentualne wycieki, – Regularne kontrole stanu jakości jednolitych części wód i szukanie ewentualnych przyczyn pogorszenia ich stanu.
Powietrze	W przypadku realizacji w jednym czasie kilku inwestycji w bliskiej odległości od siebie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na jakość powietrza w wyniku emisji zanieczyszczeń z prac oraz urządzeń i maszyn budowlanych. Realizacja inwestycji związanych z termomodernizacjami budynków, wymianą kotłów grzewczych, montażem instalacji fotowoltaicznych, przyczyni się w ujęciu skumulowanym do poprawy jakości powietrza.	– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych (w celu wyeliminowania maszyn i urządzeń uszkodzonych niespełniających norm emisji), – Zraszanie placu budowy w celu uniknięcie wtórnej emisji pyłów.
Klimat akustyczny	W przypadku realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie w jednym czasie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania prac budowlanych poprzez emisję hałasu.	– Kontrole stanu technicznego maszyn i urządzeń budowlanych, – Stosowanie tymczasowych ekranów akustycznych.
Powierzchnia ziemi i gleby	Możliwe skumulowane oddziaływanie na glebę spowodowane spływem zanieczyszczeń z placów budowy.	– Odpowiednie zabezpieczanie placów budowy, wyposażanie ich w sorbenty do neutralizacji wycieków.
Krajobraz	Inwestycje związane z budową nowej infrastruktury energetycznej mogą prowadzić do skumulowanego oddziaływania na krajobraz razem z istniejącą siecią, a pośrednio, poprzez zajmowanie coraz większych powierzchni, prowadzić mogą do lokalnego zmniejszenia różnorodności biologicznej.	– Uwzględnianie kwestii ochrony roślinności i krajobrazu na etapie projektowania inwestycji
Klimat	Skumulowane oddziaływanie na klimat w wyniku skumulowanej emisji zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza w przypadku jednoczesnej realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie.	– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych (w celu wyeliminowania maszyn i urządzeń uszkodzonych niespełniających norm emisji), – Zraszanie placu budowy w celu uniknięcie wtórnej emisji pyłów.

Zasoby naturalne	Nie przewiduje się możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania na zasoby naturalne.	n/d
Zabytki i dobra materialne	Nie przewiduje się możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania na dobra materialne i zabytki.	n/d
Obszary i obiekty objęte ochroną prawną oraz korytarze ekologiczne	Jednoczesna realizacji kilku przedsięwzięć zlokalizowanych blisko siebie, w obrębie obszarów chronionych lub korytarzy ekologicznych, może prowadzić do skumulowanego oddziaływania pod kątem emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza z prowadzonych prac budowlanych, krótkoterminowego ograniczania możliwości migracyjnych zwierząt, płoszenia zwierząt i ograniczania możliwości bytowania zwierząt	– W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp., – Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych, – Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją, – Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

6.6 Oddziaływanie transgraniczne

Zadania przytoczone w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk dotyczą inwestycji przewidzianych do realizacji w granicach gminy. Niektóre z nich dotyczą również inwestycji realizowanych w granicach wielu gmin (budowa nowych sieci elektroenergetycznych, modernizacja sieci istniejących). Lokalizację przedsięwzięć inwestycyjnych przedstawiono na mapie w załączniku nr 1 do niniejszej Prognozy.

Zadanie nr 6. *Połączenie międzysystemowe między Polską a Litwą (obecnie znane jako Harmony Link) wraz z przyłączeniem Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej*, obejmuje m.in. wykonanie elektroenergetycznej linii kablowej Ełk Bis – Granica RP o napięciu 220 kV. Zgodnie z danymi udostępnianymi przez podmiot realizujący inwestycję, spółkę PSE S.A., trasa kablowa

zakończona zostanie w sąsiedztwie przejścia granicznego Budzisko-Kalvarija, ok. 100 m od granicy z Litwą. Biorąc pod uwagę, iż budowa sieci kablowej wiąże się z niewielkim zakresem prac budowlanych i nieznacznym oddziaływaniem na środowisko (emisja z pojazdów budowlanych i maszyn wykonujących prace), nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Ze względu na charakter pozostałych planowanych zadań, a także odległość gminy Ełk od granic państwa, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

6.7 Wnioski z analizy potencjalnych oddziaływań i sposób uwzględnienia ich w projekcie aktualizacji Założeń

Większość zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk ma na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię, poprawę efektywności energetycznej, zmianę technologii grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne. Działania inwestycyjne i pozainwestycyjne przyczynią się zatem pośrednio do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przy realizacji przedsięwzięć wskazanych w dokumencie będą brane pod uwagę możliwości wystąpienia oddziaływań znaczących, opisanych w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania. Oddziaływania te będą możliwie w największym stopniu niwelowane przez zaproponowane rozwiązania chroniące środowisko.

Należy jednak podkreślić, iż duża część zadań inwestycyjnych wskazanych w dokumencie to inwestycje zaplanowane nie przez Gminę Ełk, a przez inne podmioty. Urząd Gminy wpływać może na parametry techniczne, lokalizacyjne oraz na rozwiązania chroniące środowisko w przypadku tych zadań jedynie na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy.

7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji projektu aktualizacji Założeń

W przypadku rozwiązań zapobiegających negatywnemu oddziaływaniu inwestycji na środowisko, wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje działań:

- Działania łagodzące – są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na dany element środowiska przyrodniczego lub społecznego,
- Działania kompensujące – działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest zrekompensowanie znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne (z rozróżnieniem na poszczególne komponenty środowiska) proponuje się podjęcie działań łagodzących i kompensujących opisanych poniżej.

Tabela 26. Proponowane działania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny	1. Na etapie planowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko należy dokonywać dokładnych inwentaryzacji przyrodniczych w celu określenia wartości przyrodniczych terenów pod inwestycję, możliwości występowania rzadkich lub podlegających ochronie gatunków roślin i zwierząt, występowania cennych siedlisk przyrodniczych, a także miejsc bytowania, żerowania, rozrodu, zimowania różnych gatunków zwierząt. 2. Przy określaniu dokładnej lokalizacji inwestycji należy brać pod uwagę warianty charakteryzujące się najmniejszym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. 3. Na etapie realizacji inwestycji, podczas prowadzenia prac budowlanych, zabezpieczyć należy teren budowy przed dostaniem się w jego obręb dzikich zwierząt, a także zabezpieczyć sąsiadującą roślinność, zwłaszcza w odniesieniu do drzew i krzewów. 4. W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp. 5. Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych. 6. Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją. 7. Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych.
Ludzie, w tym zdrowie	1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. 2. Prace budowlane w pobliżu miejsc przebywania ludności powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej. 3. W przypadku realizacji inwestycji budowlanych charakteryzujących się wysoką emisją hałasu w pobliżu miejsc przebywania ludności, należy rozważyć stosowanie tymczasowych zabezpieczeń akustycznych, np. tymczasowych ekranów akustycznych.
Wody	1. Na etapie realizacji inwestycji budowlanych należy zapewnić właściwy stan maszyn i urządzeń, w celu zapobiegania ewentualnym wyciekom płynów eksploatacyjnych do wód. Place budowy należy wyposażyć w przenośne sanitariaty dla pracowników. 2. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. W celu ograniczenia rozwiewania

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
	odpadów sypkich lub powodujących pylenie zaleca się magazynowania ich w pojemnikach/kontenerach, pod zadaszeniem. Odpady, z których mogą powstawać odcieki substancji, magazynować należy w szczelnych, zamkniętych pojemnikach.
Powietrze	1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. 2. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. W celu ograniczenia rozwiewania odpadów sypkich lub powodujących pylenie zaleca się magazynowania ich w pojemnikach/kontenerach, pod zadaszeniem. 3. W razie potrzeby, place budowy należy zraszać wodą w celu ograniczenia pylenia spod kół pojazdów.
Klimat akustyczny	1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji hałasu do środowiska. 2. Prace prowadzone na etapie budowy w pobliżu obszarów chronionych akustycznie powinny być dokonywane w porze dziennej. 3. Zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów pojazdów ciężkich, samochodów i maszyn.
Powierzchnia ziemi i gleby	1. Prowadzenie prac budowlanych w ramach realizacji zadań inwestycyjnych powinno charakteryzować się jak najmniejszą terenochłonnością. Wielkość placów budowy powinna być ograniczana do niezbędnego minimum, w celu zapobiegania niepotrzebnym przekształceniom terenu w sąsiedztwie inwestycji (np. poprzez ruch ciężkich maszyn budowlanych). 2. Na etapie realizacji inwestycji budowlanych należy zapewnić właściwy stan maszyn i urządzeń, w celu zapobiegania ewentualnym wyciekom płynów eksploatacyjnych do gleby. Place budowy należy wyposażyć w przenośne sanitariaty dla pracowników. 3. Miejsca tankowania pojazdów na etapie budowy powinny być zabezpieczane specjalistyczną folią. 4. Plac budowy powinien zostać wyposażony w odpowiedne sorbenty do usuwania ewentualnych wycieków paliw i płynów eksploatacyjnych. 5. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. Odpady, z których mogą powstawać odcieki substancji powodujące zanieczyszczenie gleb, magazynować należy w szczelnych, zamkniętych pojemnikach. 6. Roboty ziemne powinny zostać poprzedzone usunięcie warstwy ziemi próchniczej, o ile taka warstwa występuje. Ziemię te należy zgromadzić poza obszarem robót ziemnych oraz zapewnić możliwość jej ponownego wykorzystania na późniejszych etapach realizacji inwestycji.
Krajobraz	1. Na etapie projektowania inwestycji budowlanych, dla których przewiduje się znaczną ingerencję w krajobraz, zaleca się przeprowadzenie szczegółowych analiz wpływu na aspekty wizualne, np. poprzez przedstawienie wizualizacji inwestycji na tle aktualnym panoram widokowych.

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
	2. W przypadku dużych obiektów liniowych i kubaturowych, stosować styl budownictwa i kolorystykę wkomponowane w aktualny krajobraz na danym terenie. Zaleca się również stosowanie rozwiązań ograniczających widoczność inwestycji, np. pasów wysokiej zieleni.
Klimat	1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. 2. Pozostawianie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach bezpośrednio przyległych do inwestycji budowlanych, w celu ograniczania wzrostu temperatury.
Zasoby naturalne	Ze względu na brak przewidywanego oddziaływania na zasoby naturalne, nie zaproponowano rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie.
Zabytki i dobra materialne	1. W przypadku nowych inwestycji budowlanych sugeruje się dokonywanie analizy pod kątem występowania na danym obszarze obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych. 2. W przypadku, gdy podczas prowadzenia prac odkryte zostaną przedmioty, mogące potencjalnie stanowić zabytki, należy niezwłocznie przerwać prace i zawiadomić właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
Obszary i obiekty objęte ochroną prawną	Sugeruje się zastosowanie identycznych działań ograniczających negatywne oddziaływanie, jakie zostały zaproponowane w niniejszej tabeli w odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt, powietrza, klimatu akustycznego oraz ochrony krajobrazu.

Źródło: Opracowanie własne

8 Rozwiązania alternatywne

Jak wykazano w poprzednich rozdziałach niniejszej prognozy, realizacja zadań zawartych w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko, nie będzie charakteryzować się negatywnym oddziałem na poszczególne komponenty przyrodnicze. Część przedsięwzięć, zwłaszcza w odniesieniu do działań pozainwestycyjnych, będzie miało pozytywny wpływ na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powstającej przy spalaniu paliw kopalnych. W związku z powyższym nie przewidziano wariantów alternatywnych opracowania.

W przypadku stwierdzenia na dalszym etapie (np. uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy), iż którakolwiek z inwestycji wskazanych w projekcie aktualizacji Założeń może charakteryzować się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko mimo zastosowania środków chroniących poszczególne komponenty przyrody, należy opracować warianty alternatywne, różniące sią od wariantów głównych zastosowaną technologią, czasem prowadzenia prac czy przebiegiem/lokalizacją inwestycji.

9 Napotkane trudności i luki w wiedzy

Podstawową trudnością w opracowaniu niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko był brak informacji na temat dokładnej lokalizacji części z przywołanych w projekcie Założeń zadań, a także parametrów technicznych ich realizacji. Z tego względu analizy oddziaływania na środowisko dokonano w niektórych przypadkach przyjmując ogólne uwarunkowania dla poszczególnych rodzajów inwestycji i typowe dla nich emisje i wpływ na komponenty przyrodnicze. Prawdopodobne jest zatem, iż przeprowadzona w niniejszej Prognozie ocena oddziaływań wskazuje na większy wpływ planowanych zadań, niż będzie to miało miejsce w rzeczywistości.

Problematyczne okazało się również dotarcie do porównywalnych, aktualnych danych dotyczących stanu poszczególnych komponentów środowiska. Z tego względu opierano się na danych ostatnio publikowanych.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia dokładne oszacowane oddziaływań skumulowanych.

10 Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu aktualizacji Założeń oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania wykazano, iż zadania inwestycyjne zaplanowane w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk charakteryzować się będą negatywnym oddziaływaniem na poszczególne komponenty środowiska głównie na etapie realizacji inwestycji. Zatem etap budowy inwestycji musi podlegać bieżącej analizie pod kątem emisji zanieczyszczeń i oddziaływania na środowisko.

Monitoring oddziaływań na środowisko powinien być prowadzony w głównej mierze przez podmioty podejmujące inwestycje. Na etapie realizacji bieżącej weryfikacji powinien podlegać stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, zarówno pod kątem emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i wycieków płynów eksploatacyjnych do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych. Weryfikowany powinien być również sposób magazynowania odpadów i materiałów budowlanych, by zapobiegać ewentualnym odciekom niebezpiecznych substancji lub rozprzestrzenianiu się sypkich materiałów i odpadów poza teren budowy. Plac budowy powinien być również stale monitorowany pod kątem obecności zwierząt – osobniki zauważone w obrębie prac powinny być niezwłocznie uwalnianie lub przenoszone w bezpieczne miejsce. W sytuacjach wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań, konieczne może się okazać prowadzenie monitoringu powietrza, monitoringu hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej oraz monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych pod kątem ewentualnego zanieczyszczenia.

W uzasadnionych przypadkach na inwestorów może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej. W analizie porealizacyjnej dokonuje się porównania ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w szczególności ustaleń dotyczących przewidywanego charakteru i zakresu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz planowanych działań zapobiegawczych z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi dla jego ograniczenia.

Władze Gminy Ełk również powinny monitorować zgodność prowadzonych inwestycji z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy oraz decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach, reagując na zgłoszenia mieszkańców dotyczące ponadnormatywnego wpływu na środowisko i ludzi.

Realizacja obowiązków przedsiębiorców w zakresie stosowania rozwiązań chroniących środowisko powinna być również weryfikowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w ramach prowadzony czynności kontrolnych.

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.) Wójt Gminy Ełk zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Ustala się zatem, że monitoring skutków realizacji projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk prowadzony będzie raz na 3 lata – termin ten powiązany jest z koniecznością aktualizacji projektu Założeń, wynikającą z art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. 2026 poz. 43 ze zm.). Monitoring ten polegać będzie na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze gminy Ełk. Analizy uzupełnione będą o monitoring środowiska prowadzony w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć planowanych w projekcie aktualizacji Założeń. Na bieżąco kontrolowana będzie zgodność realizowanych inwestycji z ustaleniami wydanych decyzji administracyjnych. W uzasadnionych przypadkach (np. zgłoszonych przekroczeniach standardów jakości środowiska w wyniku funkcjonowania przedsięwzięć) Urząd Gminy może zlecić podmiotom zewnętrznym wykonanie badań poszczególnych komponentów środowiska.

11 Konsultacje społeczne

Projekt aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostały udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogli wnosić wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regionalny dyrektor ochrony środowiska i wojewódzki inspektor sanitarny opiniuje projekty dokumentów strategicznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko podlegała opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognozę oddziaływana na środowisko projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk opracowano w celu określenia wpływu zaplanowanych w dokumencie zadań inwestycyjnych na stan poszczególnych komponentów środowiska. Zakres prognozy zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 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. Dodatkowo zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie, a także z Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Konieczność sporządzania przez gminy dokumentu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wynika bezpośrednio z zapisów ustawy Prawo energetyczne Ustawa ta w art. 19 wskazuje: *Wójt (burmistrz, prezydent miasta) opracowuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zwany dalej „projektem założeń”.*

Celem dokumentu jest określenie aktualnego i prognozowanego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz weryfikacja możliwości zaspokajania zapotrzebowania obecnie i w przyszłości. Ponadto projekt założeń proponuje przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii, wskazuje możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i zasobów paliw i energii (w tym odnawialnych źródeł energii), określa możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. W trakcie tworzenia dokumentu zwrócono uwagę na możliwości podejmowania współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

W prognozie uwzględniono powiązania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z celami/zadaniami zaproponowanymi w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk. Odniesiono się do następujących dokumentów:

- Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe:
    - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992 r.)
    - Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych (1997)

- Pakiet klimatyczno-energetyczny
- Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030
- Europejska Konwencja Krajobrazowa
- Strategia UE w zakresie przygotowania się do zmiany klimatu (COM(2013) 216 wersja ostateczna)
- Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869

– Dokumenty krajowe:
  - Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040)
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)
  - Krajowy Plan w Dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.
  - Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)
  - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)
– Dokumenty wojewódzkie:
  - Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej
  - Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030.

W rozdziale 3 dokonano charakterystyki obszaru objętego projektem aktualizacji Założeń i prognozą. Gmina Ełk położona jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie ełckim. Według danych GUS z 2025 r., zamieszkiwana jest przez 12 909 osób. Prognozy demograficzne przewidują stopniowy wzrost liczby ludności, która w 2041 roku (ostatni rok perspektywiczny aktualizacji założeń) osiągnie poziom 14 594. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 3 218 budynków mieszkalnych. Mieszkalnictwo jest głównym konsumentem ciepła, gazu oraz energii elektrycznej na terenie gminy Ełk. Brak jest scentralizowanej sieci ciepłowniczej. Ogrzewanie budynków oparte jest o rozwiązania indywidualne, takie jak piece lub wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Funkcjonuje również kilka niewielkich zbiorczych źródeł ciepła, zasilających po kilka budynków należących do spółdzielni lub wspólnot mieszkaniowych.

Gmina Ełk jest gminą o charakterze rolniczym. Produkcja rolna w gospodarstwach indywidualnych ma charakter wielokierunkowy, mało wyspecjalizowany, a spadek opłacalności tej produkcji skutkuje zmniejszaniem powierzchni zasiewów. W zasiewach dominują zboża, w tym pszenica, jęczmień i mieszanki zbożowe, stanowiące łącznie prawie 80%. Gmina Ełk posiada również

dogodne warunki dla rozwoju turystyki oraz agroturystyki. Tereny atrakcyjne turystycznie rozproszone są równomiernie na terenie całej gminy i rozciągają się wzdłuż brzegów jezior i kompleksów leśnych. Zespoły zabudowy letniskowej występują m.in. w Chrzanowie, Małkiniach, Woszczelach, Mrozach Wielkich, Buczkach. Podstawowymi formami turystyki są turystyka pobytowa i spływy kajakowe.

Pod względem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, na terenie gminy funkcjonuje 11 farm fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 11,229 MW, a także 1 065 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 10 714,648 kW. W budynkach mieszkalnych i podmiotów gospodarczych działa 685 pomp ciepła. Pompy funkcjonują również przy 5 budynkach użyteczności publicznej, a budynek Domu Pomocy Społecznej w Nowej Wsi Ełckiej wyposażony jest w 10 pomp ciepła. Na terenie gminy funkcjonują 2 elektrownie biogazowe o mocy 824 kW i 503 kW, zlokalizowane w Nowej Wsi Ełckiej, na terenie oczyszczalni ścieków. Zastosowany w oczyszczalni układ kogeneracyjny wytwarza energię elektryczną i cieplną w wyniku spalania produktu ubocznego systemu oczyszczania ścieków, jakim jest biogaz. Wytwarzana energia wykorzystywana jest na potrzeby własne oczyszczalni i budynków administracyjnych.

W gminie Ełk zlokalizowane są dwie małe elektrowni wodne, z których obecnie funkcjonuje jedna, położona w Nowej Wsi Ełckiej na rzece Ełk. Jest to elektrownia przepływowa, wyposażona w turbinę Francisa o przełyku 4 m^3/s, napędzająca dwa generatory synchroniczne o mocy 40 kW. Druga elektrownia wodna zlokalizowana jest w miejscowości Straduny na rzece Ełk, jednak nie widnieje w rejestrze wytwórców energii w małej instalacji, prowadzonym przez Urząd Regulacji Energetyki.

Gmina zlokalizowana jest w przeważającej większości w granicach mezoregionu Pojezierze Ełckie. Jest to pagórkowaty i falisty obszar wysoczyzny morenowej z licznymi fragmentami ciągów pagórów moren czołowych, często przekraczających 200 m n.p.m. Formy morenowe stanowią pozostałość kolejnych faz najmłodszego zlodowacenia. Wysoczyzna jest rozcięta przez południkowe rynny lodowcowe, które w przeszłości odprowadzały wody topniejącego lądolodu do pradoliny Biebrzy.

Z kolei pod względem budowy geologicznej, zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), gmina znajduje się w zasięgu platformy wschodnioeuropejskiej. W granicach gminy występują złoża kopalin – w przeważającej większości są to złoża piasków i żwirów, z których ciągłej eksploatacji podlegają złoża: *Czaple, Guzki* oraz *Płociczno I.* Ponadto w gminie występują 2 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, eksploatowane w niewielkim zakresie. Brak jest złóż surowców energetycznych.

Gmina Ełk, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego wynosi 1 650 godzin rocznie, z czego ok. 1 230 godzin przypada na okres wegetacyjny. Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie wynosi ok. 7,0°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-3,0°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (18,0°C). Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie między 550 a 600 mm. Najmniejsze sumy występują zwykle w miesiącach

zimowych, gdy na powierzchnię ziemi spada 100-120 mm opadu. W okresie wegetacyjnym opad kształtuje się na poziomie 358 mm.

Przez teren gminy przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu (droga ekspresowa S61, droga ekspresowa S16, drogi krajowe nr 16 i 65). Zlokalizowane są tutaj również odcinki linii kolejowych nr 219, 38, 41 i 223.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w 2025 r. na terenie gminy Ełk nie doszło do przekroczeń dopuszczalnych średniorocznych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Gmina znajduje się natomiast w obrębie tzw. strefy warmińsko-mazurskiej, dla której stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10, a także poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10.

Omawiana jednostka charakteryzuje się dobrze rozwiniętym systemem rzecznym. Przez środkową jej część przepływa rzeka Ełk, która jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy i stanowi ciek IV rzędu. Dolina rzeki jest szeroka i posiada szerokie, miejscami podmokłe dno. Ełk przepływa przez ciąg jezior, m.in. Jezioro Ełckie, zmieniając kilkukrotnie nazwę (Czarna Struga, Łaźna Struga). Przez wschodnią część gminy przepływa rzeka Lega (Jerzgnia), która obecnie również jest dopływem Biebrzy, a niegdyś stanowiła dopływ rzeki Ełk. System hydrograficzny uzupełniają mniejsze cieki: Orzysza, Golubica, Regielnica, Dopływ z Lasek Wielkich, Dopływ z jez. Druglin Duży, Dopływ ze Świdrów, Dopływ z jez. Leśnego, Dopływ spod Krokoci, Dopływ z jez. Sunowo, Dopływ z jez. Szarek, Dopływ spod Mącz, Dopływ z jez. Tatary, Zdunek, Karmelówka, Dopływ z jez. Przytulskiego, Dopływ spod Karbowskich, Dopływ z Czerwonki.

System hydrograficzny gminy uzupełniają liczne jeziora, które zajmują stosunkowo dużą powierzchnię. Jeziora wypełniające rynnę subglacjalną to: Woszczelskie, Sunowo, Ełckie, Szarek oraz misy jeziorne np. Laśmiady, Selmęt Wielki. Największymi jeziorami są Selmęt Wielki (ok. 1270 ha), Druglin (ok. 420 ha) i Ełckie (ok. 380 ha).

Gmina Ełk charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Duża część gminy znajduje się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego. Wschodnia część zajęta jest przez Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi, a zachodnia przez Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich. W gminie zlokalizowane są obszary Natura 2000: Ostoja Poligon Orzysz (PLB280014), Jezioro Woszczelskie (PLH280034) oraz Murawy na Pojezierzu Ełckim (PLH280041). Ponadto znajdują tutaj: rezerwat przyrody „Bartosze", użytek ekologiczny „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego" i 15 pomników przyrody.

W rozdziale 4 wskazano istniejące problemy ochrony środowiska na terenie gminy Ełk, spośród których do najważniejszych należą: stosunkowo wysoki udział kotłów węglowych w produkcji ciepła, w szczególności w budownictwie mieszkalnym; wysoki udział kotłów grzewczych niespełniających aktualnie obowiązujących norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza; wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną.

W rozdziale 5 przenalizowano potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji założeń przedstawionych w dokumencie. Projekt aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk wskazuje przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła i nośników energii, możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów (w tym energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł), możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. Dokument ma na celu ograniczenie zapotrzebowania na energię i paliwa w mieście, co przyczynić się ma pośrednio do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. W związku z powyższym zaniechanie realizacji zadań wskazanych w projekcie może doprowadzić do pogłębienia problemu zanieczyszczenia powietrza, wskutek braku przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych, wymiany kotłów grzewczych na niskoemisyjne i bezemisyjne oraz zaniechania wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Z drugiej strony, realizacja niektórych zadań inwestycyjnych wskazanych w dokumencie może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na stan środowiska. Dotyczy to głównie działań polegających budowie sieci elektroenergetycznej, które na etapie realizacji mogą charakteryzować się wpływem na powietrze, klimat akustyczny, wody czy gleby i powierzchnię ziemi. W mniejszym stopniu negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji charakteryzować się mogą działania związane z termomodernizacjami, poprawą efektywności energetycznej budynków oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych.

Rozdział 6 prognozy przedstawia przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko zadań zaplanowanych do realizacji w projekcie aktualizacji Założeń. W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, największymi potencjalnymi oddziaływaniami charakteryzować się będą zadania związane z budową nowych sieci elektroenergetycznych (w tym w szczególności budowa linii napowietrznej 110 kV Ełk-Orzysz-Mikołajki oraz rozbudowa sieci na potrzeby przyłączenia nowych odbiorców energii elektrycznej). Oddziaływanie będzie dotyczyć zarówno etapu realizacji inwestycji (emisja zanieczyszczeń do powietrza i hałasu z pracy maszyn i urządzeń budowlanych, ewentualne wycieki z maszyn przedostające się do gruntu, negatywny wpływ placu budowy i magazynowanych materiałów i odpadów na krajobraz), jak i etapu eksploatacji (wpływ nowych sieci na walory krajobrazowe gminy, negatywny wpływ pod kątem zagrożenia dla ptaków). W mniejszym stopniu źródłem oddziaływań będą prace związane z modernizacją i przebudową sieci istniejących, jak również budową sieci kablowych. Korzystne oddziaływanie wywołają termomodernizacje budynków, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a tym samym zmniejszenie wykorzystania energii produkowanej przez źródła konwencjonalne.

W rozdziale 7 prognozy wskazano szereg rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań. Zaproponowano działania łagodzące i kompensujące, odnoszące się do etapów realizacji i eksploatacji przedsięwzięć. Rozwiązania te odnoszą się do właściwego planowania prac, sporządzania inwentaryzacji przyrodniczych, odpowiedniego zabezpieczania terenów budowy, właściwej organizacji zaplecza budowy, zabezpieczenia drzew i krzewów przed uszkodzeniami, dbania o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń wykonujących prace budowlane.

W przypadku inwestycji związanych z trwałym oddziaływaniem na krajobraz (np. budowy nowych elektroenergetycznych linii napowietrznych) zaproponowano rozwiązania zmniejszające to oddziaływanie w postaci dopasowania stylu budownictwa i kolorystyki do aktualnego krajobrazu na danym terenie.

Rozdział 8 opisuje rozwiązania alternatywne możliwe do zastosowania w dokumencie. Jak wykazano w prognozie, realizacja zadań zawartych w projekcie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko, nie będzie charakteryzować się negatywnym oddziałem na poszczególne komponenty przyrodnicze. Część przedsięwzięć, zwłaszcza w odniesieniu do działań pozainwestycyjnych, będzie miało pozytywny wpływ na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powstającej przy spalaniu paliw kopalnych. W związku z powyższym nie przewidziano wariantów alternatywnych opracowania.

W przypadku stwierdzenia na dalszym etapie (np. uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy), iż którakolwiek z inwestycji wskazanych w projekcie aktualizacji Założeń może charakteryzować się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko mimo zastosowania środków chroniących poszczególne komponenty przyrody, należy opracować warianty alternatywne, różniące sią od wariantów głównych zastosowaną technologią, czasem prowadzenia prac czy przebiegiem/lokalizacją inwestycji.

Do największych trudności napotkanych w trakcie sporządzania prognozy, opisanych w rozdziale 9, należą: brak informacji na temat dokładnej lokalizacji i parametrów technicznych inwestycji; brak możliwości uzyskania aktualnych danych dotyczących stanu poszczególnych komponentów środowiska; brak możliwości dokładnego określenia oddziaływań skumulowanych ze względu na nieznane dokładne terminy realizacji inwestycji.

Monitoring oddziaływań na środowisko powinien być prowadzony w głównej mierze przez podmioty podejmujące inwestycje. Na etapie realizacji bieżącej weryfikacji powinien podlegać stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, zarówno pod kątem emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i wycieków płynów eksploatacyjnych do gleby, a poprzez glebę do wód powierzchniowych i podziemnych. Weryfikowany powinien być również sposób magazynowania odpadów i materiałów budowlanych, by zapobiegać ewentualnym odciekom niebezpiecznych substancji lub rozprzestrzenianiu się sypkich materiałów i odpadów poza teren budowy. Plac budowy powinien być również stale monitorowany pod kątem obecności zwierząt – osobniki zauważone w obrębie prac powinny być niezwłocznie uwalnianie lub przenoszone w bezpieczne miejsce. W sytuacjach wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań, konieczne może się okazać prowadzenie monitoringu powietrza, monitoringu hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej oraz monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych pod kątem ewentualnego zanieczyszczenia.

W uzasadnionych przypadkach na inwestorów może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej. W analizie porealizacyjnej dokonuje się porównania ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w szczególności ustaleń dotyczących przewidywanego charakteru i zakresu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz planowanych działań zapobiegawczych z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi dla jego ograniczenia.

Wójt Gminy Ełk zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Ustala się zatem, że monitoring skutków realizacji projektu aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk prowadzony będzie raz na 3 lata – termin ten powiązany jest z koniecznością aktualizacji projektu Założeń. Monitoring ten polegać będzie na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze gminy Ełk. Analizy uzupełnione będą o monitoring środowiska prowadzony w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć planowanych w projekcie aktualizacji Założeń. Na bieżąco kontrolowana będzie zgodność realizowanych inwestycji z ustaleniami wydanych decyzji administracyjnych. W uzasadnionych przypadkach (np. zgłoszonych przekroczeniach standardów jakości środowiska w wyniku funkcjonowania przedsięwzięć) Urząd Gminy może zlecić podmiotom zewnętrznym wykonanie badań poszczególnych komponentów środowiska.

Projekt aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ełk wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostały udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogli wnosić wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

13 Literatura i wykaz źródeł

Literatura

- Bednarek K. i in., 2013, Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne: geneza, skutki, częstość występowania, część II – jesień, zima, IMGW, Warszawa,
- Bednarek R. (red.), 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, PZITS, Poznań
- Buchert L. i in, 2013, Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne: Geneza, skutki, częstość występowania, część I – wiosna, lato, IMGW, Warszawa
- Chowaniec J. i in, 2017, *Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce,* PIG-PIB, Warszawa
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa
- Krystek J., 2021, Ocena oddziaływania na środowisko – Teoria i praktyka, PWN, Warszawa
- Lorenc H., 2005, Atlas klimatu Polski, IMGW,
- Prognoza ludności dla gmin na lata 2023-2040, GUS
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim – Raport wojewódzki za rok 2025 (GIOŚ, 2026)
- VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK VI, 2022
- Woś A. 1999, Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa,
- Woś A., 1993, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa,
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010,* Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa

Linki:

- https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start
- https://www.ure.gov.pl/
- https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf
- https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/
- https://elk.e-mapa.net/

Ustawy i Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 poz. 300)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2024 poz. 870)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2380)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 200 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2026 poz. 13 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2026 poz. 68 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2026 poz. 647 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2026 poz. 538 ze zm.)
- 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 (t.j. Dz. U. 2026poz. 670 ze zm.)
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2025 poz. 198 ze zm.)